الجمهورية التونسية
وزارة التربية القومية

الرياضيات المشوقة

مجموعة تمارين مصحوبة بحلولها

لتلاميذ السنة السادسة من التعليم الابتدائي

تأليف
مجموعة من المربين
بسوسة

المركز القومي البيداغوجي

www.najahni.tn

الرياضيات المشوقة
مجموعة تمارين مصحوبة بحلولها
السنة السادسة ابتدائي

ثمن البيع
للعموم
0,850 د

مطبعة أوميغا للنشر 1986

الحِسَابُ

www.najahni.tn
www.najahni.tn

المقـــدمـــة

هذه مجموعة تمارين ومشاكل قدّمناها في كتاب يتوّج سلسلة الرّياضيات المشوّقة وقد راعينا في عرضها التّسلسل الوارد بالبرامج الرّسميّة حتّى يتمكّن المتعلّمون من دعم مكتسباتهم تدريجيّا خلال كامل السّنة الدّراسيّة .

وقد صنّفنا محتوى هذا الكتاب الى تمارين ومشاكل وأوردنا في الجزء الأخير منه مجموعة من الاختبارات الّتي قدّمت في مناظرة الدّخول الى السّنة الأولى من التّعليم الثّانوي خلال السّنوات الماضية .

كما قسّمنا الكتاب الى جزئين : يحتوي الجزء الأوّل على التّمارين والمشاكل والجزء الثّاني على حلولها .

وقد رأينا أنّ تقديم الحلول يمكّن التّلميذ من التثبّت من صحّة ما يتوصّل إليه من حلّ بعد الاعتماد على نفسه في البحث والتّفكير فإن أصاب اكتشف قدراته وفاز بلذّة النّصر وازداد ثقة في نفسه وإن أخطأ وجد في الحلّ المقترح عليه ما يقوّم خطأه وينير سبيله ويكسبه طريقة تساعده على حلّ بقيّة المسائل هذا وقد يتوصّل التّلميذ أحيانا الى حلّ بعض المشاكل بطريقة مغايرة للطّريقة المقترحة فذلك فيه اثراء لمعلوماته وتنمية لقدرته على التّفكير والاستدلال .

وإنّنا اذ نشكر مسبّقا كلّ من سيوافينا بملاحظاته حول كلّ ما ورد بهذا الكتاب نأمل أن نكون بعملنا هذا قد ساهمنا في تيسير مهمّة المربّي وافادة التّلميذ واللّه الموفّق .

المـــؤلّفون

www.najahni.tn

1 - أكمل تعمير الجدول التّالي :

قيمة اللّفافة بالدّينار	طول اللّفافة بالمتر	ثمن المتر من القماش بالدّينار
52ر500	؟	3ر500
؟	12ر5	1ر800
88ر200	21	؟

2 - أكمل تعمير الجدول التّالي :

سعة الوعاء باللّتر	عدد القوارير	سعة القارورة باللّتر
210	280	؟
288	360	؟
؟	80	0ر45
158ر4	؟	0ر72

3 - ابحث عن كلّ الأعداد ذوات رقمين بحيث يكون مجموع رقمي
كلّ منهما 8 .

4 - تملك زينب 493 مي وأرادت شراء أقلام تلوين بسعر 37 مي القل
الواحد وجفّاف بـ 12 مي بدون أن يبقى لها شيء .
أ - ابحث عن عدد الأقلام .
ب - اكتب العلاقة الّتي تربط بين الأعداد الأربعة .

www.najahni.tn

5 - أ - ما هي القيمة الموقعيّة للرّقم 5 في العدد 53 ؟
ب - ماذا يصبح العدد 53 إذا وضعنا صفرا بين رقميه ؟ ما هي في هذه الحالة القيمة الموقعيّة للرّقم 5 ؟
ج - كم زاد العدد في الحالة الثّانية ؟ ابحث عن تلك الزّيادة ذهنيّا .

6 - فكّر أنيس في عدد ثمّ أضاف اليه 95 ثمّ أضاف الى المجموع الحاصل ضعف العدد الّذي فكّر فيه فوجد 236.
ابحث عن العدد الّذي فكّر فيه أنيس.

7 - عند البحث عن سطح العددين 143 و 206 ارتكب تلميذ هفوة تتمثّل في عدم اعتبار الصّفر في العدد 206 .
أ - ما هو السّطح الّذي وجده ؟
ب - ما هو السّطح الّذي ينبغي أن يجده ؟

8 - شرى فلاّح حقلا مربّع الشّكل قيس محيطه 288 م بـ 210 د الآر الواحد ، ثمّ باع الحقل بـ 2ر450 د المتر المربّع الواحد .
فما هو مقدار ربحه ؟

9 - ضع العلامة المناسبة من بين العلامات التّالية (+ أو - أو × أو :) مكان النّقط لتتحصّل على النّتيجة المذكورة مستعملا الأقواس .

0 = 2 . 2 . 2 . 2

1 = 2 . 2 . 2 . 2

2 = 2 . 2 . 2 . 2

3 = 2 . 2 . 2 . 2

10 - أردت ترقيم صفحات كرّاس يحتوى على 128 صفحة . فما هو العدد الجمليّ لكلّ الأرقام الّتي كتبت ؟

11 - ما هو عدد صفحات كرّاسي إذا علمت أنّني كتبت 216 رقما لترقيمها ؟.

12 - رقم الآحاد في عدد ذي رقمين هو 6 ، إذا وضعنا صفرا بين رقميه يزداد ذلك العدد بـ 630 ، فما هو ذلك العدد ؟

13 - خارج عمليّة قسمة اقليديّة يساوي 13 .
ابحث عن القاسم مع العلم أنّ المقسوم هو 305 وأنّ الباقي هو 6 .

14 - أ - اكتب عددا عشريّا به رقم واحد على يمين الفاصل ، أحذف الفاصل واكتب العدد الصّحيح الحاصل ثمّ ابحث عن الفرق بين العدد الصّحيح والعدد العشريّ .
ب - كم مرّة يحوى العدد الصّحيح العدد العشريّ ؟

15 - يبلغ ثمن قطعة من لحم الخروف 6ر750 د . فإذا انقصنا منها 1ر275 كغ يصبح ثمن ما تبقّى منها 4,455 د ، فما هو وزن قطعة اللّحم ؟

16 - لديك عدد ذو 4 أرقام تجهل منها رقم الآحاد ورقم المئات ، ابحث عن هذين الرّقمين ليكون ذلك العدد قابلا القسمة على 3 و 5 في نفس الوقت مع العلم أنّ الرّقمين الآخرين للعددهما :
رقم العشرات 1
رقم الالاف 2
اذكر كلّ الحلول وعددها 7 .

17 - يتكوّن فريق رياضيّ من عدد من اللاّعبين منهم 12 لاعبا يحسنون لعبة الكرة الطّائرة و 19 يحسنون لعبة كرة السّلّة و 6 يحسنون اللّعبتين في نفس الوقت .
أ - ما هو عدد اللاّعبين بهذا الفريق ؟
ب - ارسم مخطّطا للأصناف الثّلاثة من اللاّعبين .

www.najahni.tn

18 - يتقاضى عامل 875ر1 د في اليوم وفي نهاية السّنة حيث اشتغل 298 يوما ادّخر 500ر102 د ، احسب معدّل ما ينفقه هذا العامل في اليوم .

19 - يوجد بمدرستك 91 تلميذا و 42 تلميذة ، أراد المدير أن يكوّن فرقا متساوية العدد من نفس الجنس في حصص الرّياضة .
أ - كم تلميذا بكلّ فريق ؟
ب - ما هو عدد الفرق ؟

20 - يتقاضى عاملا نسيج معا 700ر6 د في اليوم ، وبعد عدد معيّن من الأيّام تحصّل الأوّل على 200ر43 د وتحصّل الثّاني على 200ر37 د ، احسب الأجرة اليوميّة لكلّ عامل .

21 - أراد خمسة عشر طالبا أن يقوموا برحلة دراسيّة فمرض منهم اثنان يوم الرّحلة وأصبح من المفروض على كلّ واحد من البقيّة أن يساهم في الرّحلة بزيادة قدرها 600ر0 د .
فما هو ثمن كلفة هذه الرّحلة ؟

22 - أمّي أصغر من أبي بـ 5 أعوام وكان عمرها 29 سنة عند ولادة أختي مريم ، أمّا أنا عادل فأنّي ولدت 6 سنوات قبل مريم . يبلغ عمر أبي حاليا 38 سنة ، فهل لك أن تساعدني على تحديد عمري وعمر مريم وعمر أمّي حاليّا ؟

23 - احسب المجاميع التّالية بتجميع الأعداد اثنين اثنين بأذكى طريقة :

أ - 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9

ب - 1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 + 19 .

ج - 3 + 6 + 9 + 12 + 15 + 18 + 21 + 24 + 27 .

24 - اكتب الأعداد الفرديّة العشرة الأولى ثمّ ابحث عن مجموعها بأذكى طريقة .

25 - عوّض الأحرف بأرقام مناسبة في العمليّة التّالية وابحث عن كلّ الحلول الممكنة .

هـ س ط ل
ل ط س هـ +

= 5 5 5 5

26 - عوّض الأحرف بأرقام مناسبة في العمليّتين التّاليتين مع ذكر كلّ الحلول الممكنة .

أ ب أ ج
3 أ ج 1 +

= 5 1 2 0

ق ك ع
ق ق 1 +

ك ع 10 =

27 - ج و د هما عددان صحيحان يحقّقان العلاقة ج > د والفرق بينهما هو 37 .
أ - ابحث عن العدد د إذا علمت أنّ ج = 37
ب - ابحث عن العدد ج إذا علمت أنّ د = 37

28 - ضع الأرقام المناسبة مكان النّقاط في العمليّتين التّاليتين :

24·8
··92 -

= 066·

273·
+ 9·4
+ 7·03

= 10·95

ملاحظة : هناك 4 حلول ممكنة بالنّسبة للعمليّة الثّانية يجب ذكرها .

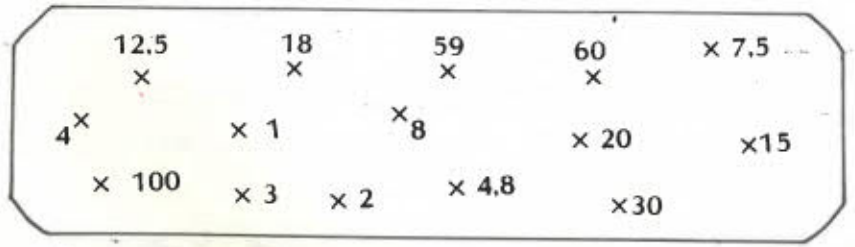
www.najahni.tn

29 - ا - ضع عمودي عملية الطرح التالية 853-297 وابحث عن النتيجة
ب - ضع سطرا تحت تلك النّتيجة واجمع الاعداد 853 و 297 والنتيجة السابقة .
ماذا يمثل ذلك المجموع بالنّسبة للعدد 853 ؟
ج - حقق ذلك بالنسبة للعمليتين (328 - 75) و (1235 - 769) .

30 - ضع الأعداد المناسبة في التربيعات الفارغة من المربع التالي بحيث يكون مجموع الأعداد الموجودة بكلّ سطر مساويا لمجموع الاعداد الموجودة بكلّ واد وهو يساوي كذلك مجموع الاعداد الموجودة بكلّ قطر مع العلم أنّ مجموع كلّ الأعداد المكوّنة للمربع هو 450 .

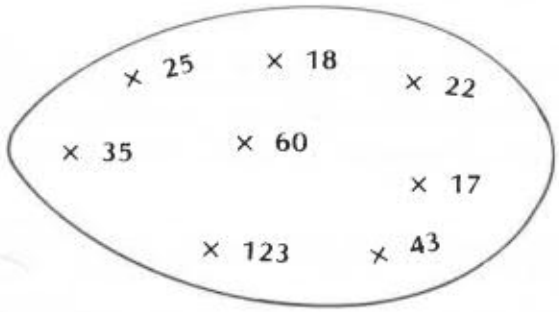
	29	12	25	8
9	17		13	
22			26	
	23	6	19	
		24		20

31 - نعتبر المجموعة التّالية :



صل بخطّ الأعداد مثنى مثنى بحيث يكون سطح كلّ عددين 60 .

32 - فيما يلي مجموعة من الأعداد ، صل بخطّ كلّ الأعداد الّتي إذا قسمتها على 5 تحصّلت على نفس الباقي .



33 - إذا قسمت كلاّ من الأعداد المكتوبة داخل المستطيل الكبير على 3 وجدت بواقي قسمتها الاقليديّة ضمن الأعداد المكتوبة في المستطيل الصغير . صل بخطّ كلّ عدد بالباقي المناسب له .

× 1 935 741
× 471 380
× 345 227
× 6 804 784
× 4 504 441
× 584 790

0 ×
1 ×
2 ×
3 ×
4 ×

34 - في قسمة عدد صحيح على عدد صحيح آخر تحصّل تلميذ على 3 في الخارج و 12 في الباقي ، ابحث عن العددين مع العلم أنّ مجموعهما 204 .

35 - ابحث عن كلّ الأعداد الصّحيحة الّتي يكون خارج قسمتها الاقليديّة على 5 مساويا لـ 7 .

36 - هل العدد 224 مكرّر للعدد 29 ؟
كيف تتمكّن من معرفة ذلك ؟
احصر العدد 224 بين مكرّرين متتاليين للعدد 29 .

www.najahni.tn

37 - ابحث عن بواقي القسمة الاقليدية للأعداد التالية على 9 بدون اجراء العمليات :

21966 ، 143003 ، 3227 ، 173110 ، 837169 ، 100018 .

38 - صبّ سائق سيّارة 40 ل من البنزين في خزّان سيّارته فمكّنته تلك الكمّيّة من البنزين من قطع مسافة طولها 500 كم .
فما هو معدّل استهلاك سيّارته من البنزين في 100 كم ؟

39 - ابحث عن ثلاثة أعداد صحيحة متتالية بحيث يكون مجموعها 990 .

40 - ابحث عن عددين صحيحين بحيث يكون مجموعهما 42 والفرق بينهما 8 .

41 - اقسم المبلغ 3ر497 د على شخصين بحيث يأخذ أحدهما 847 مي أكثر من الآخر .

42 - ابحث عن عددين صحيحين بحيث يكون الفرق بينهما 40 والخارج الصّحيح لقسمة الأكبر على الأصغر هو 5 .

43 - تقاسم 3 أشخاص 3 د على النّحو التّالي :
- أخذ الأوّل 700 مي أكثر من الثّاني
- أخذ الثّالث 400 مي أقلّ من الثّاني .

ما هو منابّ كلّ واحد ؟

44 - يملك طفلان معا 34 مي ، فإذا كان للأوّل 5 مي أكثر ممّا لديه وللثّاني 7 مي أقلّ ممّا لديه كذلك لأصبح لكلّ منهما نفس المبلغ .
ابحث عن مبلغ كلّ من الطّفلين .

45 - لكريم ونجلاء معا 190 مي ، لو كان لكريم 20 مي أكثر ممّا تملكه نجلاء لكان له 4 أضعاف ما تملكه نجلاء .
ابحث عن المقدار الّذي يملكه كلّ من كريم ونجلاء .

46 - ابحث عن 3 أعداد صحيحة بحيث يكون مجموع الأوّل والثّاني 23 ومجموع الثّاني والثّالث 40 ومجموع الأوّل والثّالث 33 .

47 - اكتب الاعداد النّاقصة للحصول على كسور متكافئة :

$$\frac{3}{\cdot} = \frac{\cdot}{17} = \frac{15}{\cdot} = \frac{\cdot}{119} = \frac{18}{\cdot}$$

48 - ابحث عن كسرين بحيث يكون مجموعهما $\frac{3}{4}$ والفرق بينهما $\frac{2}{9}$.

49 - أنفقت ريم $\frac{1}{5}$ و $\frac{3}{4}$ ما تملكه من نقود في شراء حلويات وبقي لها 14 مي ، فما هو المبلغ الّذي كان بحافظة نقود ريم عند خروجها من المنزل ؟

50 - يملك محمّد 18960 د دفع منها الرّبع لشراء قطعة أرض صالحة للبناء وقام ببناء منزل بلغت تكاليفه $\frac{2}{3}$ ما يملكه .

كم بقي له ؟

51 - لو أضفنا 21 كم الى ثلثي مسافة لتحصّلنا على $\frac{7}{9}$ تلك المسافة

فما هي تلك المسافة ؟

www.najahni.tn

52 - الفرق بين عددين صحيحين هو 9 ، ابحث عن العددين مع العلم أنّ أحدهما يساوي $\frac{2}{3}$ الآخر .

53 - اقتسم 3 أشخاص 1416 د بحيث أخذ الثاني نصف ما أخذه الأوّل و $\frac{4}{3}$ ما أخذه الثالث .

ابحث عن مناب كلّ شخص .

54 - اشترت إيناس تنّورة وقميصا بـ 15 د . ابحث عن ثمن التنّورة مع العلم أنّ ثمن القميص يبلغ $\frac{1}{4}$ ثمن التنّورة .

55 - معمل للنّسيج يشغّل رجالا ونساء .
عدد النّساء يساوي $\frac{3}{7}$ عدد الرّجال .
عدد الرّجال يفوق عدد النّساء بـ 84 .
ما هو عدد الرّجال وما هو عدد النّساء ؟ .

56 - تزن قطعة من البلّور 900 غ وهي مستطيلة الشّكل بعداها 25 صم و 18 صم .
فما هو وزن قطعة من هذا البلّور بعداها 2ر15 م و 90 صم ؟

57 - قدّر تاجر ثمن قطعة قماش طولها 3ر2 م بـ 5ر280 د .
1) ابحث عن ثمن القطعتين التّاليتين من نفس القماش إذا علمت أنّ :
- طول الأولى 10ر2 م
- طول الثانية 74ر4 م

2) ابحث عن أطوال القطعتين التّاليتين من نفس القماش إذا علمت أنّ :
- ثمن الأولى 590ر7 د
- ثمن الثّانية 775ر5 د

58 - تحتاج خيّاطة الى 75ر13 م من القماش لصنع 5 فساتين ، فكم مترا يلزم لصنع 22 فستانا ؟
كم فستانا يمكنها أن تصنع بـ 22 م ؟

59 - نعتبر الكسر $\frac{2}{5}$

أ - أضف 14 الى البسط و 35 الى المقام ثمّ قارن بين الكسر المتحصّل عليه والكسر $\frac{2}{5}$

ب - ما هو العدد الّذي تضيفه الى مقام الكسر $\frac{2}{5}$ لتتحصّل على كسر مقامه 150 ؟

ج - ما هو العدد الّذي تضيفه الى بسط الكسر $\frac{2}{5}$ حتّى يبقى الكسر السّابق (أي الّذي مقامه 150) مكافئا للكسر $\frac{2}{5}$ ؟

60 - أكمل الجدول التّالي :

ثمن الكلفة بالدّينار	.	700	5400	.	4000	1980
الرّبح بالدّينار	10	.	1620	150	.	99
النّسبة المائويّة للرّبح	% 5	%13	.	% 8	%11	.

www.najahni.tn

61 - أكمل الجدول التّالي :

عـدد الأشخاص	كمّيّة السّكّر المستهلكة بالكغ		
	في تـونس	في أوروبـا	في العالـم
10	235ر3	370	190
2			
16			
6			
18			
12			
8			
22			

62 - يعمـل 250 عاملا وعاملة بمعمـل للنّسيـج فإذا كان عدد العاملات 80 فما هي النّسبـة المـائويّة لكلّ من العاملين والعاملات ؟.

63 - قرّرت ادارة المغازة العامّة انخفاضا لكلّ الموادّ الغذائيّة يتناسب مـع السّعـر.
اكـمل بناء على ذلـك الـجدول التّالي :
(لا نعتبـر اجـزاء الملّيمات)

السّعـر القديم	250ر0	375ر0		960ر0	460ر1
السّعـر الجديد	240ر0		480ر0		

64 - سـاهـم ثـلاثـة اشخـاص في رأس مـال شركـة بما قـدره بالدّنانيـر 120 و 95 و 159 وفي آخـر السّنـة كانت أرباحهـم 800ر74 د . قسّـم هذه الأرباح تقسيمـا يتناسب مـع مقدار مـساهمتهم .

65 - إذا علمت أنّ 12 عامـلا ينجزون عمـلا في مدّة 8 أشهـر كم عامـلا يجب أن نضيف إليهم لانجـاز ذلـك العمـل في ظـرف 6 أشهـر فقـط .

66 - إذا علمـت أن عـدد السّكّـان بالجمهوريّة التّونسيـة كـان سنـة 1975 . 5 588 000 وأنّ نسبـة الزّيـادة في كـلّ عـام 2ر30 % أكمـل الـجدول الآتـي :

السّنـة	عدد السّكّـان في أوّل السّنة	نسـبـة الزّيادة	الزّيـادة
1975	5 588 000	% 2ر30	128 524
1976		% 2ر30	
1977		% 2ر30	
1978		% 2ر30	
1979		% 2ر30	
1980		% 2ر30	
1981		% 2ر30	
1982		% 2ر30	
1983		% 2ر30	
1984		% 2ر30	
1985		% 2ر30	

www.najahni.tn

67 - من شهر أكتوبر الى شهر ماي سجّلت كمّيات الأمطار بالملّيمترات شهريا كما يلي :

أكتوبر	15	مم
نوفمبر	22	مم
ديسمبر	90	مم
جانفي	160	مم
فيفري	45	مم
مارس	30	مم
افريل	15	مم
ماي	2	مم

ارسم مخطّطا في شكل مستطيلات أطوالها مناسبة لكمّيّات الأمطار .

68 - ورث ثلاث إخوة أحمد ومحمّد وعليّ دارا مقدّرة بـ 500 5 د وبستانا مقدّرا بـ 500 4 د ، وأسهم بشركة مقدارها 000 8 د .
قبل أحمد الدّار ومحمّد البستان وعليّ الأسهم بالشّركة . احسب المقدارين الواجب تسليمهما الى كلّ من أحمد ومحمّد من طرف عليّ لتكون القسمة عادلة .

69 - يملك فلاح 7 بقرات حلوبا تعطي كلّ بقرة 7ر5 ل من الحليب في اليوم الواحد .
إذا علمت أن 25 ل من الحليب تنتج 1 كغ من الزّبدة و 20 ل من اللّبن ويمكن لهذا الفلاّح بيع حليبه بـ 0ر140 د اللّتر الواحد أو بيع الزّبدة بدينار الكلغ الواحد ، وبيع اللّبن بـ 0ر115 اللّتر الواحد فما هو الحلّ الأنسب لهذا الفلاّح .
كم قد يكون ربحه بعد ثلاثين يوما إذا توخّى ذلك الحلّ ؟

70 - أراد عليّ ومحمّد ومنير ومصطفى أن يقوموا برحلة .
دفع عليّ مصاريف النّقل أي 5ر200 د
ودفع محمّد مصاريف الأكل أي 4ر500 د
ودفع منير 1ر300 د ثمن كرّة ليلعبوا بها جميعا أمّا مصطفى فلم يدفع شيئا .
كيف تتمّ المحاسبة بينهم إذا علمت أن المصاريف تقسم فيما بينهم بالتّساوي ؟

71 - قرّر صالح ومحمود القيام بنزهة فاشتركا في إعداد الفطور .
اشترى صالح خبزة بـ 80 مي وحقّة جبن بـ 185 مي وبيضتين مسلوقتين بـ 100 مي
واشترى محمود رطلا من التّفّاح بـ 380 مي الكغ وبطّيخة تزن 2ر750 كغ بسعر 180 مي الكغ .
من الّذي سيدفع للآخر لتكون مشاركتهما في المصاريف بالتّساوي ؟ وكم ؟

72 - اشترك رجل وابنه في تجارة فاشتريا 1ر6 ط من البطاطا بسعر 80 د الطّنّ الواحد و 8ر5 ق من الطّماطم بسعر 4ر500 د القنطار الواحد ودفعا 12ر500 د مقابل نقل الخضر .
باعا بعد ذلك البطاطا بـ 115 مي الكغ والطّماطم بـ 75 مي الكغ ابحث عن المقدار الّذي ربحه كلّ منهما .

73 - استخرج فلاّح من برميل به 220 ل من الزّيت ما ملأ به 95 قارورة من فئة 0ر75 ل و 120 قارورة من فئة 0ر80 ل ثمّ باع جملة ما استخرجه من الزّيت بـ 33ر450 د
أ - ابحث عن كمّيّة الزّيت الباقية بالبرميل
ب - ابحث عن ثمن بيع اللّتر الواحد من الزّيت
ج - ابحث عن ثمن بيع قارورة الزّيت من النّوعين .

www.najahni.tn

74 - اشترى تاجر خرفانا بـ 1715 د ودفع 47ر500 د لنقلها الى السّوق وفي أثناء الطّريق مات منها 8 فباع الباقي بـ 39ر500 د الخروف الواحد وتحصّل هكذا على مرابيح تقدّر بـ 173 د .
ابحث عن عدد الخرفان الّتي اشتراها هذا التّاجر .

75 - شرى تاجر 3 قطع من القماش من نفس النّوع . طول القطعة الأولى هو 45 م ، طول الثّانية يفوق طول الأولى بـ 7 م . طول الثّالثة يفوق طول الثّانية بـ 5 م
فإذا كان ثمن القطعة الأولى ينقص بـ 13ر200 د عن ثمن القطعة الثّالثة احسب :
أ - ثمن شراء القطع الثّلاث .
ب - ثمن بيع المتر الواحد من القماش إذا أراد التّاجر أن يربح في كلّ القطع 30ر800 د .

76 - تمّت نقلة الموظّف أبو عليّ الى تونس العاصمة فاضطرّ لكراء مسكن وعليه أن يختار بين حلّين اثنين إمّا أن يكتري شقّة في وسط المدينة بـ 90 د شهريًا وإمّا أن يكتري دارا خارج المدينة بـ 55 د شهريًا إلاّ أنّه في الحلّ الثّاني يجب على الأب أن يركب الحافلة يوميًا ويدفع 290 مي بمعدّل 270 يوما في السّنة ويدفع أيضا اشتراكين سنويّين لابنيه في الحافلة المدرسيّة بـ 48 د الاشتراك الواحد .
ما هو الحلّ الأفضل لهذا الأب المقتصد ؟

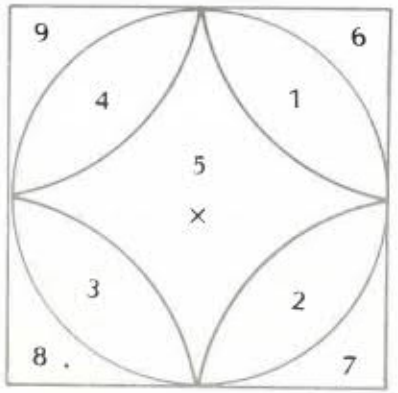
77 - باع تاجر خلال شهر 80 بدلة نسائيّة من نفس النّوع وبنفس الثّمن و 60 بدلة رجالية من نفس النّوع وبنفس الثّمن بـ 3840 د ثمّ باع في الشّهر الموالي نفس العدد من البدلات النّسائيّة و 40 بدلة رجالية فقط بـ 3040 د
أ - ابحث عن ثمن بيع البدلة الواحدة من كلّ نوع .
ب - اشترى التّاجر بالمبلغ المتحصّل عليه خلال الشّهرين قطعة أرض بحساب 10 750 د الهكتار الواحد فما هو قيس مساحة هذه الأرض ؟

ج - إذا كان شكل قطعة الأرض شبه منحرف ارتفاعه 40 م فما هو قيس كلّ من القاعدتين مع العلم أنّ طول القاعدة الكبرى يفوق طول القاعدة الصّغرى بـ 40 م ؟

78 - عوّض فلاّح قطعة أرض شكلها شبه منحرف طول قاعدته الكبيرة 167 م وطول قاعدته الصّغيرة 142ر5 م وطول ارتفاعه 31ر75 م بقطعة أخرى مستطيلة الشّكل بعداها 115ر5 م و 96ر25 م . ما هو المبلغ الّذي ينبغي أن يزيده صاحب القطعة الصغيرة الى صاحب القطعة الكبيرة إذا قدّر ثمن الار بـ 175 د ؟

79 - بيعت أرض فلاحيّة متكوّنة من أرض صالحة للزّراعة قيس مساحتها 30 هـا وأرض غابيّة قيس مساحتها 10 هـا بـ 84 000 د . ثمن الهكتار الواحد من الأرض الصّالحة للزّراعة هو ضعف ثمن الهكتار الواحد من الأرض الغابيّة فما هو ثمن كلّ قطعة على حدة ؟

80 - أراد بستاني أن يزرع بحديقة منزل أزهارا فرسم لهذا الغرض مربّع بالحديقة طول ضلعه 2ر8 م ودائرة داخله قطرها 2ر8 م ثمّ 4 أربع دائرة يمثّل مركز كلّ منها رأسا من رؤوس المربّع (انظر الشّكل الاتي) ويبلغ قطر كلّ منها 2ر8 م أيضا :



www.majdoubi.tn

أ - ابحث عن قيس مساحة كلّ من الاجزاء التّسعة المعيّنة بالشّكل

ب - أخذ البستانيّ 12ر800 د مقابل عمله الّذي دام أربعة أيّام كاملة فما هو ثمن كلفة هذا العمل في اليوم مع العلم أنّ البستانيّ استهلك في تلك المدّة 200 غ من الشّاي بحساب 2ر600 د الكغ و 500 غ من السّكّر بحساب 0ر240 د الكغ على حساب صاحب الحديقة ؟

81 - شارك 19 طبيبا في ملتقى وأقاموا بنزل بداية من يوم الثّلاثاء عند منتصف النّهار الى صباح يوم السّبت الموالي .
حرّر قائمة الحسابْ معتمدا المعطيات التّالية (بالنّسبة لكلّ الأطبّاء) :

● الاقامة وفطور الصّباح : 7ر200 د عن كلّ ليلة بالنّسبة للشّخص الواحد .
الغـــداء : 2ر450 د بالنّسبة للشّخص الواحد .
العشـــاء : 2ر150 د بالنّسبة للفرد الواحد .

82 - ينوي فلاّح بيع أكباشه السّتّة بـ 252 د . إلاّ أنّ كبشا مات قبل البيع .
أ - بكم ينبغي أن يبيع الكبش الواحد ليتحصّل على نفس المقدار ؟
ب - ما هي النّسبة المائويّة النّاتجة عن الزّيادة في ثمن الكبش الواحد ؟

83 - اتّصل صاحب مكتبة بـ 12 كتابا جديدا لبيعها بثمن 980 مي الكتاب الواحد وقد زوّده النّاشر بنسخة إضافيّة مجّانا ومكّنه إذا من ربح 325 مي عند بيع كلّ كتاب .
أ - ابحث عن المقدار الّذي يمكن أن يربحه صاحب المكتبة إذا باع كلّ الكتب .

www.najahni.tn

ب - بعد أن باع الكتبيّ 4 كتب بالثّمن المذكور لاحظ أنّ الحرفاء أحجموا عن طلب الكتاب فخفّض في ثمنه وباع كامل النّسخ الباقية بخسارة جمليّة قدّرت بـ 340 مي .
ما هو ثمن بيع النّسخة الواحدة بعد التّخفيض في الثّمن ؟

84 - بنيت قاعتان مستطيلتان ومتجاورتان يفصل بينهما حائط مشترك يبلغ ارتفاعه 4ر5 م
بعدا القاعة الاولى هما 12 م و 4 م وبعدا القاعة الثّانية هما 15 م و 4 م
أ - ما هو قيس المساحة الجانبيّة المبنيّة في كلّ من القاعتين إذا علمت أنّ لكلّ منهما بابا طوله 2ر40 م وعرضه 1 م ونافذتين طول كلّ منهما 1ر60 م وعرضها 2 م ؟
ب - يستلزم المتر المربّع من الحائط استعمال 15 آجرّة ، فما هو عدد الآجرّ اللاّزم ؟
ج - بكم يتكلّف المتر المربّع من الحائط إذا كانت جملة مصاريف البناء تقدّر بـ 977ر900 د بدون اعتبار السّقف ؟

85 - أفرغ دنّ مملوء زيتا في قوارير ذوات 75 صل وأخرى ذوات 58 صل وقوارير من فئة 90 صل وكان هناك 89 قارورة من كلّ نوع
أ - كم لترا من الزّيت يحوي هذا الدّنّ مع العلم أنّ هناك كمّيّة من الزّيت غير صالحة للاستعمال ولم توضع في القوارير وهي تقدّر بـ 2 ل ؟
ب - ما هو ثمن بيع كلّ قارورة ملأى مع العلم أنّ ثمن بيع اللّتر من الزّيت هو 500 مي وأن ثمن القارورة فارغة هو 75 مي ؟

86 - إن عدد تلاميذ فصلك أصغر من 50 فإذا عددتهم مثنى مثنى كان الباقي 1 وإذا عددتهم ثلاثة ثلاثة كان الباقي 2 أمّا إذا عددتهم خمسة خمسة كان الباقي 4 .
أ - ما هو رقم الاحاد في عدد تلاميذ قسمك ؟
ب - كم يمكن أن يكون مجموع أرقام هذا العدد ؟
ج - ما هو حينئذ عدد تلاميذ فصلك ؟

87 - شاركت مريم صديقاتها في لعبة بالأقراص وكان معها 200 قرص .
لعبت مريم مرّة أولى فربحت ولعبت مرّة ثانية فخسرت 300 قرص
أمّا ربح مريم في المرّة الأولى فهو ضعف ما تبقّى لها في الثّانية .
هل ربحت مريم في النّهاية أم خسرت وكم ؟

88 - لاحظ مدير مدرستك أنّه إذا كوّن من تلاميذ السّنوات السّادسة فرقا ذوات 4 تلاميذ كان الباقي 2 وإذا كوّن منهم فرقا ذوات 5 تلاميذ كان الباقي 2 أيضا وإذا كوّن منهم فرقا ذوات 6 تلاميذ كان الباقي 2 كذلك . فإذا علمت أنّ عدد التّلاميذ أصغر من 70 فما هو هذا العدد ؟

89 - اشترى نزار 1ر200 كغ من البرتقال بـ 220 مي الكغ الواحد و 0ر600 كغ من اللّفت بسعر 90 مي الكغ الواحد و 0ر940 كغ من التّفّاح ودفع في الجملة 0ر600 د .
ابحث عن ثمن الكغ من التّفّاح .

90 - نريد بناء عمارة ذات 8 طوابق (باعتبار الطّابق الأرضيّ) يبلغ ارتفاعها 24 م يفصل بين كلّ طابقين متتاليين سقف سمكه 20 صم
ما هو ارتفاع الطّابق الواحد بدون اعتبار السّقف ؟

91 - اشترى أبوك أثاثا خشبيّا بـ 870 د يوم 15 ماي 1980 اتّفق أبوك مع البائع على أن يدفع له نصف المبلغ حالاّ والنّصف الاخر على 4 أقساط متساوية المبلغ وبعد كلّ 35 يوما .
أ - ما هو مقدار كلّ قسط ؟
ب - ما هو تاريخ خلاص كلّ قسط ؟

92 - اشتغل عامل مدّة 30 يوما .
أنفق ذلك العامل نصف دخله للمعيشة و 7 د للكراء بقي له من مرتّبه الشّهريّ 41 د
فما هو دخله اليوميّ بالدّينار ؟

93 - يعمل شخص 282 يوما في السّنة بأجر يومي قدره 4ر200 د ينفق هذا الشّخص معدّلا شهريّا قدره 82 د للسّكنى والمعيشة .
أ - ما هو دخله السّنويّ ؟
ب - كم ينفق سنويّا ؟
ج - كم يدّخر في الشّهر ؟

94 - يدخّن رجل 3 علب من السّجائر كلّ يومين بثمن 210 مي العلبة الواحدة
أ - ما هو ثمن السّجائر الّتي يستهلكها هذا الرّجل من 17 ماي صباحا الى 27 سبتمبر بدخول الغاية ؟
ب - لو كفّ عن التّدخين في هذه المدّة لاستطاع بثمن السّجائر شراء قميصين بـ 6ر650 د القميص الواحد ودرّاجة لابنه بـ 18ر185 د ومجموعة من الكتب ثمن الكتاب الواحد 0ر825 د
ما هو عدد الكتب الّتي كان بالامكان شراؤها؟

95 - يوجد بمستودع للسّيّارات بالعاصمة 129 سيّارة منها 25 من نوع « رينو » و 27 من نوع « سيمكا » أمّا باقي السّيّارات فهي من نوع « بيجو » بيضاء وحمراء وسوداء وهي متساوية العدد وأخرى زرقاء وعددها نصف عدد الحمراء . فما هو عدد السّيّارات الزّرقاء ؟

www.najahni.tn

96 - اضطرت البلديّة لانتزاع أرض من أحد الخواص وعوضتها له بقطعة اخرى قيس مساحتها 1250 م^2 واعطته زيادة على ذلك 1650 د . يفوق قيس المساحة المنتزعة قيس مساحة القطعة الثّانية بـ 1700 م^2

ما هو ثمن المتر المربع من القطعة المنتزعة إذا علمت أن ثمن المتر المربّع من القطعة الثانية هو 5ر052 د ؟

97 - أراد شخص أن يطلي منزله الجديد فقدرت مدة انجاز ذلك العمل بـ 88 ساعة بالنّسبة لعامل واحد . شغّل هذا الشّخص عاملين لربح الوقت شرعا في العمل يوم الاثنين على السّاعة الثّامنة صباحا .

أ - في أي يوم وفي أيّ ساعة ينتهي هذا العمل إذا كان كلّ من العاملين يقضّي 8 ساعات في العمل يوميا ؟

ب - يبلغ ثمن المواد اللاّزمة للطّلاء 130 د وتتكلّف ساعة العمل الواحدة بـ 2ر200 د .
فما هي جملة المصاريف ؟

ج - إذا كان مناب العامل الأوّل يفوق مناب العامل الثّاني بـ 16 د ، فكم أخذ كلّ من العاملين ؟

98 - قرّر تلاميذ معهد القيام برحلة الى مكان أثري يبعد عن المعهد بـ 108 كم .

اتّفق المعهد وشركة النّقل الّتي ستخصّص حافلة للقيام بهذه الرّحلة على أن يكون سعر الكيلو متر 180 مي .

يدفع كلّ تلميذ دينارا مقابل غذائه زيادة على قسطه في مصاريف النّقل .

أ - ما هو عدد المشاركين إذا علمت أنّ التّكاليف الجمليّة للرّحلة تقدّر بـ 880ر83 د ؟

ب - تغيّب يوم الرّحلة 5 تلاميذ فما هو المبلغ الّذي سيدفعه كلّ تلميذ من الحاضرين يوم الرّحلة ؟ .

99 - نظّمت جمعيّة ثقافيّة رحلة لعدد معيّن من الأشخاص كان من المقرّر أن يدفع كلّ شخص 1ر250 د كمعلوم للمشاركة غير أنّه نظرا لتخلّي 4 منهم اضطرّ كلّ من البقيّة لدفع 1ر500 د .
فكم كان عدد المشاركين فعليّا في هذه الرّحلة ؟

100 - بمطعم من مطاعم العاصمة يقع توزيع معدّل 50 أكلة في اليوم بسعر 1ر600 د الأكلة الواحدة و 35 أكلة بسعر 1ر200 د الواحدة .

أ - ما هو الدّخل الشهريّ لهذا المطعم ؟

ب - إذا كان ما يدفعه صاحب المطعم لكراء المحلّ 105 د في الشّهر و 60 د لكلّ من عاملي المطعم الإثنين في الشّهر أيضا و 150 د للطّبّاخ في الشّهر كذلك ، فما هي جملة المصاريف السّنويّة المخصّصة لإعداد الأكلات إذا كان ربحه السّنويّ الصّافي يقدّر بـ 880 17 د ؟ .

101 - يمكن لأمك أن تخيط 4 ستائر بـ 16 م من القماش بسعر 3ر500 د المتر الواحد .

أ - ما هو عدد السّتائر الّتي يمكن أن تخيطها أمّك إذا اشترت لفيفة بها 96 م ؟

ب - احسب جملة المصاريف مع العلم أنّ خياطة السّتار الواحد تتكلّف بـ 1ر900 د .

ج - هل يكون من الأفضل أن تشتري أمّك السّتائر جاهزة بسعر 15ر800 د الواحد ؟ لماذا ؟

102 - قام 26 تلميذا من قسمنا بإنجاز تمرين النّحو وقام 15 تلميذا بإنجاز تمرين الحساب .

كلّ تلميذ من قسمنا أنجز أحد التّمرينين على الأقلّ بينما قام 8 من التّلاميذ بإنجاز التّمرينين معا . فما هو عدد التّلاميذ بقسمنا ؟

www.najahni.tn

103 - عند العودة الى المدرسة شرى جلال 3 كتب بـ 1ر800 د ، يبلغ ثمن الكتاب الأوّل 3 مرّات ثمن الكتاب الثاني الّذي يبلغ ثمنه ضعف ثمن الكتاب الثّالث .

أ - فما هو ثمن كلّ كتاب ؟

ب - شرى جلال بعد ذلك نوعين من الكرّاسات يبلغ ثمنها الجمليّ 2ر010 د على النّحو التّالي :

6 كرّاسات من النّوع الأوّل بثمن 95 مي الواحدة وبقيّة الكرّاسات من النّوع الثّاني بثمن 120 مي الواحدة ؟
فما هو عدد الكرّاسات من النّوع الثّاني ؟

ج - كم أرجع الكتبيّ الى جلال إذا علمت أنّه أعطاه ورقة نقديّة من فئة 5 دنانير ؟

104 - يبلغ الدّخل الأقصى للعرض الواحد بقاعة سينما 145ر800 د وتباع التّذاكر بثمن موحّد وهو 300 مي .
أراد مدير القاعة ذات ليلة أن يحصي عدد البقاع الشّاغرة فلاحظ بقعة شاغرة بالصّفّ الأوّل ، ونصف البقاع شاغرة بكلّ من الصّفّين الثّالث والسّابع ، كما لاحظ بقعتين شاغرتين بالصّفّ العاشر وبقعة واحدة شاغرة بالصّفّ الأخير ، وتأكّد بعد ذلك أنّ الدّخل الأقصى سينقص بـ 6ر600 د .
ابحث عن :

أ - عدد البقاع بهذه القاعة .

ب - عدد البقاع الشّاغرة أثناء هذا العرض .

ج - عدد البقاع بكلّ صفّ مع العلم أنّ الصّفوف تحوي نفس العدد من البقاع .

د - عدد الصّفوف بهذه القاعة .

105 - ادّخر أمين 12ر600 د وادّخرت إيمان 11ر200 د وبمناسبة عيد الأمّهات قرّر كلّ منهما أن يشتري هديّة لأمّه وبعد الاطّلاع على الهدايا المعروضة بالمغازة المجاورة للبيت فكّر الطّفلان في الهدايا التّالية :

- قارورة عطر ثمنها 14ر600 د .
- فستان ثمنه 19ر100 د
- مجموعة اسطوانات ثمنها 12ر500 د
- كتاب ثمنه 1ر800 د
قفّازان ثمنهما 10ر200 د

أ - ما هي الهدايا الّتي يمكن لأمين شراؤها ؟
ما هي أثمن هديّة يمكنه شراؤها ؟

ب - ما هي الهدايا الّتي يمكن لايمان شراؤها ؟
ما هي أثمن هديّة يمكنها شراؤها ؟

ج - إذا جمع الأخ وأخته جملة ما ادّخراه فما هي أثمن هديّة يمكن أن يشترياها معا ؟
كم سيبقى لكلّ منهما من نقود إذا ساهما في شراء الهديّة بالتّساوي ؟

د - قرّر أمين في النّهاية أن يشتري الأسطوانات وقرّرت إيمان أن تشتري القفّازين ، فكم سيبقى لكلّ منهما من نقود ؟

106 - توفّي أب وترك لابنائه الثّلاثة الإرث التّالي :

- منزل يقدّر بـ 45 000 د
- قطعة أرض صالحة للبناء قيس مساحتها 2 هـ و 56 ا و 25 صا قدّر ثمن المتر المربّع منه بـ 2 د
- 1 000 د بصندوق الادّخار
- حليّ قدّر بـ 3 652 د .

أخذ الأوّل المنزل وأخذ الثّاني قطعة الأرض وأخذ الثّالث الحليّ والمبلغ الموجود بصندوق الادّخار ، فكم سيدفع كلّ من الأخوين الأوّل والثّاني للأخ الثّالث حتّى تكون مناباتهم متساوية ؟

www.najahni.tn

107 - بدأ في نفس اليوم فريقان في حفر خندق لوضع أنابيب لجلب المياه الصالحة للشراب لقرية جديدة وعندما حضر مراقب الأشغال لاحظ أنّ الفريق الأوّل الّذي بدأ الأشغال من نقطة الانطلاق قد أتمّ حفر 5ر250 كم وأنّ الفريق الثاني الّذي بدأ الأشغال من نقطة الوصول قد أتمّ حفر 3ر375 كم وأنّ المسافة الّتي تفصل بين الفريقين هي 1ر125 كم .

أ - ابحث عن طول الخندق .

ب - يتكوّن الفريق الأوّل من 50 عاملا شرعوا في العمل بداية من يوم 7 أكتوبر الى يوم 5 نوفمبر بدخول الغاية ، ابحث عن معدّل طول ما حفره العامل الواحد في اليوم .

ج - يتكوّن الفريق الثاني من 30 عاملا عملوا نفس المدّة ابحث عن معدّل طول ما حفره العامل الواحد في اليوم .

د - أراد مراقب الأشغال تكليف أنشط فريق بإتمام العمل فأيّ الفريقين سيختار وكم يوما يلزم لإتمام ذلك العمل ؟

108 - اكترى سائح سيّارة من شركة خاصّة واستعملها لأغراضه السياحيّة لمدّة 3 أيام وذلك وفق الشروط التّالية :

يدفع السّائح كلّ يوم 10 د مع زيادة 50 مي لكلّ كيلو متر يقطعه بالسّيّارة ويكون ثمن البنزين المستهلك على حسابه .

وعند تسلّم السّائح السّيارة كان عدّاد المسافة بها يشير إلى 21565 ولمّا أرجعها الى الشركة أصبح هذا العدّاد يشير إلى 22015 .

أ - ما هو المبلغ الّذي دفعه السّائح للشّركة عند إرجاع السّيّارة ؟

ب - ما هي جملة مصاريف السّائح طيلة الأيام الثّلاثة مع العلم أنّ السّيارة تستهلك 9 ل من البنزين في 100 كم وأنّ ثمن اللّتر من البنزين يبلغ 210 مي .

ج - بكم يتكلّف الكيلو متر المقطوع بهذه السّيارة ؟

109 - تبلغ تذكرة ركوب القطار بالدّرجة الممتازة من سوسة الى تونس 2ر200 د .

أ - ماذا يكون ثمن التّذكرة بالنّسبة لمسافة 350 كم مع العلم أنّ المسافة سوسة ـ تونس تبلغ 140 كم ؟

ب - ابحث عن المسافة الّتي يمكن قطعها في هذا القطار بمبلغ قدره 13ر200 د .

110 - اتّفق ثلاثة أشخاص على بعث مشروع يتمثّل في بناء ورشة نجارة وتجهيزها .

تكلّف الأوّل بالبحث عن الأرض فاشترى قطعة قيس مساحتها 216 م^2 بسعر 3ر500 د المتر المربّع الواحد وتكلّف الثّاني بالبناء فاشترى بقيمة 419 د مواد للبناء وأعطى أجرة 11 عاملا عملوا 8 ساعات في اليوم مدّة 11 يوما بسعر 365 مي للسّاعة الواحدة . أمّا الثّالث فقد اشترى الآلات بـ 675ر260 د وقام بتجهيز الورشة بالتّيّار الكهربائيّ فصرف لذلك الغرض 76ر720 د

أ - ابحث عن جملة ما صرفه كلّ واحد .

ب - ابحث عن المقدار الّذي سيدفعه كلّ واحد للآخر لتكون جملة المصاريف موزّعة على الأشخاص الثّلاثة بالتّساوي .

111 - يوم السّوق باعت ليلى 244 بيضة بـ 115 مي الأربع بيضات و 4 دجاجات بـ 5ر345 د .

أ - ابحث عن المقدار الّذي تحصّلت عليه ليلى .

ب - بعد أن اشترت ليلى بثلث ما لديها من نقود خضرا وغلالا وقفت أمام بائع القماش لشراء قطعة من القماش فاقترح عليها البائع قطعة ثمنها 7ر605 د فلم توافق على الثّمن ولكنّها عندما طافت في السّوق لاحظت أنّ أثمان القماش مرتفعة عند بقيّة الباعة فرجعت الى البائع الأوّل فقال لها : لقد بعت من القطعة الّتي قدّمتها إليك آنفا 3 أمتار ولذلك فإنّي سأسلّمك ما بقي منها بـ 5ر070 د فوافقت .

www.najahni.tn

ابحث عن ثمن الخضر والغلال .
ج - ابحث عن ثمن المتر من القماش .
د - ابحث عن طول قطعة القماش الّتي اشترتها ليلى .
هـ - ابحث عن المبلغ الّذي رجعت به ليلى الى المنزل .

112 - يسجّل عدّاد سيّارة الاجرة عند ركوب الحريف 100 مي ثمّ يزداد هذا المبلغ بـ 80 مي لكلّ 1 كم تقطعه السّيّارة و 20 مي لكلّ وقفة تستغرق دقيقتين .
أ - ما هي المبالغ الّتي يسجّلها عدّاد السّيّارة عند قطع كلّ من المسافتين التّاليتين على حدة : 2 ر 3 كم و 5ر9 كم ؟

ب - امتطت مريم سيّارة أجرة وقطعت مسافة 800 1 م في مرحلة اولى مع توقّف دام 8 د ق ثمّ انطلقت من جديد في نفس السّيّارة في مرحلة ثانية قطعت خلالها 5ر2 كم مع توقّف دام دقيقتين واصلت إثره مريم طريقها حتّى وصلت مقرّ سكناها بعدما قطعت في تلك المرحلة الثّالثة 5ر0 كم . فما هي تكاليف هذا التّنقّل ؟

113 - اتّفق موظّف وفلاّح على أن يشتركا في تربية البقر حسب الشّروط التّالية :
- يدفع الموظّف ثمن شراء البقر .
- يعتني الفلاّح بتربية البقر ويسهر على إنتاجه وبيع ذلك الإنتاج .
- عندما يسترجع الموظّف كامل رأس ماله يصبح للفلاّح الحقّ في نصف الإنتاج . وعلى هذا الأساس اشترى الموظّف 18 بقرة بـ 500ر76 د الواحدة .
وفي نهاية السّنة الأولى باع الفلاّح 11 عجلا بـ 500ر65 د الواحد وفي نهاية السّنة الثّانية باع 14 عجلا بـ 200ر51 د الواحد .

وفي نهاية السّنة الثّالثة باع 9 عجول بـ 71 د الواحد .
أ - متى كان للفلاّح أن يطالب بحقّه في نصف الدّخل ؟
ب - ما هو نصيبه من الدّخل نقدا عندئذ ؟
ج - ما هو نصيبه من الدّخل إثر السّنوات الثّلاث ؟

114 - اشترى عليّ سيّارة بمبلغ 400 4 د واستعملها لمدّة 3 سنوات كاملة فكان يدفع سنويّا 125 د للتّأمين و 40 د كمعلوم جبائيّ وقد قطع بها مسافة 000 63 كم في تلك المدّة . كانت السّيّارة تستهلك معدّل 2ر10 ل من البنزين في 100 كم و 4 ل من الزّيت كلّ 000 3 كم وبلغت جملة مصاريف الاصلاح 640ر262 د .
أ - احسب ثمن البنزين والزّيت لتلك المدّة مع العلم أنّ ثمن لتر البنزين هو 220 مي وثمن لتر الزّيت هو 460 مي .
ب - احسب جملة المصاريف لمدّة 3 سنوات .
ج - باع عليّ سيّارته بـ 137 2 د . فما هي تكليف الكيلومتر الواحد ؟

115 - نريد دفع مبلغ ماليّ قدره 135 مي بـ 36 قطعة نقديّة منها قطع من فئة 2 مي والأخرى من فئة 5 مي . فما هو عدد القطع من كلّ نوع ؟

116 - قام ثلاثة أصدقاء عليّ وحمزة ومجدي برحلة على متن سيّارة وقطعوا مسافة طولها 5ر266 كم .
خرجوا في السّاعة الثّامنة والنّصف صباحا وعادوا في السّاعة الرّابعة و 15 د ق مساء وقد توقّفوا مدّة 4 ساعات و 20 د ق للرّاحة والأكل والتّجوّل مشيا على الأقدام .
أ - ما هو معدّل سرعة السّيّارة ؟
ب - اتّفق الاصدقاء الثّلاثة على قسمة المصاريف بالتّساوي

www.najahni.tn

بينهم وقبل بدء الرحلة دفع علي 8ر700 د وحمزة 4ر500 د ومجدي 3ر250 د وعند انتهاء الرحلة بقي مبلغ مقداره 2ر350 د لم يقع إنفاقه .

ما هو مقدار المصاريف ؟

ج - كيف سيقع اقتسام المصاريف بالتساوي ؟

117 - اشترى تاجر 3 أوعية من العسل . يزن الأوّل 18ر6 كغ والثاني 21ر15 كغ والثالث 16ر65 كغ .

أ - ما هو وزن العسل إذا علمت أنّ الوعاء يزن فارغا 2ر600 كغ ؟

ب - كم علبة يمكن له ملؤها إذا أفرغ 200 غ من العسل في كلّ واحدة ؟

ج - دفع التّاجر 1ر600 د ثمن الكيلو غرام من العسل و 20 مي ثمن العلبة فارغة ثمّ باع العلبة الواحدة بـ 500 مي فما هي مرابيحه ؟

118 - رغبت تعاضدية مدرسية في شراء آلة عرض سينمائي ثمنها 761 د و 6 أشرطة بـ 30 د الشّريط الواحد وقد ادّخرت لهذا الغرض 225 د كما تلقّت مساعدة إضافيّة مقدارها 191 د .

أ ما هو المبلغ الّذي ينقصها لإنجاز هذا المشروع ؟

ب - قرّرت التّعاضديّة إقامة حفل مدرسيّ حتّى تتمكّن بفضل الأرباح النّاتجة عن الحفل من تسديد باقي المبلغ ، فكم تذكرة بـ 750 مي الواحدة ينبغي عليها بيعها ؟

119 - تغيّب يوم الخميس $\frac{1}{8}$ تلاميذ القسم وفي اليوم الموالي تغيّب كذلك $\frac{1}{5}$ الباقي زيادة على المتغيّبين يوم الخميس فلم يبق بالقسم يوم الجمعة إلاّ 28 تلميذا ، ابحث عن العدد الجمليّ لتلاميذ القسم .

120 - شرى شخص قطعة أرض ودفع 399ر024 د كمعلوم التّسجيل فلاحظ أنّ ذلك المبلغ يمثّل $\frac{3}{20}$ من ثمن شراء قطعة الأرض

أ - ما هو قيس مساحة تلك القطعة إذا علمت أنّ ثمن الهكتار هو 1600 د ؟

ب - شكل القطعة مستطيل طوله 163 م ، ابحث عن عرض القطعة .

121 - يحتوي دنّ على ماء إلى ثلثي سعته ، صبّ فيه عادل وعاء سعته 6 ل وأعاد ذلك ثلاث مرّات حتّى أصبح الماء يحتلّ $\frac{3}{4}$ سعة الدّنّ .

أ - ما هو الكسر الّذي يقدّر الفرق بين ارتفاع الماء في الحالتين ؟

ب - ما هي سعة الدّنّ ؟

122 - أردت شراء قصّة أعجبتني وكان ثمنها يساوي $\frac{3}{4}$ المبلغ الّذي أكسبه ولكنّني شريت قبل ذلك قلما حبريّا بـ 700 مي فصار ينقصني 0ر250 د لاقتناء القصّة .

أ - ما هو المبلغ الّذي أكسبه ؟

ب - ما هو ثمن القصّة ؟

123 - وزن وعاء مملوء ماء 14ر5 كغ ، عندما أفرغنا منه ثلثي ما يحويه من الماء أصبح يزن 6ر5 كغ .

أ - ما هو قيس حجم الماء الّذي وقع إفراغه مع العلم أن اللّتر من الماء يزن 1 كغ ؟

ب - ما هي سعة الوعاء بالدّسم^3 ؟

www.najahni.tn

ج - ما هو وزن الوعاء فارغا ؟

د - نفرغ كامل الماء ثمّ نملأ الوعاء زيتا إلى ثلاثة أرباعه فما هو وزن الزّيت مع العلم أنّ لتر الزّيت يزن 0ر9 كغ ؟

هـ - إذا كان ثمن الزّيت الموجود بالوعاء يقدّر بـ 4ر455 د فما هو ثمن الدّيكالتر من هذا الزّيت ؟

124 - باع فلاّح الكمّيّات التّالية ممّا تحصّل عليه من القمح والشّعير

المرّة الأولى : 100 ق من القمح و 60 ق من الشّعير بـ 940 د

المرّة الثّانية : 100 ق من القمح و 40 ق من الشّعير بـ 860 د

أ ابحث عن ثمن القنطار من القمح وثمن القنطار من الشّعير

ب - هل يمكن لهذا الفلاح أن يشتري بما تحصّل عليه من أموال حديقة مستطيلة الشّكل طولها 5ر196 م وعرضها $\frac{2}{3}$ طولها بحساب 1 000 د الهكتار الواحد ؟

125 - اشترك تلميذان من السّنة الثّامنة في عزق بيت مكيّف طوله 25ر64 م وعرضه 8 م ، فعزق الاوّل $\frac{2}{5}$ المساحة وعزق الثّاني $\frac{3}{8}$

أ - أيّ التّلميذين عزق أكثر ؟

ب - ما هو الكسر الّذي يمثّل قيس المساحة الباقية بدون عزق ؟

ج - ما هو قيس تلك المساحة ؟

126 - قطعتا أرض لهما نفس طول المحيط إحداهما مربّعة والأخرى مستطيلة طولها 120 م وعرضها $\frac{2}{3}$ طولها

أ ما هي أبعاد كلّ من القطعتين ؟

ب - ما هو قيس مساحة كلّ منهما بالآر ؟

ج - يفوق ثمن شراء القطعة المربّعة ثمن شراء القطعة المستطيلة بـ 1560 د .

ابحث عن ثمن شراء الار الواحد من هذه الارض .

د - ما هو ثمن شراء كلّ من القطعتين ؟

127 - تعطى بقرة 8 ل من الحليب كمعدّل يوميّ في الأشهر الخصبة الثّلاثة مارس وأفريل وماي . يبيع صاحبها $\frac{3}{4}$ هذه الكمّيّة بثمن 0ر120 د اللّتر الواحد . أمّا الباقي فيحتفظ به لاستخراج الزّبدة مع العلم أنّ لتر الحليب يزن 1ر030 كغ ويعطي $\frac{1}{8}$ وزنه زبدة تباع بثمن 0ر900 د الكغ الواحد .

أ - ابحث عن مداخيل صاحب هذه البقرة خلال أشهر مارس وأفريل وماي .

ب - هل يكون الدّخل أوفر إذا تمّ تحويل كامل كمّيّة الحليب إلى زبدة . علّل جوابك .

128 - أنفق محمّد بالمغازة العامّة $\frac{3}{5}$ ما يملكه من نقود لشراء بعض الملابس ثمّ تحوّل إلى السّوق المركزيّة فأنفق نصف ما بقي له وأخيرا أراد شراء حذاء ثمنه 6ر090 د ولكنه لاحظ أنّه ينقصه 1ر090 د .

أ - كم كان يملك محمّد قبل الخروج من المنزل ؟

ب - كم أنفق بالمغازة العامّة ؟

ج - كم أنفق بالسّوق المركزيّة ؟

د - كم بقي له قبل شراء الحذاء ؟

129 - اشترك شخصان في بناء حائط مشترك بينهما طوله 22 م وارتفاعه 2ر10 م وسمكه 0ر50 م فاشتريا لهذا الغرض 20 كيسا من الاسمنت

www.najahni.tn

بـ 1ر400 د الكيس الواحد و 6م^3 من الرّمل بثمن 2ر500 د المتر المكعّب الواحد وكمّيّة من الحجارة يقدّر قيس حجمها بـ $\frac{5}{6}$

قيس حجم الحائط بثمن 2ر500 د المتر المكعّب الواحد و 16 قضيبا حديديا بـ 1ر800 د القضيب الواحد .

أ - ما هو قيس حجم الحجارة المستعملة ؟ وما هو ثمن الحجارة ؟

ب - كم دفع كلّ شخص مع العلم أنّ تكاليف حمل الأسمنت والرّمل والحجارة بلغت 21ر500 د وأنّ ثمن كلفة اليد العاملة بلغ 86ر875 د ؟

130 - أخذ صادق نصف مبلغ ماليّ وأخذ كذلك ثلث النّصف الآخر أمّا باقي المبلغ فقد قسمه بالتّساوي بين ولديه .

أ - عبّر بكسر عن مناب صادق .

ب - عبّر بكسر عن نصيب كلّ من الولدين .

ج - إذا كان نصيب صادق يقدّر بـ 4938ر240 د فما هو مناب كلّ من الولدين .

د - ما هو المبلغ الجمليّ ؟

131 - يتناول 3 عمّال فطورهم في مطعم شركتهم الّذي يعدّ أكلة موحّدة وقد دفع الأوّل في نهاية الشّهر 14ر625 د ودفع الثّاني الّذي تخلّف أيّام 10ر530 د ودفع الثّالث $\frac{2}{3}$ ما دفعه الثّاني .

أ - ابحث عن ثمن الأكلة .

ب - ابحث عن عدد الأكلات الّتي تناولها كلّ واحد .

132 - اشترى والدك جهاز تلفزة بالألوان ثمنه 451ر500 د وكان قد سلّم للبائع عند الطّلب $\frac{2}{5}$ الثّمن ثم دفع $\frac{1}{3}$ ما بقي من الثّمن عند تسلّم الجهاز والتزم بتسديد البقيّة في مدة 6 أشهر . فكم سيدفع كلّ شهر ؟

133 - ينتج المتر المربّع من أرض فلاحيّة 6ر2 كغ من الطّماطم ، ما هو وزن الطّماطم الّتي تنتجها قطعة أرض قيس مساحتها 2 هـا و 4 آ و 60 صآ ؟

ما هو المدخول السّنويّ لصاحب تلك القطعة إذا قدّر ثمن الطّنّ من الطّماطم بـ 120 د مع **العلم** أنّ المصاريف تبلغ $\frac{2}{5}$ ثمن بيع الإنتاج ؟

134 - نقل فلاّح إنتاجه من البطاطا في أكياس ذوات 50 كغ على متن شاحنة أقصى حمولتها 5 أطنان .

أ - كم كيسا يستطيع نقله في المرّة الواحدة ؟

ب - تبيّن له أنّه بعد ثلاث سفرات لم ينقل إلاّ $\frac{5}{9}$ إنتاجه ، فما هو الوزن الجمليّ لإنتاجه بالطّنّ ؟

ج - كم سفرة أخرى تلزمه لنقل باقي الإنتاج ؟

د - وقع بيع البطاطا بسعر 9ر500 د القنطار الواحد ، فما هو مقدار الرّبح الّذي حصل للفلاّح إذا كانت مصاريف الفلاحة والنّقل تقدّر بـ $\frac{1}{3}$ مجموع المداخيل ؟

135 - اشترى بائع غلال 250 كغ من الخوخ بـ 120 د وباعها على مرحلتين :

- باع $\frac{3}{10}$ الكمّيّة بـ 520 مي الكغ .
- ربح في البقيّة 12ر250 د .

أ - ما هو ثمن شراء الكغ الواحد من الخوخ ؟

ب - ما هو ربحه في الكغ الواحد ممّا تبقّى من الخوخ **بعد** بيع $\frac{3}{10}$ كامل الكمّيّة ؟

ج - بكم باع كامل كمّيّة الخوخ ؟

د - كم ربح في النّهاية ؟ وما هو ربحه في الكغ الواحد ؟

www.najahni.tn

136 - شرت أمك صندوقا به اجاص وكان وزن الصندوق والاجاص 12ر5 كغ ، شرت ذلك الاجاص بـ 650 مي الكغ بغية صنع مربى .

أ - احسب ثمن كلفة المربى مع العلم أنّ وزن الصندوق فارغا هو 1ر500 كغ وأنّ الكيلو غرام من الاجاص يتطلّب 800 غ من السكر بحساب 240 مي الكيلو غرام الواحد وأنّ تكاليف الطبخ بلغت 0ر638 د .

ب - ما هو ثمن كلفة الكغ من هذا المربى إذا علمت أنّ عمليّة الطبخ تنقص $\frac{1}{6}$ وزن الخليط ؟

137 - يتقاضى أجير 245 مي عن كلّ ساعة عمل وهو يعمل 8 ساعات في اليوم طيلة 25 يوما في الشهر .

أ - ابحث عن جملة ما يتقاضاه في الشهر .

ب - ينفق هذا العامل $\frac{4}{5}$ ما يتقاضاه في التغذية والكراء واللباس ، ابحث عن المقدار الّذي يدّخره في السنة .

ج - أراد هذا العامل أن يشتري ثلاجة ثمنها 156ر800 د ، فما هي بالأشهر المدّة الّتي سيقضيها في الإنتظار لادّخار ثمن الثلاجة ؟

138 - يملك فلاح أرضا شكلها معيّن طول قطره الكبير 180 م وطول قطره الصغير $\frac{5}{9}$ طول القطر الكبير .

أ - ابحث عن قيس مساحة هذه الأرض بالهكتار .

ب - باع منها الفلاح جزءا بـ 14 300 د بحساب 275 د الآر الواحد فما هو قيس مساحة ذلك الجزء ؟

ج - زرعت المساحة المتبقّية قمحا فكان إنتاج الهكتار الواحد 2 480 كغ ، ما هو وزن القمح الحاصل ؟ عبّر عن ذلك القيس بالقنطار .

د - باع الفلاح $\frac{3}{4}$ منتوج القمح بحساب 140 د بالنسبة للطّن الواحد وادّخر الباقي ، فما هو ثمن بيع القمح ؟

139 - بيعت أرض صالحة للبناء على ثلاثة مراحل :

وقع بيع 1 840 م^2 منها في المرحلة الأولى بسعر 4ر200 د بالنسبة للمتر المربع الواحد .

في المرحلة الثانية وقع بيع $\frac{3}{5}$ ما تبقّى بسعر 4ر800 د بالنسبة للمتر المربّع الواحد .

أمّا في المرحلة الثالثة فقد وقع بيع ما تبقّى من تلك الأرض وهو ما قيسه بالمتر المربّع 800 2 .

أ - ابحث عن قيس المساحة الجمليّة لهذه الأرض وعبّر عنه بالآر .

ب - ما هو قيس محيطها إذا علمت أنّ شكلها مستطيل يبلغ طوله 104 م ؟

ج - ابحث عن ثمن بيع المتر المربّع في المرحلة الثالثة مع العلم أن الثمن الجمليّ لبيع كامل الأرض هو 868 42 د .

140 - خزّان للماء اسطوانيّ الشكل قيس مساحته الجانبيّة الداخليّة 84ر78 م^2 وقيس محيط قاعدته 18ر84 م .

أ - ما هي سعة هذا الخزّان بالهكتولتر ؟

ب - يمكن لمضخّة أولى أن تفرّغ الخزّان في مدّة 12 ساعة بينما تفرغه مضخّة ثانية في مدّة 6 ساعات .
ما هو الكسر الّذي يمثّل الجزء الّذي تفرغه المضخّتان الأولى والثانية معا في ساعة واحدة ؟ ما هي كمّيّة الماء الموافقة الّتي أفرغت من الخزّان ؟

ج - ما هو الوقت اللاّزم لافراغ الخزّان عند استخدام المضخّتين معا ؟

www.najahi.tn

141 - حديقة مثلّثة الشكل طول قاعدتها 150 م وارتفاعها 80 م .

أ - ابحث عن قيس مساحتها .

ب - يستعمل صاحب الحديقة للرّيّ حوضا على شكل متوازي مستطيلات طوله 80ر2 م وعرضه 50ر2 م وعمقه 2 م
ابحث عن سعة الحوض بالهل .

ج - ابحث عن الوقت اللاّزم لتفريغ $\frac{3}{4}$ كمّيّة الماء المتجمعة بالحوض بمضخة تفرغ 7000 ل في السّاعة .

د - ينوي صاحب الحديقة بيع نصفها بثمن 120 د الآر لشراء جرّار ، فما هو ثمن الجرّار إذا كان ما تحصّل عليه هذا الفلاّح يمثّل $\frac{4}{5}$ ثمن الجرّار ؟

142 - لفلاّح حقل مستطيل الشّكل طوله 50 م زرع $\frac{2}{5}$ مساحته بطاطا و $\frac{2}{9}$ فلفلا و $\frac{1}{3}$ بصلا وبقي من الحقل 70 $م^2$

خصّصها للممرّات وقد تحصّل على المداخيل التّالية بعد خصم جميع المصاريف :

بطاطا : 660 د

فلفل : 230 د

بصل : 224 د

فقرّر تسييج الحديقة وذلك بوضع 3 صفوف من الأسلاك شدّت بواسطة أعمدة حديديّة تاركا بابا عرضه 3 م .

- ثمن الأعمدة : 160 د
- ثمن لفافة السّلك ذات 200 م هو 6 د
- أجرة العامل : 56 د

ابحث عن المقدار الّذي بقي لذلك الفلاّح من مدخول فلاحته بعد التّسييج .

143 - ينفق عامل $\frac{5}{9}$ مرتّبه الشّهريّ في التّغذيّة و $\frac{1}{4}$ هذا المرتّب في الكراء والباقي وهو 21 د في مصاريف شتّى .

أ - عبّر بكسر واحد عمّا يصرفه العامل من مرتّبه في التّغذيّة والكراء .

ب - عبّر بكسر عن باقي مرتّبه ثمّ ابحث عن هذا المرتّب .

ج - كم يدفع العامل شهريّا للتّغذية والكراء ؟

د - إذا تمكّن العامل من ادّخار $\frac{3}{7}$ باقي مرتّبه لمدّة 5 أشهر في السّنة طيلة 3 سنوات فهل بإمكانه بعد انقضاء تلك المدّة أن يشتري لزوجته الة خياطة بـ 132 د ؟

144 - تحصّل عامل مختصّ على 100ر98 د أجرة عمله خلال شهر مارس ولو لم يتخلّف 4 أيّام خلال هذا الشّهر لتحصّل على 900ر119 د

أ - ابحث عن عدد الأيّام الّتي عمل فيها خلال شهر مارس .

ب - أنفق $\frac{2}{3}$ ما تحصّل عليه في شؤونه العائليّة وسدّد معلوم الكراء بـ $\frac{3}{5}$ ما بقي له ، ابحث عن المبلغ الّذي أمكن له ادّخاره خلال هذا الشّهر .

145 - اشترت شركة عقاريّة أرضا قيس مساحتها 5ر24 أ بسعر 635 مي المتر المربّع ثمّ قسّمتها الى 3 قطع على النّحو التّالي :

- قيس مساحة القطعة الأولى يساوي $\frac{2}{7}$ قيس مساحة كامل الأرض .
- قيس مساحة القطعة الثّانية يزيد عن قيس المساحة الاولى بـ 85 $م^2$

أ - ابحث عن قيس مساحة كلّ قطعة .

ب - باعت الشّركة بعد ذلك القطع الثّلاث وسجّلت ربحا يساوي 250ر119 2 د
ابحث عن ثمن بيع كلّ قطعة .

www.najahni.tn

146 - قام بنّاء ببناء جدار طوله 21 م وارتفاعه 2ر80 م وسمكه 0ر50 م .

أ - احسب قيس حجم الجدار .

ب - ما هو قيس حجم الحجارة اللاّزمة لبناء هذا الحائط إذا علمت أنّها تحتلّ $\frac{5}{6}$ ذلك القيس ؟

ج - احسب ثمن الموادّ الّتي استعملت في بناء هذا الجدار إذا علمت أنّ بناء الحائط تطلّب 21 كيسا من الأسمنت بـ 1ر400 د الكيس الواحد و 4ر5 $م^3$ من الرّمل بـ 2ر200 د المتر المكعّب الواحد وأنّ ثمن المتر المكعّب من الحجارة هو 2ر500 د .

د - ما هو ثمن كلفة بناء هذا الحائط إذا كانت تكاليف اليد العاملة تقدّر بـ $\frac{2}{5}$ تكاليف الموادّ الأخرى ؟

147 - ذهب أبي الى المدينة ومعه 12ر375 د فأنفق 2ر310 د في شراء بعض الخضر و 2ر640 د في شراء اللّحم بحساب 2ر400 د الكغ الواحد ومقدارا آخر في شراء محفظة وكتاب لأخي منير .

أ - ما هو وزن اللّحم ؟

ب - ما هو ثمن المحفظة والكتاب إذا علمت أنّ المبلغ الباقي لأبي بعد كلّ هذه المصاريف هو $\frac{1}{5}$ ما كان يملكه عند خروجه الى المدينة ؟

ج - ما هو ثمن كلّ من الكتاب والمحفظة مع العلم أنّ ثمن الكتاب هو $\frac{1}{8}$ ثمن المحفظة ؟

148 - لصنع 12 قميصا للأطفال اشترت خيّاطة 9 م من القماش سعر المتر الواحد 890 مي ودفعت مقابل الخيط والازرار 2ر050 د ، وعند البيع أرادت أن تربح 20 % زيادة على ثمن الكلفة فبكم ستبيع القميص الواحد ؟

149 - أ - كمّل تعمير الجدول التّالي الخاصّ بنتائج مناظرة الدّخول الى السّنة الاولى من التّعليم الثّانويّ بإحدى المدارس الإبتدائيّة .

	عدد المترشّحين	عدد النّاجحين	النّسبة المائويّة
السّادسة أ	34	17	.
السّادسة ب	.	14	% 40
السّادسة ج	28	7	.
السّابعة	28	.	% 75
المجمـــوع	.	.	.

ب - إذا كان عدد المترشّحين الذّكور يفوق عدد المترشّحين الإناث بـ 27 فما هو عدد المترشّحين وعدد المترشّحات ؟

ج - إذا كان عدد النّاجحات في المناظرة 14 فما هو عدد النّاجحين من الذّكور ؟

د - ما هي نسبة النّجاح عند الذّكور وعند الإناث ؟

150 - خرجت الى السّوق لشراء معطف وكان معي مبلغا ماليّا أطلب منك أن تبحث عنه وسأساعدك على ذلك بمدّك بالمعلومات التّالية :

كنت أنوي تخصيص $\frac{3}{4}$ ذلك المبلغ لشراء المعطف لكنّني فوجئت لحسن حظّي بتخفيض قدره 10 % وبعد شراء المعطف تبيّن لي أنّي ربحت 0ر900 د من جرّاء التّخفيض .

151 - اشتريت ضيعة قيس مساحتها 12 ها و 48 ا و 12ر500 د الدّكم^2 أنفقت 230 د في بعض الإصلاحات ثمّ كريتها بـ 955ر200 د في السّنة .

ما هي النّسبة المائويّة للأرباح الّتي أتحصّل عليها سنويّا إذا علمت أنّ مقدار الضّريبة السّنويّة الّتي أدفعها هو 90 د ؟

www.najahni.tn

152 - تعدّ ولاية المهديّة في أوائل سنة 1977 ، 218 000 ساكنا وفي تلك السّنة كان عدد الولادات 14170 وعدد الوفايات 8720

1 - احسب الزّيادة في عدد السّكّان في آخر سنة 1977

2 - ما هي النّسبة المائويّة للزّيادة ؟

3 - احسب ما قد يكون عليه عدد السّكّان بتلك الولاية في أواخر سنوات 1978 ، 1979 ، 1980 إذا احتُفِظ بنفس النّسبة المائويّة للزّيادة . مثّل ذلك بجدول .

153 - حقل مستطيل الشّكل يبلغ عرضه ثلث طوله أحيط بسياج قدّرت تكاليفه بـ 1459ر200 د بحساب 1ر200 د المتر الواحد .

أ - ما هو طول السّياج ؟

ب - ما هو الثّمن الجمليّ لشراء هذا الحقل بما في ذلك السّياج إذا كان ثمن شراء الآر يقدّر بـ 60 د ومصاريف التّسجيل تبلغ 8 % من ثمن الشّراء ؟

154 - يقدّر الدّخل السّنويّ لموظّف بـ 1 745ر800 د ويقدّر معدّل ما يصرفه في شؤون عائلته بـ 98 د شهريّا إلاّ أنّ جملة مصاريفه في شهر أوت بمناسبة العطلة السّنويّة بلغت 141ر200 د .

أ - ابحث عن جملة ما ادّخره هذا الموظّف في السّنة .

ب - ما هو مقدار الفائض الّذي سيتحصّل عليه بعد عام إذا ادّخر أمواله بالبنك بفائض قدره 6 % ؟

155 - اشترت شركة عقاريّة أرضا بـ 1728 د بسعر 50 د الآر الواحد.

أ - ابحث عن قيس مساحة تلك الأرض بالمتر المربّع .

ب - كلّفت الشّركة مقاولا لتهيئتها وتقسيمها فبلغت المصاريف ضعف ثمن شراء الأرض .
ابحث عن ثمن كلفة العقّار .

ج - قرّرت الشّركة تحقيق 60 % من الرّبح زيادة عن ثمن الكلفة . ابحث عن ثمن بيع المتر المربّع الواحد .

156 - أراد موظّف شراء درّاجة ناريّة جديدة ثمنها 520 د وفي الأثناء أخبرت الصّحف اليوميّة أنّ إدارة القمارق قرّرت توظيف زيادة 2ر5 % على ثمن الدّرّاجات النّاريّة المستوردة .

أ - ما هو ثمن الدّرّاجة النّاريّة الجديد ؟

ب - اتّفق الموظّف مع بائع الدّرّاجات على أن يسلّمه درّاجته القديمة مقابل 150 د وأن يدفع له الباقي ، فكم سيدفع الموظّف للتّاجر ؟

ج - لا يملك الموظّف من هذا المقدار سوى $\frac{3}{4}$ فما هو المقدار الّذي سيستعيره ؟

157 - شرى ثلاثة أشخاص أرضا واقتسموها كما يلي :
أخذ الاوّل $\frac{2}{5}$ القطعة وأخذ الثّاني ثلثها وأخذ الثّالث 664 م^2

أ - ما هو قيس مساحة هذه الأرض ؟

ب - ابحث عن قيس مساحة كلّ جزء من الأجزاء الثّلاثة بحساب الآر .

ج - ما هو ثمن كلفة كلّ قطعة من القطع الثّلاث إذا علمت أنّ ثمن شراء المتر المربّع هو 6ر500 د وأنّ مصاريف التّسجيل بلغت 15 % من ثمن الشّراء ؟

158 - ضيعة قيس مساحتها 60 هآ صنّفت مزروعاتها كما يلي :
1 200 شجرة زيتون تمسح كلّ شجرة 225 م^2
750 شجرة مشمش تمسح كلّ شجرة 160 م^2
10 هآ مزروعة كروما و 6 هآ بقولا والباقي حشائش لتربية الماشية

1 - احسب قيس المساحة المزروعة زيتونا بالهكتار

2 - احسب قيس المساحة المزروعة مشمشا

3 - ما هي النسب المائويّة لكلّ أصناف المزروعات

4 - مثّل كلّ أصناف المزروعات على قرص دائريّ تقسم مساحته إلى أجزاء مناسبة لأقيسة مساحات أصناف المزروعات .

www.najahni.tn

159 - تعدّ مدرسة ابتدائيّة 420 تلميذا موزّعين على مختلف السّنوات كما هو مبيّن بالجدول التّالي :

سنوات التّعليم	عدد التّلاميذ		
	ذكور	إناث	الجملة
السّنة الأولى	44		90
السّنة الثّانية		42	
السّنة الثّالثة	38		74
السّنة الرّابعة		28	76
السّنة الخامسة		24	
السّنة السّادسة		12	
الجملة			420

أ - أتمم تعمير الجدول مع العلم أنّ عدد التّلاميذ المرسّمين بالسّنة السّادسة هو $\frac{1}{12}$ من مجموع التّلاميذ وهو كذلك نصف عدد تلاميذ السّنة الخامسة .

ب - نجح من بين هؤلاء التّلاميذ في مناظرة الدّخول الى السّنة الأولى من التّعليم الثّانويّ 21 تلميذا ، فما هي النّسبة المائويّة للنّجاح ؟

160 - اشترى بائع سيّارات قديمة سيّارة مستوردة بـ 618 د مع توظيف 20 % لإدارة القمارق وقام بإصلاحها وتجديد بعض قطعها مقابل 256ر400 د .

أ - ابحث عن ثمن كلفة السّيّارة .

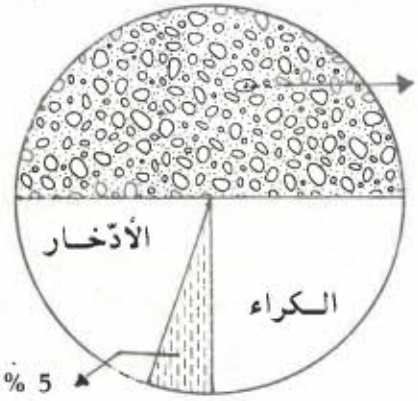
ب - قبل عرضها للبيع أخذ يفكّر بين أمرين :

● إمّا أن يربح 25 % من ثمن الشّراء

● وإمّا أن يربح 20 % من ثمن الكلفة . فأيّ الأمرين سيختار ؟ ولماذا ؟

161 - يتقاضى موظّف مرتّبا شهريّا مقداره 240 د .

أ - تأمّل المخطّط التّالي وابحث عن النّسبة المائويّة لكلّ من مصاريف المعاش والكراء وكذلك نسبة الادّخار .



ب - كم ينفق في المعاش ؟ وفي الكراء ؟ وفي المصاريف الشّتّى ؟

ج - كم يدّخر شهريّا ؟

د - هل بإمكان هذا الموظّف أن يشتري بعد مضيّ سنة جهاز تلفزة بثمن 450 د ؟

162 - الثّمن العاديّ لآلة غسل الثّياب هو 298 د .
يعمل أبي بشركة « الرّفاهة » فهو يتمتّع بتخفيض في أسعار هاته الشّركة بما قدره 12 % . بلغت تكاليف نقل الآلة من مقرّ الشّركة الى منزلنا 5 % من السّعر المخفّض فما هو ثمن كلفة هذه الآلة ؟

163 - يتقاضى نائب شركة تجاريّة 7ر500 د في اليوم يضاف الى ذلك نسبة 5 % من قيمة الصّفقات الّتي يبرمها أثناء تجوّلاته . شرع في العمل صباح يوم 24 مارس وأنهاه مساء يوم 4 أفريل وباع أثناء تلك الفترة بما قدره 5564 د . فكم ستدفع له الشّركة طيلة تلك المدّة ؟

www.najahni.tn

164 - باع كتبيّ 100 كتاب و 6 محافظ بمبلغ قدره 138 د .

أ - ابحث عن ثمن الكتاب الواحد إذا علمت أنّ ثمن محفظتين يعادل ثمن 5 كتب .

ب - ما هو ربح الكتبيّ إذا قدّر هذا الربح بـ 25 % بالنّسبة للكتب و 18 % بالنّسبة للمحافظ ؟ .

165 - خرجت مرّة أولى الى السّوق فاشترت 5 ل من الزّيت ثمّ عدت ثانية الى السّوق لشراء 8 ل من نفس الزّيت و 4 ل من المشروبات الغازية ثمن اللّتر الواحد منها 130 مي . دفعت في المرّة الثّانية مبلغا يفوق المبلغ الأوّل بـ 2ر170 د

أ - كم دفعت مقابل اللّتر الواحد من الزّيت ؟

ب - يقدّر ربح التّاجر بـ 10 % من ثمن بيع الزّيت فكم يدفع هذا التّاجر مقابل طنّ من الزّيت مع العلم أنّ لتر الزيت يزن 900 غ ؟

166 - يملك فلاّح 20 بقرة حلوبا تنتج كلّ منها 12 ل من الحليب في اليوم وذلك لمدّة 250 يوما في السّنة .

أ - كم لترا من الحليب تعطي الأبقار في هذه المدّة ؟

ب - ما هو المحصول السّنويّ لهذا الفلاّح إذا علمت أنّ ثمن بيع اللّتر هو 140 مي وأنّ المصاريف تقدّر بـ 5ر32 % من ثمن بيع كامل منتوجه ؟

167 - يشتغل عامل مع ولديه في معمل للنّسيج .

الأجرة اليوميّة للأب هي 2ر400 د وأجرة ابنه الكبير تفوق نصف أجرة أبيه بـ 0ر600 د ، أمّا أجرة الإبن الصّغير فهي $\frac{1}{3}$ مجموع أجرتي أبيه وأخيه .

أ - ما هي أجرة كلّ من الولدين ؟

ب - ما هو الدّخل السّنويّ لهذه العائلة ؟

ج - إذا كانت المصاريف السّنويّة لهذه العائلة تقدّر بـ 65 % من الدّخل السّنويّ فما هو المبلغ الماليّ المدّخر سنويّا ؟

168 - لبناء مدرسة شرت البلديّة أرضا قيس مساحتها 3600 $م^2$ بـ 120 د الار الواحد .

أ - ما هو ثمن شراء الأرض ؟

ب - ما هو ثمن الكلفة مع العلم أنّ مصاريف التّسجيل تقدّر بـ 5 % من ثمن الشّراء ؟

ج - شرعت البلديّة في بناء 4 قاعات للدّرس بعدا الواحدة 5ر9 م و 7 م وكذلك في بناء مسكن للمدير بعداه 12 م و 10 م . فقدّرت المصاريف بـ 40 د للمتر المربّع المبنيّ . فما هي تكاليف البناء ؟

د - تدفع الدّولة للبلديّة 62 % من جملة مصاريف شراء الأرض والبناء فما هو قسط البلديّة ؟

169 - اشترى شخص أرضا مستطيلة الشّكل طول محيطها 420 م .

أ - احسب قيس مساحة هذه الأرض مع العلم أنّ الطّول يفوق العرض بـ 50 م .

ب - ما هو ثمن كلفة الأرض إذا علمت أنّ ثمن شراء الآر هو 300 د وأنّ مصاريف التّسجيل بلغت 15 % من ثمن الشّراء ؟

ج - إذا كان هذا الشّخص قد دفع ثلثي الثّمن بالحاضر والثّلث الباقي بزيادة 6 % بعد مضيّ سنة كاملة .
فما هو الثّمن الحقيقيّ لشراء الأرض ؟

170 - قسّمت قطعة أرض صالحة للبناء على ثلاثة أشخاص على النّحو التّالي :

- أخذ الأوّل $\frac{1}{3}$ قيس مساحة القطعة أي 600 $م^2$
- أخذ الثّاني $\frac{2}{3}$ مناب الأوّل .
- أخذ الثّالث ضعف مناب الثّاني

www.najahni.tn

أ - ابحث عن منابي الثّاني والثّالث .
ب - ما هو ثمن شراء هذه الأرض إذا علمت أنّ ثمن الار هو 750 د وأنّ تكاليف التّسجيل بلغت 14 % ؟
ج - كم دفع كلّ شخص ؟

171 - باع فلاّح أرضا مربّعة الشّكل يبلغ طول ضلعها 124 م بثمن 3500 د الهكتار الواحد وذلك قصد شراء جرّار غير أنّه لم يتمكّن من تسديد إلاّ $\frac{4}{5}$ ثمن الجرّار واضطرّ الى دفع الباقي بزيادة 8 % وعلى 6 أقساط شهريّة .

أ - ابحث عن الثّمن الحقيقيّ للجرّار أي بدون زيادة .
ب - كم يدفع الفلاّح في القسط الواحد ؟
ج - ما هو ثمن كلفة الجرّار ؟

172 - نظّم المكتب المحلّيّ للمصائف والجولات مصيفا بالسّلّوم دام 10 أيّام وشارك فيه 60 طفلا ، يوم الإختتام ضبط المقتصد حساباته كما يلي :

مصاريف التّغذية : 432ر604 د
مصاريف النّقل : 89ر007 د
مصاريف مختلفة : 369ر389 د
الباقي بالصّندوق : 9 د

أ - ابحث عن جملة ما صرفه المقتصد .
ب - ابحث عن معدّل ما صرفه المقتصد يوميّا .
ج - ابحث عن معدّل تكاليف الطّفل الواحد في اليوم الواحد .
د - ابحث عن المقدار الّذي ساهم به كلّ طفل إذا كانت جملة المداخيل متأتّية من مشاركة الأطفال بنسبة 20 % ومن صندوق المكتب المحلّيّ للمصائف والجولات بنسبة 80 % .

173 - أراد أب أن يشتري لأولاده الأثاث التّالي :

- 3 مكاتب صغيرة بحساب 500ر14 د الواحد .
- 3 كراسي بسعر 500ر5 د الواحد .
- خزانة أثاث بسعر 48 د
- مكتبة بسعر 36 د .

أ - كم سينفق هذا الأب ؟
ب - هل بإمكان الأب شراء هذا الأثاث بعد 9 أشهر إذا كان يدّخر 12 د في الشّهر ؟
ج - في صورة عدم الإمكان ما هي الأشياء الّتي يستطيع شراءها وما هي المدّة اللاّزمة لاقتناء بقيّة الأثاث ؟
د - يتمتّع هذا الأب بتخفيض قدره 20 % إذا ما دفع ثمن كامل الأثاث دفعة واحدة . فما هي المدّة اللاّزمة لجمع ثمن هذا الأثاث ؟

174 - اضطرّ أحمد لبيع قطعة أرض قيس مساحتها 22050 م^2 لتسديد بعض الدّيون . شكل قطعة الأرض شبه منحرف طول قاعدته الكبرى 420 م وطول قاعدته الصّغرى هو $\frac{2}{3}$ طول القاعدة الكبرى .

أ - ابحث عن ارتفاع القطعة .
ب - باع أحمد تلك الأرض بـ 175 77 د . فما هو ثمن بيع الار الواحد ؟
ج - لاحظ أحمد أنّ هذا المبلغ لم يسدّد إلاّ $\frac{5}{6}$ دينه . فما هو مقدار هذا الدّين ؟
د - دفع أحمد باقي دينه بزيادة 15 % وعلى 5 أقساط متساوية المبلغ . فما هو مقدار كلّ قسط ؟

175 - يشتغل عامل من الثّامنة و 30 د ق صباحا الى منتصف النّهار و 30 د ق ومن الثّانية و 30 د ق بعد الزّوال الى السّادسة و 30 د ق مساء ما عدا عشيّة الجمعة وكامل يوم الأحد .

أ - كم ساعة يشتغل هذا العامل أسبوعيّا ؟

www.najahni.tn

ب - يتقاضى هذا العامل 425 مي بالنّسبة للسّاعة الواحدة فكم دخله في الأسبوع بعد خصم 6 % من دخله الخام لفائدة صندوق الضّمان الاجتماعيّ و 1 % للتّامين على الحياة .

ج - تقدّر مصاريفه الاسبوعيّة بـ 450ر9 د ، فكم يدّخر هذا العامل في السّنة ؟

176 - خزّان للبنزين شكله متوازي مستطيلات طوله 4 م وعرضه 80ر1 م وارتفاعه 2 م ، ملأ صاحب المستودع هذا الخزّان الى $\frac{1}{5}$ ارتفاعه بنزينا .

أ - احسب كمّيّة البنزين الموجودة بالخزّان وعبّر عنها باللّتر .

ب - أضيفت للخزّان كمّيّة ثانية من البنزين مقدارها 45 هل ، كم صار ارتفاع البنزين بالخزّان ؟

ج - ما هو ربح صاحب المستودع بعد بيع كلّ البنزين إذا علمت أنّ ثمن بيع اللّتر الواحد منه 220 مي وأنّ ربح صاحب المستودع يقدّر بـ 2 % من ثمن البيع ؟

177 - كان بخزّان سيّارة 10 ل من البنزين أراد صاحبها أن يقطع مسافة 175 كم فاشترى كمّيّة أخرى من البنزين بـ 400ر4 د بحساب 220 مي اللّتر الواحد .

أ - ما هي كمّيّة البنزين المستهلكة بعد قطع تلك المسافة مع العلم أنّه بقي بالخزّان 9 ل ؟

ب - كم تستهلك هذه السّيّارة من البنزين في 100 كم ؟

ج - احسب المسافة الّتي يمكن أن تقطعها السّيّارة بكمّيّة البنزين المتبقّية .

178 - وقعت قسمة أرض قيس مساحتها 5248ر11 هـ بين ثلاثة أشخاص فكان نصيب الأوّل قطعة مربّعة الشّكل طول ضلعها 196 م ونصيب الثّاني قطعة مستطيلة الشّكل بعداها 400 م و 04ر96 م أمّا الثّالث فكان نصيبه قطعة مستطيلة الشّكل أيضا بعداها 200 م و 08ر192 م .

أ - فهل وقعت هذه القسمة بالتّساوي ؟

ب - سلّم الثّالث قطعته للأوّل بحساب 1650 د الهكتار الواحد واشترى بذلك المبلغ منزلا جاهزا قدّرت مصاريف تسجيله بـ 15 % من ذلك المبلغ، فما هو ثمن شراء المنزل بدون اعتبار مصاريف التّسجيل ؟

179 - اشترى تاجر 225 ل من ماء زهر البرتقال بسعر 800ر20 د الهكتولتر الواحد .

أ - ما هو ثمن كمّيّة ماء الزّهر ؟

ب - وضع التّاجر هذه الكمّيّة في قوارير سعة الواحدة 75ر0 ل ، فكم قارورة يلزمه ؟

ج - إذا كان التّاجر قد اشترى القوارير الفارغة بـ 500ر2 د المائة والأسدّة بـ 9 د الألف، فما هو ثمن كلفة القوارير الملأى ؟

د - بكم سيبيع القارورة الواحدة إذا أراد أن يربح 20 % من ثمن الكلفة ؟

180 - اشترى صاحب معمل 200ر1 م من القماش بحساب 100ر2 د المتر الواحد لخياطة 1000 سروال أمّا مصاريف لوازم الخياطة من أزرار وخيوط فكانت قيمتها 180 مي بالنّسبة للسّروال الواحد وأمّا اليد العاملة فكانت بنسبة 40 % من قيمة الموادّ الأوّليّة

1 - ما هي تكاليف السّروال الواحد ؟

2 - اشترى محمّد سروالا من المغازة بثمن قدره 914ر4 د فما هي النّسبة المائويّة لربح التّاجر ؟

www.najahni.tn

181 - دخل محمّد الى السّوق لشراء بعض الغلال والبقول فشاهد لوحة صغيرة على كلّ بضاعة كتب عليها بالطّباشير عددان العدد الأوّل يشير الى ثمن الشّراء والعدد الثّاني يشير الى ثمن البيع للعموم وهذه بعض أزواج من الأعداد الّتي تذكّرها :

(0ر480 ، 0ر528) (0ر320 ، 0ر352)

1) ما هي النّسبة المائويّة لربح التّاجر ؟

2) اشترى محمّد 1ر5 كغ من البطاطا ودفع 0ر240 د .

ما هو ثمن بيع الكغ من البطاطا وما هو ثمن شرائه من طرف التّاجر ؟

3) ثمّ اشترى 3ر200 كغ من السّمك كتب على لوحته العددان

(1ر520 ، 1ر900)

أ - ما هي النّسبة المائويّة لربح بائع السّمك ؟

ب - قبل بائع السّمك انخفاضا قدره 80 مي

كم ربح بائع السّمك إذا ؟

182 - يصرف أبو علي مرتّبه الشّهريّ بالكيفيّة التّالية :

48 % لمصاريف الأكل والتّنقّل

22 % لكراء المسكن

8 % لمصاريف الغاز والكهرباء والماء .

والباقي يدّخره للسّكن

إذا علمت أنّ كراء المسكن يبلغ 55 د شهريّا .

1 - احسب مرتّبه وكلّ أصناف المصاريف مبيّنا ذلك بجدول .

2 - في الشّهر الموالي تحصّل أبو عليّ على زيادة في مرتّبه قدرها 25 د لكن طلب منه صاحب المسكن زيادة في الكراء قدرها 5 % .

أ - احسب مصاريف الكراء .

ب - ما هي النّسبة المائويّة للكراء من مرتّبه الجديد ؟

ج - ما هي قيمة الادّخار الشّهريّ للسّكن إذا أراد أن يحافظ على نفس النّسب المائويّة بالنّسبة لكلّ المصاريف الأخرى ؟

استعمل جدولا لذلك .

183 - أراد شخص بيع أرض صالحة للبناء لشركة على أن تتعهد هذه الشّركة بدفع مصاريف التّسجيل الّتي تقدّر بـ 15 % من ثمن شراء تلك الأرض شكل تلك الأرض شبه منحرف قائم طول قاعدته الكبرى 108 م وطول قاعدته الصّغرى 96 م وطول ارتفاعه 48 م

أ - ما هو بالهكتار قيس مساحة تلك الأرض ؟

ب - قسّمت هذه الأرض بسياج مواز للارتفاع الى قطعتين . القطعة الأولى مربّعة الشّكل وثمنها يقلّ عن ثمن القطعة الثّانية بـ 200 7 د . فما هو ثمن بيع المتر المربّع من هذه الأرض ؟

ج - بكم تكلّفت هذه الأرض على الشّركة ؟

184 - أقامت مدرسة حفلا في اخر السّنة بقاعة الأفراح حضره 1120 متفرّجا دفعوا ثمن تذاكر دخولهم .

أ ما هو مقدار الرّبح الّذي تحصّلت عليه المدرسة إذا علمت أنّ المدرسة قد باعت في هذا الحفل 350 تذكرة سعر الواحدة 300 مي و 220 تذكرة بـ 250 مي الواحدة وبقيّة التّذاكر الأخرى بـ 200 مي الواحدة وأنّ قيمة مصاريف إقامة الحفل تقدّر بـ 20 % من الدّخل ؟

ب - سلّم مدير المدرسة هذه المرابيح لتعاضديّة المدرسة بعد أن أخذ منها 15 % لصندوق المدرسة و $\frac{3}{5}$ لشراء وسائل تعليميّة فهل ما تبقّى لتعاضديّة كاف للقيام برحلة مدرسيّة لـ 40 تلميذا إذا كان ثمن كراء الحافلة يقدّر بـ 60 د ؟

ج - كم ينبغي أن يدفع كلّ تلميذ مشارك حتّى تتمكّن التّعاضديّة من تسديد ثمن كراء الحافلة ؟

185 - اشترى محمّد بيتا كبيرا بـ 355ر000 12 د وقرّر إدخال بعض التّغييرات عليه لجعله روضة للأطفال فاستدعى لهذا الغرض مهندسا لتقدير المصاريف اللاّزمة وكانت نتيجة الدّراسة كما يلي :

www.najahni.tn

350 د للترميم

196 د للنجارة

95 د للتقوف

106ر500 د للطلاء

60ر500 د مصاريف شتى

اتفق محمد بعد ذلك مع مقاول للقيام بهذه الخدمات مع منح محمد تخفيضا قدره 4 % من مصاريف الترميم .

أ - ابحث عن تكاليف هذه الاصلاحات مع العلم أنّ أجرة المهندس قدرت بـ 5 % من المبلغ الجمليّ للإصلاحات .

ب - منحت منظمة التربية والأسرة مساعدة ماليّة لصاحب الروضة قدرها 15 % من تكاليف الإصلاح . فما هو المبلغ الّذي سيدفعه محمد من عنده ؟

ج - عرض محمد الروضة على البلديّة للكراء بمبلغ سنويّ قدره 3ر5 % من ثمن كلفة المنزل الّذي دفعه من عنده . فما هو المبلغ السّنويّ لكراء الرّوضة ؟

186 - لفلاّح حقلان شكل الاوّل شبه منحرف طول قاعدته الكبرى 180 م وطول القاعدة الصّغرى $\frac{2}{3}$ طول الكبرى وارتفاعه 80 م أمّا الحقل الثّاني فإنّ شكله مستطيل بعداه 130 م و 70 م زرع الحقل الأوّل قمحا وأنتج الهكتار الواحد 36 ق وزرع الثّاني شعيرا فأنتج الهكتار الواحد منه 24 ق .

أ - ما هي قيمة هذا الإنتاج مع العلم أنّ ثمن القنطار من القمح هو 9 د وثمن القنطار من الشّعير يقلّ بـ 2ر500 د عن ثمن قنطار القمح ؟

ب - أمّن الفلاّح هذه الصّابة من الحرائق والكوارث بمبلغ قدره 5 % من قيمة الصّابة فما هو المبلغ الرّاجع لشركة التّأمين ؟

ج - صادف أن نزلت كمّيّات من الثّلج أتلفت $\frac{1}{3}$ الصّابة

فعوّضت شركة التّأمين للفلاّح 80 % من قيمة الضّرر ، فما هو المبلغ الماليّ الّذي تسلّمه الفلاّح من شركة التّأمين ؟

187 - أجريت بمصحّة عمليّة جراحيّة على مريض بلغت تكاليفها باعتبار مدّة الإقامة والأدويّة 395ر687 د .

أ - احسب تكاليف العمليّة مع العلم أنّ هذا المريض قد قضّى 20 يوما بالمصحّة بحساب 15 د لليوم الواحد وأنّ مصاريف الأدويّة أقلّ من تكاليف العمليّة بـ 145ر162 د

ب - إذا علمت أنّ هذا المريض منخرط في الصّندوق القوميّ للضّمان الاجتماعيّ فما هو المبلغ الّذي سيرجعه إليه الصّندوق مع العلم أنّ هذا الأخير يرجع 80 % من تكاليف الإقامة والأدويّة و 100 % من مصاريف العمليّة الجراحيّة ؟

ج - لو عالج المريض بالمستشفى الجهوي لأرجع إليه الصّندوق القوميّ 540 د وهذا المبلغ يمثّل 90 % ممّا كان عليه أن يدفعه ، فما هو المبلغ الّذي سيقتصده المريض في هذه الحالة بالمقارنة مع ما دفعه بالمصحّة ؟

188 - اشترى طبيب سيّارة جديدة فدفع في بداية الأمر 30 % من ثمنها ثمّ بقي له أن يدفع 600 5 د .

أ - ابحث عن ثمن السّيّارة .

ب - كم دفع الطّبيب في بداية الأمر ؟

ج - إذا كان قد دفع الباقي بزيادة 5 % وفي مدّة 12 شهرا فما هو مقدار ما يدفعه في الشّهر الواحد ؟

د - ما هو ثمن كلفة هذه السّيّارة مع العلم أنّه قد دفع لتأمينها 60 د بالنّسبة للسّنة الواحدة و 50 د كمعلوم للجولان ؟ .

www.najahni.tn

189 - في بيضة وزنها 57 غ نجد 7 غ من القشور و 18 غ من المحّ والباقي من الاح الّذي يحتوي على 12ر5 % من وزنه موادّ غذائيّة . أمّا المحّ فهو يحتوي على 50 % من وزنه موادّ غذائيّة كذلك .

أ - ما هو ثمن كلفة 6ر2 هغ من الموادّ الغذائيّة المتأتّيّة من البيض مع العلم أنّ ثمن 12 بيضة هو 360ر0 د ؟

ب - احسب ثمن كلفة 6ر2 هغ من الموادّ الغذائيّة المتأتّيّة من اللّحم مع العلم أنّ اللّحم يحتوي على 25 % من وزنه موادّ غذائيّة وأنّ ثمن الكغ من اللّحم يبلغ 400ر1 د . ماذا تلاحظ ؟

190 - بمناسبة زفاف أختك أهدى لها والدك أثاث بيت الفطور وأثاث بيت النّوم وعند شراء هذا الأثاث، منحه التّاجر تخفيضا قدّر بـ 875ر61 د بحساب 5ر5 % .

أ - كم كان على والدك أن يدفع لصاحب المغازة بدون اعتبار التّخفيض ؟

ب - ما هو المبلغ الحقيقيّ الّذي سلّمه والدك الى التّاجر ؟

ج - احسب الثّمن المسجّل على كلّ من أثاث غرفة الأكل مع العلم أنّ ثمن أثاث الغرفة الثّانية يقلّ عن ثمن أثاث الغرفة الأولى بـ 225 د .

د - بكم يتكلّف كلّ من أثاث غرفة النّوم وأثاث غرفة الأكل ؟

191 - يعمل عامل 225 ساعة في الشّهر ويتقاضى مرتّبه على النّحو التّالي :

- 168 ساعة عاديّة بحساب 280 مي للسّاعة الواحدة .
- 38 ساعة إضافيّة بزيادة 25 % عن أجرة السّاعة العاديّة
- 19 ساعة إضافيّة أخرى بزيادة 50 % عن أجرة السّاعة العاديّة .

ما هي أجرة العامل إذا علمت أنّه يتمتّع بمنحة قدرها 4 د ويدفع لصندوق الضّمان الاجتماعيّ 5 % من مرتّبه كلّ شهر ؟

192 - ذهب أبو عليّ الى محطّة بيع البنزين لشراء كميّة من هذا السّائل وعجلة مطاطيّة وفوانيس وكذلك لتشحيم سيّارته وغسلها وتغيير زيت محرّكها .

أكمل قائمة المصاريف التّالية بما فيها تكاليف السّاعة الواحدة لليد العاملة .

نوع الخدمات وقطع الغيار	العدد	ثمن الوحدة	الجملة
عجلة مطاطيّة	1	24ر200 د	
فوانيس	2		1ر560 د
زيت	4 ل	0ر460 د	
بنزين	40 ل	0ر220 د	
يد عاملة	1 س و 15 دق		1ر500 د
غسل وتشحيم	/	/	2ر500 د
	الجملة		
	التّخفيض 5 %		
	الدّفع		

193 - اشترى كتبيّ من المركز القوميّ البيداغوجيّ 60 نسخة من كتاب الرّياضيّات المشوّقة للسّنة الخمسة بانخفاض قدره 20 % من السّعر الحقيقيّ للكتاب والّذي هو 0ر960 د مع هديّة تتمثّل في زيادة نسخة مجّانيّة لكلّ 12 نسخة يشتريها الكتبيّ .

أ - كم نسخة أخذ الكتبيّ في الجملة ؟

ب - كم دفع هذا الكتبيّ ؟

ج - ما هو ربح الكتبيّ إذا علمت أنّه باع 80 % من الكتب الّتي تحصّل عليها ؟

www.najahni.tn

194 - قريتان متجاورتان قرّرتا بناء مسجد مشترك حدّدت تكاليف بنائه بـ 25 000 د .
تعدّ القرية الأولى 15 050 ساكنا وتعدّ القرية الثّانية 17 250 ساكنا .
بلغت مساهمة الحكومة في هذا الإنجاز 35ر4 % أمّا بقيّة التّكاليف فقد دفعها مواطنو البلدتين حسب نسبة السّكّان بكلّ منهما .
أ - ما هو المبلغ الّذي دفعته الحكومة ؟
ب - ما هو المبلغ الّذي دفعه المواطنون ؟
ج - ما هي النّسبة المائويّة من تكاليف البناء الّتي يمثّلها هذا المبلغ الأخير ؟
د - ما هو معدّل ما دفعه كلّ متساكن من القريتين ؟
هـ - بكم ساهمت كلّ قرية ؟ عبّر عن تلك المساهمة بالنّسبة المائويّة الموافقة لها .

195 - ليلتحق عامل بعمله يجب عليه أن يقطع كلّ يوم جزءا من المسافة الفاصلة بين مسكنه والمعمل راجلا وأن يقطع الجزء الباقي راكبا حافلة وتستغرق هذه الرّحلة 45 د ق .
أ - كم تدوم الرّحلة بالحافلة إذا علمت أنّ معدّل سرعة الحافلة هو 20 كم / س وأنّ المسافة الّتي تقطعها الحافلة تقدّر بـ 9 كم ؟
ب - ما هي المسافة الّتي يقطعها العامل راجلا إذا عرفت أنّه يسير بسرعة معدّلها 6 كم / س ؟
ج - يتمتّع هذا العامل بتخفيض يقدّر بـ 10 % . إذا علمت أنّ معلوم النّقل بالنّسبة للكيلو متر الواحد يبلغ 10 مي فكم تبلغ مصاريفه اليوميّة ذهابا وإيابا ؟
د - بإمكان العامل أن يقتني اشتراكا شهريّا بسعر 2ر650 د عوض أن يشتري تذكرتين كلّ يوم لركوب الحافلة .

فما هو الرّبح الّذي سيحصل للعامل ، إذا استعمل بطاقة الاشتراك الشّهريّ مع العلم أنّه يشتغل 25 يوما في الشّهر ؟

196 - اراد أبي شراء جهاز تلفزة ثمنه كالآتي :
- ثمن الجهاز : 134ر600 د
- ثمن معدّل الطّاقة الكهربائيّة : 16 د
- ثمن هوائيّ الالتقاط : 5ر400 د
- ثمن الطّاولة : 15 د
- تكاليف وضع الجهاز : 5 د

عرض البائع على أبي اختيار أحد الحلّين التّاليين :
- يمكن لأبي أن يدفع كامل الثّمن دفعة واحدة مع التّمتّع بتخفيض قدره 5 % من ثمن الشّراء .
- كما يمكن له أن يدفع $\frac{1}{4}$ الثّمن عند الطّلب و 20 د عند تسلّم الجهاز ثمّ يدفع البقيّة على 4 أقساط بزيادة 3% .

أ - ابحث عن ثمن الجهاز ولوازمه في الحالة الأولى ؟
ب - ما هو ثمن كلفة الجهاز ولوازمه في الحالة الثّانية ؟
ج - ما هو مقدار القسط الواحد ؟
د - ما هو الرّبح الحاصل لأبي عند اختياره الحلّ المناسب ؟

197 - إنّ المسافة الفاصلة بين مدينتي سوسة وتونس على الخريطة تساوي 5ر17 صم
أ - ابحث عن الطّول الحقيقيّ لهذه المسافة مع العلم أنّ سلّم الخريطة هو $\frac{1}{800\,000}$ وعبّر عن ذلك الطّول بالكيلومتر .
ب - خرجت سيّارة من سوسة في السّاعة السّادسة و 50 د ق صباحا قاصدة تونس حيث وصلتها في السّاعة الثّامنة و35 د ق صباحا . فما هو معدّل سرعتها بالكم / س

www.najahni.tn

ج - إذا كانت هذه السّيارة تستهلك 8ر5 ل من البنزين في 100 كم فما هي كمّيّة البنزين المستهلكة ذهابا وإيّابا ؟

د - ما هي تكاليف هذه السّفرة إذا علمت أنّ ثمن لتر البنزين هو 220ر0 د وأنّ مصاريف العناية بالسّيارة من زيت للمحرّك وغسل وتشحيم وإصلاحات مختلفة تقدّر بـ 25 مي عن الكيلومتر الواحد ؟

198 - تقطن عائلة بمدينة تونس وتتكوّن من أب وزوجته وطفلهما الصّغير الّذي لا يتجاوز عمره 5 سنوات .
قرّرت هذه العائلة قضاء العطلة السّنويّة بأحد نزل مدينة المنستير لمدّة 15 يوما وللوصول الى النزل المقصود ركب أعضاء العائلة القطار الى سوسة ثمّ واصلوا سيرهم الى مدينة المنستير بواسطة سيّارة أجرة .

أ - بكم يتكلّف ركوب العائلة ذهابا وإيّابا إذا علمت أنّ ثمن كلفة الكم بالقطار 10 مي وثمن كلفة الكم بسيّارة الأجرة 15 مي بالنّسبة للشّخص الواحد وأنّ المسافة بين تونس وسوسة تقدّر بـ 140 كم وبين سوسة والمنستير بـ 20 كم مع العلم أنّ الطّفل يتمتّع بتخفيض 50 % عند ركوب القطار ؟

ب - ما هي تكاليف إقامة هذه العائلة بالنّزل إذا علمت أنّ تكاليف إقامة الشّخص الواحد في اليوم تقدّر بـ 500ر4 د مع زيادة 10 % للخدمات وتخفيض 50 % بالنّسبة للأطفال الصّغار ؟

ج - إذا كان معدّل المصاريف الشّهريّة لهذه العائلة في بقيّة أيّام السّنة 80 د فما هو المدخول السّنويّ للأب مع العلم أنّه يقتصد 175 د في نهاية السّنة بعد خصم كلّ هذه المصاريف ؟

199 - بمناسبة العودة الى المدارس احتاج أمين الى سروال جديد واحتاجت إيمان الى فستان جديد أيضا . في إمكان مهم شراء السروال والفستان من المغازة أو خياطتهما بالبيت .

أ - إذا اختارت الشّراء من المغازة فإن ثمن السّروال يساوي 500ر10 د وثمن الفستان 200ر6 د إلاّ أنّه عند دفع الثّمن حاضرا تتمتّع الأمّ بتخفيض في الثّمن قدره 5 % .
ابحث عن ثمن السّروال في المغازة وكذلك عن ثمن الفستان .

ب - أمّا إذا اختارت الأمّ أن تخيط السروال والفستان بالبيت فإنّها تحتاج الى شراء 75ر0 م من القماش لخياطة السّروال بثمن 400ر6 د المتر الواحد والى دفع 630 مي مقابل ثمن الخيط والأزرار كما تحتاج الى شراء 20ر1 م من القماش لخياطة الفستان بثمن 800ر2 د المتر الواحد والى دفع 510 مي مقابل ثمن الخيط والأزرار .
ابحث عن ثمن كلفة كل من السّروال والفستان .

ج - أيّ الحلّين أنسب الى هذه الأمّ ؟ علّل جوابك .

200 - صمّم حقل على شكل مثلّث قائم الزّاوية حسب السّلّم $\frac{1}{2500}$ فكان طولا ضلعيه المتعامدين 6ر4 صم و 34 مم وقع شراء ذلك الحقل بـ 194 د الار الواحد وبلغت المصاريف 18 % من ثمن الشّراء .
فما هو ثمن كلفة الحقل ؟

201 - اشترى محمّد أرضا مستطيلة الشّكل بعداها 168 مم و 12 صم على مثال صمّم حسب السّلّم $\frac{1}{400}$.

أ - احسب قيس المساحة الحقيقيّة لهذه الأرض بالار .

ب - ما هو ثمن شراء هذه الأرض إذا علمت أنّ ثمن المتر المربّع منها يبلغ 800ر2 د وأنّ مصاريف التّسجيل بلغت 15 % من ثمن الشّراء ؟

www.najahni.tn

ج - إذا علمت أنّ محمدا لا يملك إلا $\frac{3}{4}$ ثمن شراء الأرض وأنه اقترض باقي المبلغ من البنك بزيادة 7 % . فما هو مقدار ما اقترضه ؟

د - ابحث عن المبلغ الّذي سيرجعه محمّد الى البنك

هـ - ما هي كلفة شراء الأرض بالدينار ؟

202 - مثّلت ضيعة على تصميم أعدّ حسب السّلّم $\frac{1}{5000}$ بمستطيل بعداه 9 صم و 7 صم .

أ - ما هو قيس مساحة الضّيعة بحساب الار ثمّ بحساب الهكتار؟

ب - بلغ إنتاج الهكتار الواحد 22 ق من القمح الصّلب في السّنة فما هو الرّبح السّنويّ لصاحب الضّيعة مع العلم أنّ ثمن القنطار الواحد من القمح الصّلب هو 8ر600 د وأنّ المصاريف تقدّر بـ $\frac{2}{5}$ محصول الإنتاج .

203 - تستهلك سيّارة 8ر5 ل من البنزين لقطع مسافة 100 كم أراد صاحب السّيّارة قطع مسافة ممثّلة على خريطة صمّمت حسب السّلّم $\frac{1}{200\,000}$ بـ 81 صم غير أنّ الرّياح كانت مضادّة لاتّجاه سيره ممّا جعل السّيّارة تستهلك 9ر5 ل من البنزين في المائة كيلو متر .

أ - ما هي المسافة الحقيقيّة المقطوعة ؟

ب - كم استهلكت السّيّارة من البنزين زيادة عن استهلاكها الطّبيعيّ بعد قطع تلك المسافة ؟

204 - اشترت الوكالة العقاريّة أرضا صالحة للبناء شكلها مستطيل طوله 120 م وعرضه 78 م بما قدره 25000 د وقامت بتقسيمه الى قطع بعد تهيئة طريقين موازيين للطّول عرض كلّ منهما 6 م وطريقين آخرين موازيين للعرض عرض كلّ منهما 5 م وقد بلغت تكاليف تهيئة هذه الأرض 2582 د

ا - ارسم تصميما لهذه الأرض حسب السّلّم $\frac{1}{1000}$ بعد تهيئتها

ب - احسب قيس المساحة المعدّة للبناء .

ج - ما هو ثمن قطعة من الأرض يبلغ قيس مساحتها 475 م^2 ؟

205 - اشترى العمّ صالح حديقة مستطيلة الشّكل بـ 720 د بسعر 12ر500 د الار .

أ - ابحث عن قيس مساحة الحديقة بالمتر المربّع

ب - ابحث عن عرض الحديقة مع العلم أنّ طولها يبلغ 120 م

ج - شرع العمّ صالح في تسييج الحديقة وذلك بوضع 3 صفوف من السّلك شدّت بواسطة أعمدة حديديّة يبعد العمود عن الّذي يليه بـ 3 م .
ابحث عن ثمن كلفة السّياج إذا كان ثمن المتر من السّلك المستعمل يقدّر بـ 30 مي وثمن العمود الحديديّ يبلغ 235 مي .

206 - اصطفّ تلاميذ قسمك في حصّة الرّياضة في صفّ واحد وكان عددهم 28 .

أ - ما هو طول الصّفّ إذا علمت أنّ المجال الفاصل بين تلميذين متتاليين يبلغ 50 صم ؟

ب - طلب المعلّم من التّلاميذ أن يكون المجال بين تلميذين متتاليين 70 صم بدون أن يغيّر التّلميذ الأوّل مكانه .
ما هي المسافة الّتي أصبحت تفصل بين المكان القديم والمكان الجديد للتّلميذ العاشر ؟

ج - ما هي كذلك المسافة الّتي أصبحت تفصل بين المكان القديم والمكان الجديد للتّلميذ الأخير ؟

www.najahni.tn

207 - نريد غرس أشجار حول حديقة مستطيلة الشكل بعداها 693 م و 756 م بحيث تكون المجالات متقايسة .
نريد أن يكون طول المجال الفاصل بين شجرتين متتاليتين عددا صحيحا من الامتار محصورا بين 7 و 21 .
أ - ابحث عن طول المجال الواحد مع العلم أنه توجد شجرة في كلّ ركن من أركان الحديقة .
ب - كم شجرة يمكن غرسها ؟

208 - عربة لها 4 عجلات قطر كلّ من العجلتين الاماميّتين 60 صم وقطر كلّ من العجلتين الخلفيّتين 90 صم .
أ - ما هي المسافة الّتي تقطعها العربة عند قيام عجلتيها الاماميّتين بـ 30 دورة ؟
ب - ما هو عدد دورات العجلتين الخلفيّتين ؟

209 - لاحظ أبي أنّ المبلغ السّنويّ الّذي ندفعه لشركة توزيع المياه مقابل الماء الّذي نستهلكه في الشّراب والاستحمام وتنظيف المنزل والثّياب وسقي حديقة المنزل صار مرتفعا ففكّر في بناء صهريج في حديقة المنزل تتجمّع فيه مياه الامطار وكانت أبعاده كالاتي : الطّول 5 م ، العرض 4 م ، والارتفاع 4 م ، أمّا تكاليف بنائه فهي تقدّر بـ 468 د أصبحنا ندفع ثمن 100 م^3 من الماء فقط لشركة توزيع المياه مقابل ماء الشّراب والإستحمام أمّا بقيّة استهلاكنا فهي متأتّية من الصّهريج ففي أيّ مدّة تكون تكاليف بناء الصّهريج قد سدّدت إذا علمت أنّ ثمن المتر المكعّب من الماء هو 130 مي وأنّ الصّهريج يمتلئ 5 مرّات في السّنة ؟

210 - أراد تاجر نقل بضاعته في صناديق مكعّبة الشّكل طول حرف كلّ منها 40 صم فاكترى لهذا الغرض شاحنة نقل طول صندوقها 3ر05 م وعرضه 2ر05 م
أ - كم صندوقا يمكنه أن ينقل على هذه الشّاحنة إذا علمت أنّ أقصى ارتفاع الحمولة هو 2 م ؟
ب - ما هو عدد السّفرات اللاّزمة لنقل 1570 صندوقا ؟

211 - يبيع تاجر البيض بحساب 28 مي البيضة الواحدة ولكي يسهّل عليه تقدير ثمن البيض عند البيع أراد أن يرسم جدولا ذا سطرين يحتوي الأوّل منهما على عدد البيض من 1 الى 12 ويحتوي الثّاني على ثمن البيض الموافق .
أ - ارسم ذلك الجدول .
ب - كيف يمكن للتّاجر استغلال ذلك الجدول ليحسب بسرعة ثمن 16 بيضة وثمن 19 بيضة ؟ وثمن 22 بيضة ؟

212 - تحصّل تلاميذ قسمك الّذي يعدّ 40 تلميذا على الأعداد التّالية في مادّة الإنشاء :
10 ـ 10 ـ 6 ـ 8 ـ 11 ـ 10 ـ 8 ـ 12 ـ 13 ـ 13
11 ـ 12 ـ 13 ـ 14 ـ 6 ـ 8 ـ 11 ـ 10 ـ 9 ـ 9
10 ـ 11 ـ 9 ـ 10 ـ 13 ـ 12 ـ 12 ـ 9 ـ 10 ـ 9
11 ـ 11 ـ 10 ـ 9 ـ 12 ـ 8 ـ 9 ـ 9 ـ 11 ـ 9
1 - حوصل ذلك في جدول ذي وادين : الواد الأوّل يكتب فيه الأعداد المتحصّل عليها ، الواد الثّاني عدد التّلاميذ الّذين تحصّلوا على العدد المناسب .
2 - مثّل ذلك بمخطّط مستعملا فيه الأعمدة
3 - ما هي رتبة تلميذ تحصّل على 10 في تلك المادّة
4 - كم تلميذا تحصّل على أقلّ من المعدّل ؟

213 - قرية تعدّ 150 عائلة إذا اعتبرنا عدد الأطفال بكلّ عائلة تحصّلنا على الأعداد المسجّلة بالجدول الاتي :

عدد الأطفال بكلّ عائلة	0	1	2	3	4	5	6	7	8
عدد العائلات	3	6	26	30	34	22	17	9	3

1) مثّل ذلك بمخطّط على شكل أعمدة طولها يتناسب مع عدد العائلات (تمثّل عشرة عائلات بـ 1 صم)
2) قارن عدد العائلات الّتي لها أقلّ من 4 أو 4 أطفال بعدد العائلات الّتي لها أكثر من 4 أطفال .
3) احسب عدد الأطفال بتلك القرية .

www.najahni.tn

الهندسة

www.najahni.tn

214 - ارسم مستقيما (أ ب) وعيّن عليه نقطتين ج و د
أ - ما رأيك في المستقيمين (أ ب) و (ج د) ؟
ب - عيّن نقطتين هـ و ك خارجتين عن المستقيم (أ ب)
ما رأيك في المستقيمين (أ ب) و (هـ ك) ؟
هناك حلّان يجب ذكرهما .

215 - مسطرتي مدرّجة من 0 الى 30 . يعيّن كلّ صم بخطّ أحمر طوله 9 مم ويعيّن كلّ نصف صم بخطّ أخضر طوله 6 مم ويعيّن كلّ 1 مم بخطّ أسود طوله 4 مم .
أ - ابحث عن العدد الجمليّ لكلّ أنواع الخطوط
ب - ما هو عدد الخطوط من كلّ نوع ؟

216 - بدأ حلزون يتسلّق جدارا يبلغ ارتفاعه 4 م في صباح يوم الإثنين وكان ذلك الحلزون يتسلّق مترين اثنين في النّهار وينزل مترا واحدا في اللّيل .
متى يبلغ ذلك الحلزون قمّة الجدار ؟

217 - * أ - درّج نصف مستقيم [أس) بحيث تكون وحدة قيس الطّول 12 مم .
ب - عيّن النّقاط ب ، ج ، د من نصف المستقيم السّابق مع العلم أنّ :
طول [د ب] = 4 وطول [ب ج] = 3
و [د ب] ∩ [ب ج] = {ب}
ج - ابحث عن طول [ج د] بالوحدة المذكورة ثمّ بالملّيمتر .
د - ارسم النّقاط هـ ، ك ، ي ، ل بحيث تكون :
[ي هـ] ∩ [ك ل] = [ك هـ]
وطول [ي هـ] = 8 وطول [ك ل] = 6 وطول [هـ ك] = 2 .
هـ - ابحث عن طول ([ي هـ] ∪ [د ل])

www.najahni.tn

218 - * ارسم نصف مستقيم [أ س) وعيّن عليه نقطتين ب و ج بحيث يكون طول [أ ب] مساويا لـ 75 مم وطول [ب ج] مساويا لـ 45 مم .

أ - درّج نصف المستقيم [أ س) بحيث يعيّن الصّفر النّقطة « أ » وتكون وحدة القيس 15 مم .

ب - ابحث عن العددين اللّذين يعيّنان النّقطتين ب و ج ، هناك حلاّن يجب ذكرهما .

ج - ما هو بالملّيمتر طول القطعة [أ د] إذا علمت أنّ النّقطة د معيّنة بالعدد 11 ؟

219 - * نعتبر مستقيما م ونقطتين ب و ج منه . نرسم نقطة أ $\notin$ م ثمّ نرسم نصف المستقيم [أ ب) وكذلك نصف المستقيم [أ ج) .

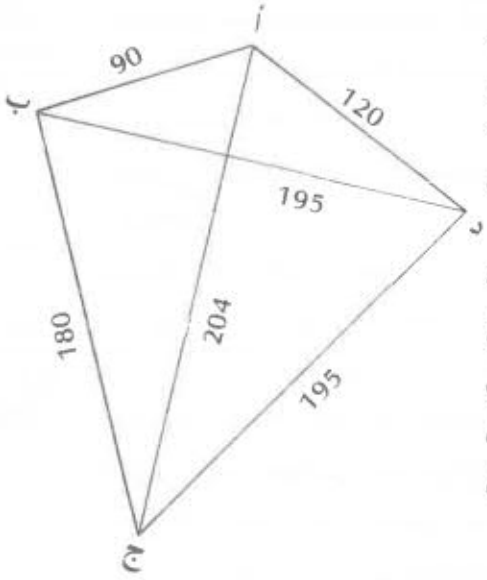
نرسم مستقيما ك موازٍ للمستقيم م ويقطع [أ ب) في النّقطة د و [أ ج) في النّقطة هـ . نرسم القطعتين [ب هـ] و [ج د] اللّتين تتقاطعان في النّقطة ل .

نرسم أخيرا نصف المستقيم [أ ل) الّذي يقطع المستقيم م في النّقطة ع والمستقيم ك في النّقطة ي .

- حقّق أنّ ع هي منتصف [ب ج] وأنّ ي هي منتصف [د هـ]

- ارسم المستقيم ق الموازي للمستقيم م والمارّ من ل فهو يقطع [أ ب) في النّقطة س و [أ ج) في النّقطة ص . حقّق أنّ ل هي منتصف القطعة [س ص] .

220 - أربعة فرق رياضيّة تنتمي الى المدن أ ، ب ، ج ، د المبيّنة بالشّكل التّالي مع تعيين المسافات بينها بالكم .



تريد هذه الفرق التّبارى من أجل الحصول على الكأس وذلك بأن يتقابل كلّ فريق مع كلّ منافس مرّتين : الأولى فوق ميدانه والأخرى فوق ميدان المنافس .

أ - احسب بالكم المسافة الّتي سيقطعها كلّ فريق ذهابا وإيّابا للقيام بكامل المقابلات مع العلم أنّ كلّ فريق سيسلك أقصر طريق للوصول الى الفريق المنافس .

ب - ما هي تكاليف النّقل الجمليّة لكلّ الفرق مع العلم أنّ الكم الواحد يتكلّف بـ 75 مي ؟

221 - يريد سامي تعليق 6 صور طول الواحدة 30 صم على طول جدار بيته الّذي يبلغ طوله 4ر20 م .

إنّ المجالات الفاصلة بين كل الصّور متقايسة في حين أنّ المجال الّذي يفصل بداية الجدار على الصّورة الأولى متقايس مع المجال الّذي يفصل الصّورة الأخيرة عن نهاية الجدار وطوله يساوي نصف طول أحد المجالات الأولى

- ابحث عن عدد المجالات ؟

- ما هو قيس طول المجال الفاصل بين الجدار والصورة الأولى .

222 - ارسم زاويتين متجاورتين بحيث يكون قيس فتحة احداهما 25° وقيس فتحة الاخرى 65°

www.najahni.tn

223 - ما هو عدد الجليز اللازم لتبليط قاعة مستطيلة الشكل بعداها 6 م و 4ر5 م مع العلم أنّ طول ضلع الجليزة الواحدة هو 25 صم ؟

224 - لتسييج حديقة مستطيلة الشكل عرضها 55 م بثلاثة صفوف من الأسلاك الشائكة اشترى فلاح 17 لفافة من ذلك السلك بكلّ واحدة 50 م .
وإثر الإنتهاء من التّسييج بقي 10 م من السلك غير المستعمل .
ابحث عن طول الحديقة مع العلم أنه ترك لها باب غير مسيّج عرضه 3 م .

225 - ليصبح مطبخ منزلنا جاهزا قرّر أبي تبليطه بجليز مربع طول ضلع الجليزة الواحدة 20ر0 م
استعمل البنّاء 238 جليزة كاملة لتبليط المطبخ
أ - ابحث عن بعدي المطبخ إذا علمت أنّ عدد الجليز حسب الطّول يفوق بـ 3 عدد الجليز حسب العرض .
ب - يتطلّب وضع الجليز التّكاليف التّالية :
$\frac{1}{7}$ م^3 من الرمل في المتر المربّع الواحد

$\frac{1}{7}$ م^3 من الحجارة في المتر المربّع الواحد

$\frac{1}{2}$ كيس من الأسمنت في المتر المربّع الواحد

1ر500 د لليد العاملة بالنّسبة للمتر المربع الواحد
ثمن الجليزة هو 150 مي . ثمن المتر المكعّب من الرمل هو 2ر100 د ثمن المتر المكعب من الحجارة هو 2ر450 د
ثمن الكيس من الأسمنت هو 1ر750 د .
ابحث عن تكاليف تبليط المطبخ .

226 - لفلاح مزرعة مستطيلة الشكل زرع بها 120 صفا من الأشجار حسب العرض و 40 صفا اخر حسب الطول كانت الأشجار تبعد عنّ بعضها وعن أضلاع المزرعة بـ 4ر5 م
ابحث عن طول محيط المزرعة .

227 - ارسم مربعا طول ضلعه 12 صم ثم عين المنتصفات أ . ب . ج . د لأضلاعه ص ثلث النقاط في الترتيب أ ب ج د واذكر نوع الرباعي (أ . ب . ج . د)

228 - أ - ارسم مستقيمين (س ص) و (هـ ك) متقاطعين في م .
عين نقطتين أ و ج على (س ص) ونقطتين ب و د على (هـ ك) بحيث يكون طول [م ب] = طول [م أ] = طول [م ج] = طول [م د] = 3 صم
ب - ما هو نوع الرباعي (أ . ب . ج . د) الحاصل ؟

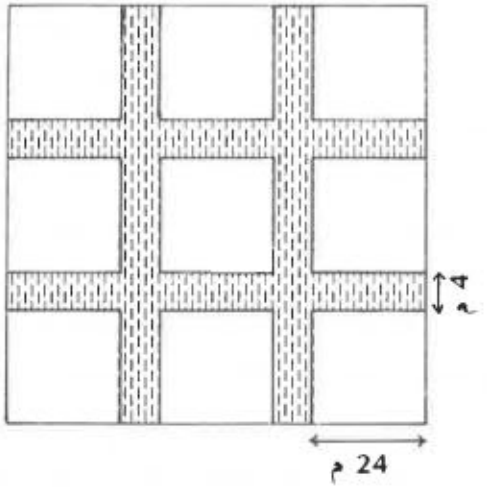
229 - ارسم في مخطّط واحد مجموعة المثلّثات العامّة ومجموعة المثلّثات المتقايسة الضّلعين ومجموعة المثلّثات المتقايسة الأضلاع ومجموعة المثلّثات القائمة الزّاوية وضّح على المخطّط تقاطع كلّ هاته المجموعات .

230 - حقل مستطيل الشّكل عرضه 35 م فإذا ضعّفنا كلاّ من بعديه ازداد قيس محيطه بـ 250 م .
ما هو قيس مساحته بالآر ؟

231 - يبلغ قيس مساحتي مزرعتين 9 هآ و 24 آ و 98 صآ أمّا الفرق بين قيسي المساحتين فهو 502 3 م^2 شكل المزرعة الكبيرة مستطيل طوله 250 م فما هو عرضه ؟

www.najahni.tn

232 - احسب قيس مساحة الممرّات الموجودة بالحديقة الممثّلة على التّصميم التّالي :



233 - ابحث عن أبعاد كلّ المستطيلات الّتي قيس مساحة كلّ منها 81 صم ^{2} ثمّ احسب أطوال محيطاتها .
ماذا تلاحظ مع العلم أنّ الأبعاد هي أعداد صحيحة من الصّنتمترات ؟

234 - أ - ابن معيّنا (أ ، ب ، ج ، د) قطراه يبلغان 8صم و6 صم ثمّ احسب قيس مساحته بالصّم ^{2}
ب - ما هو طول ارتفاع المعيّن مع العلم أنّ طول ضلعه هو 5 صم ؟

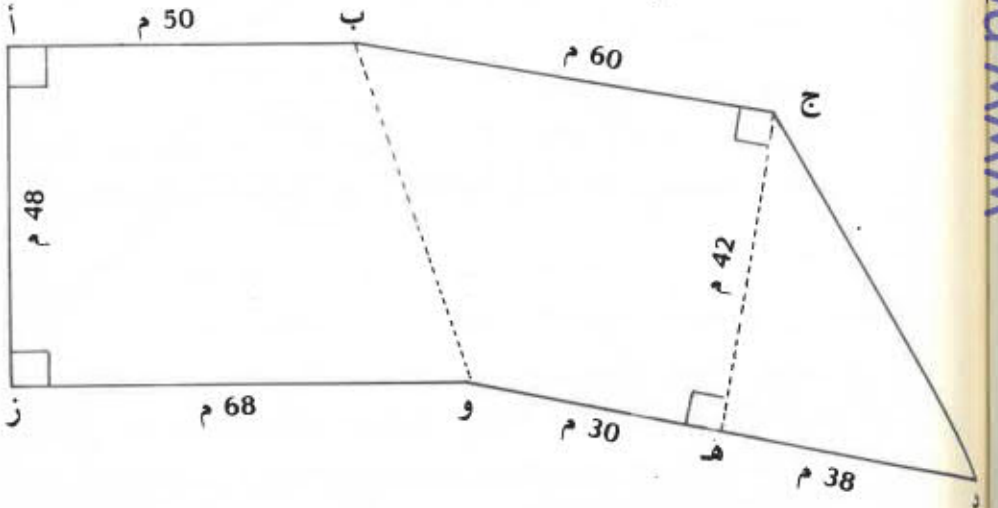
235 - منزلنا شكله مربّع يحيط به ممرّان متتاليان ومتعامدان عرض كلّ منهما 4 م وقيس مساحتهما معا 80 م ^{2}
ابحث عن طول ضلع المنزل .

236 - أراد فلاّح تسييج حديقة مستطيلة الشّكل طولها ضعف عرضها وقيس مساحتها 12 800 م ^{2} وذلك بوضع 4 صفوف من السّلك الشّائك .

تـرك الفلاّح مدخلا عرضه 2ر5 م بدون سياج وشرى 25 مطوى من السّلك الشّائك طول الواحد 75 م .
فهل تكفيه هذه الكمّيّة من السّلك ؟

237 - اشترى صالح قطعة أرض مربّعة الشّكل لبناء مستودع تبلغ تكاليف شراء الأرض 400ر118 د بحساب 850ر1 د المتر المربّع الواحد .
أ - ابحث عن قيس مساحة الأرض ؟
ب - ابحث عن طول ضلعها ؟

238 - ورث أخوان حقلا ممثّلا بالرّسم أسفله
أ - إذا قدّر الهكتار الواحد من هذا الحقل بـ 6 000 د فما هو ثمنه ؟
ب - اتّفق الأخوان على أن يأخذ الكبير الحقل وأن يعطي الى أخيه الصّغير مبلغا ماليّا مقابل منابه ، فما هو هذا المبلغ ؟



239 - صفيحة من الزّنك مستطيلة الشّكل طول محيطها 2ر20 م وطولها يفوق عرضها بـ 4ر9 دسم . نريد أن نقصّ من هذه الصّفيحة قطعا

www.najahni.tn

من الزّنك شكل الواحدة منها معيّن قطراه 8 صم و 6 صم بكيفيّة تكون فيها الأقطار الكبيرة عموديّة على طول الصّفيحة

أ - ما هو عدد المعيّنات الّتي يمكن الحصول عليها ؟

ب - ما هو القيس الجمليّ لمساحاتها ؟

ج - ما هو بالصّم^2 قيس مساحة الجزء المهمل من الصّفيحة ؟

240 - قطعة المستقيم [ك ل] الّتي تصل بين منتصفي طولي مستطيل (أ ، ب ، ج ، د) قيسها بالمم 70 وهي تقسم المستطيل الى مربّعين متقايسين .

أ - ارسم المستطيل بعد البحث عن طوله

ب - ما هو قيس مساحة كلّ من المربّعين الحاصلين ؟

ج - احسب بطريقتين مختلفتين قيس مساحة المستطيل

د - ارسم القطر [أ ج] لذلك المستطيل وعبّر عن قيس مساحة كلّ من المثلّثين الحاصلين مع تحليل الجواب وبدون إجراء العمليّات .

241 - * ارسم قطعة مستقيم [أ د] طولها 13 صم وعيّن عليها نقطة ج بحيث يكون طول [ج د] = 3 صم ثم عيّن المنتصف ب للقطعة [أ ج]

ارسم القطعة [هـ د] العموديّة على [أ د] والّتي طولها 4 صم ثمّ صل النّقطتين ج و هـ .

ارسم مستقيما موازيا لـ (ج هـ) ومارّا من ب ثمّ مستقيما ثانيا موازيا لـ (أ د) ومارّا من هـ .

صل النّقطة أ بنقطة تقاطع المستقيمين السّابقين المعيّنة بـ ك .

أ - ابحث عن قيس مساحة شبه المنحرف (أ ، د ، هـ ، ك) .

ب - ابحث بطريقتين مختلفتين عن قيس مساحة المثلّث (أ ، ب ، ك) .

ج - هل المساحات (أ ، ب ، ك) و (ب ، ج ، ك) و (هـ ، ج ، ك) متكافئة ؟ لماذا ؟

242 - * ارسم قطعة مستقيم [أ ب] طولها 5 صم ومؤسّطها العموديّ (س ص) . في نصف المستوى المحدود بالمستقيم (أ ب) والمارّ من النّقطة س ارسم نصف المستقيم [أ هـ) الّذي يقطع (س ص) في النّقطة ج بحيث يكون $\overset{\frown}{ب\ أ\ ج} = 60°$

أ - صل النّقطتين ب و ج ، ما هو نوع المثلّث (أ ، ب ، ج) ؟ علّل جوابك .

ب - ارسم النّقطة د المناظرة للنّقطة ج بالنّسبة للمستقيم (أ ب) ثمّ صلها بالنّقطتين أ و ب ، ما هو نوع الرّباعي (أ ، ج ، ب ، د) ؟ علّل جوابك .

ج - ابحث عن طول [ج د] مع العلم أنّ قيس مساحة (أ ، ج ، ب ، د) يساوي 65ر21 صم^2 .

243 - اشترى فلّاح أرضا مستطيلة الشّكل طولها 160 م وعرضها 90 م . يبلغ ثمن شراء الار الواحد 500ر17 د .

أ - ما هو ثمن شراء الأرض ؟

ب - تعبر تلك الأرض طريق موازية للطّول عرضها 50ر2 م . ابحث عن قيس المساحة المتبقية والصّالحة للزّراعة بحساب الهكتار .

ج - ينتج الار 080ر1 ق من البطاطا . فما هو ثمن كامل المحصول إذا علمت أنّ الفلّاح باع الكغ الواحد بـ 85 مي ؟

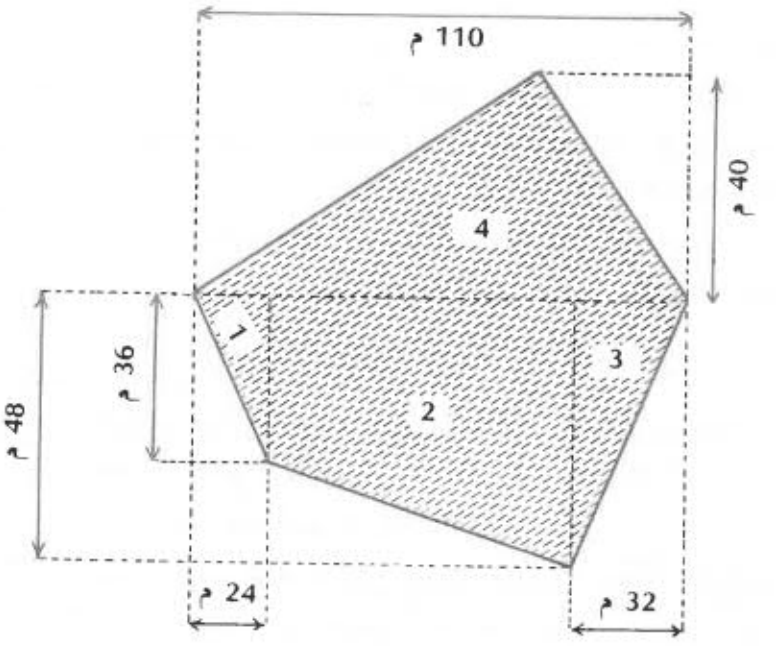
244 - يمثّل الشّكل التّالي مزرعة وقع تقسيمها الى 4 أجزاء كما هو مبين بالشّكل . زرع الجزء عدد^1 فلفلا والجزء عدد^2 طماطم والجزء عدد^3 بصلا والجزء عدد^4 بطاطا .

أ - احسب قيس مساحة كل جزء بالهكتار .

ب - ما هو إنتاج كل جزء مع العلم أنّ الهكتار الواحد يعطي

www.najahni.tn

- 30 ط من الطماطم أو
- 20 ط من الفلفل أو
- 7 ط من البصل أو
- 15 ط من البطاطا



245 - يبلغ طول محيط أرض مستطيلة الشكل 432 م ويبلغ عرضها $\frac{1}{3}$ طولها

أ - ابحث عن بعدي تلك الأرض .

ب - أحيطت هذه الأرض بسياج ثمّ قسّمت بسياج اخر موازٍ للعرض الى قطعتين إحداهما مربّعة الشكل .
ابحث عن قيس مساحة كلّ قطعة .

ج - ما هو ثمن شراء كامل السّياج الّذي يبلغ ثمن المتر الواحد منه 0ر325 د ؟

246 - كلّف فلاّح شخصين بقيس بعدي حقله المستطيل الشّكل .
صرّح الشّخص الأوّل بأنّ طول الحقل يفوق عرضه بـ 50 م وأنّ طول محيط الحقل يساوي 900 م .
وصرّح الشّخص الثّاني بأنّ طول الحقل هو $\frac{5}{4}$ عرضه وأنّ طول محيطه يساوي 900 م .

أ - احسب بطريقتين مختلفتين بعدي الحقل اعتمادا على ما صرّح به الشّخصان .

ب - يريد الفلاّح بيع قطعة من الحقل فقسّمه بواسطة سياج موازٍ للعرض الى قطعتين باع منهما قطعة قيس مساحتها 400 أرا بحساب 2ر100 د المتر المربّع . فما هو شكل القطعة الّتي باعها وما هو ثمن بيعها ؟

ج - عبّر بكسر عن قيس مساحة القطعة الّتي باعها الفلاّح بالنّسبة لقيس مساحة الحقل .

د - ما هو شكل القطعة المتبقّية ؟

247 - قاعة مستطيلة الشّكل طولها 6ر5 م وعرضها 4ر8 م وارتفاعها 3ر20 م لها نافذتان مستطيلتان بعدا كلّ منهما 1ر60 م و 1ر20 م نريد طلاء السّقف والجدران الأربعة والباب

أ - ما هو قيس المساحة الّتي سيقع طلاؤها ؟

ب - نريد تغطية أرضيّة القاعة بغلاف خاصّ ثمن المتر المربّع الواحد منه يبلغ 3ر800 د وتكاليف وضعه 0ر800 د بالنّسبة للمتر المربّع الواحد كذلك .
فما هو ثمن كلفة التّغليف ؟

248 - مزرعتان لهما نفس طول المحيط ، الأولى مستطيلة الشّكل طولها 90 م وعرضها $\frac{5}{9}$ طولها والثّانية مربّعة الشّكل .

أ - ابحث عن قيس مساحة كلّ من المزرعتين

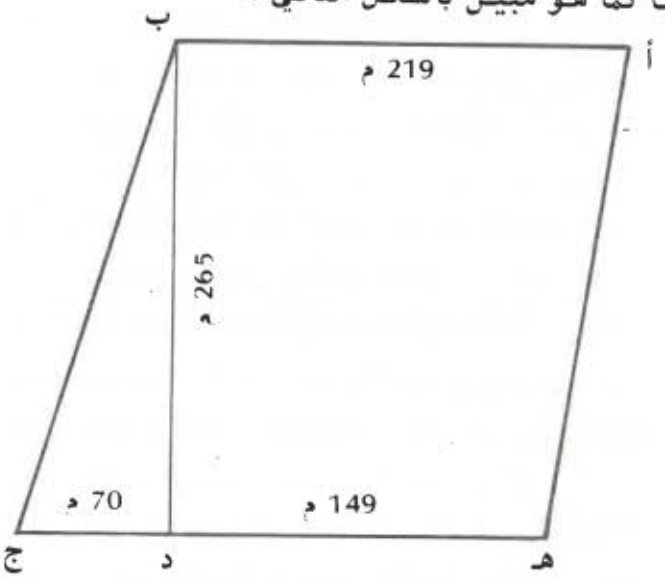
ب - بيعت المزرعة الكبيرة بسعر 350 مي المتر المربّع بينما بيعت المزرعة الصّغيرة بثمن يزيد عن ثمن الكبيرة بـ 445 د ، ابحث عن ثمن بيع المزرعة

www.najahni.tn

الكبيرة وعن ثمن بيع المتر المربّع من المزرعة الصّغيرة .

ج - بالمزرعة الكبيرة 242 شجرة رمّان وزيتون . عدد شجر الزّيتون يفوق عدد شجر الرّمّان بـ 62
ابحث عن عدد الأشجار من كلّ نوع .

249 - لفلاّح أرض تتكوّن من مثلّث قائم الزّاوية وشبه منحرف قائم أيضا كما هو مبيّن بالشّكل التّالي :



زرعت هذه الأرض لفتا سكّريّا فكان إنتاج الهكتار الواحد 36 ط

ا - احسب قيس مساحة الأرض بطريقتين مختلفتين .

ب - ابحث عن كمّيّة السّكّر الّتي ينتجها الحقل مع العلم أنّ اللّفت السّكّريّ يعطي 7 % من وزنه سكّرا .

ج - كم جولة يجب أن تقوم بها شاحنة حمولتها 7 ط لنقل تلك الكمّيّة من السّكّر ؟

250 - شرت أمك زربيّة بـ 301 د لتفرشها بقاعة الاستقبال ثمن المتر المربع منها يساوي 500ر21 د .

أ - ما هو قيس مساحة الزّربيّة ؟

ب - يبلغ طول الزربية 5 م فما هو عرضها ؟

ج - عندما فرشت أمك الزّربيّة لا حظت أنّه بقي بينها وبين كلّ جدار 40 صم .
ابحث عن بعدي قاعة الاستقبال وعن قيس مساحتها .

251 - يملك فلاّح قطعتي أرض لهما نفس طول المحيط . القطعة الأولى مربّعة الشّكل والثّانية مستطيلة الشّكل طولها 75 م وعرضها $\frac{3}{5}$ طولها .

أ - ما هو قيس مساحة كلّ من القطعتين ؟

ب - يبلغ ثمن المتر المربّع من القطعة الكبيرة 920 مي وهو يقلّ عن ثمن المتر المربّع من القطعة الصّغيرة بـ 130 مي
فما هو ثمن القطعة الصّغيرة ؟

252 - اشترى أخوان حقلا مستطيل الشّكل بـ 250ر506 د واقتسماه بالتّساوي فتحصّل كلّ منهما على قطعة مربّعة الشّكل طول ضلعها 45 م .

أ - ما هو قيس مساحة كلّ مربّع ؟

ب - ابحث بطريقتين مختلفتين عن قيس مساحة كامل الحقل .

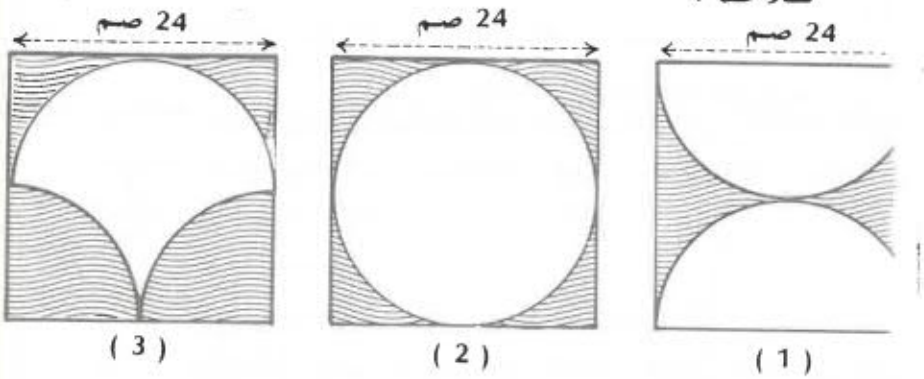
ج - كم دفع كلّ من الأخوين ؟

253 - ألصقت سارّة فوق مربّع طول ضلعه 5 صم قرصا دائريّا قطره 5 صم .
ابحث عن قيس المساحة غير المغطّاة من المربّع .

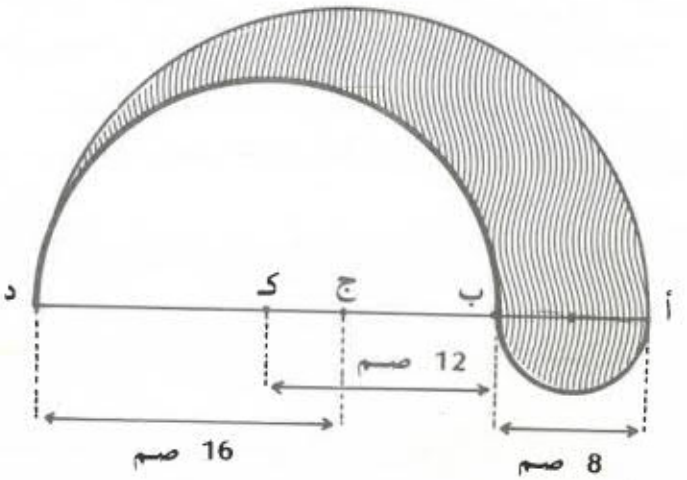
www.najahni.tn

241 - يبلغ قطر حوض دائريّ 3 م ويحيط بذلك الحوض رصيف يبلغ عرضه 3 م .
ابحث بطريقتين مختلفتين عن الفرق بين طول المحيط الخارجيّ للرّصيف وطول محيط الحوض .

25 - احسب قيس المساحة الملوّنة في كلّ من الأشكال التّالية ماذا تلاحظ ؟



25 - تأمّل الشّكل أسفله المحدود بـ 3 أنصاف دوائر
أ - ابحث عن قيس المساحة الملوّنة وعن محيطها .



257 - ارسم مربّعا (أ ، ب ، ج ، د) طول ضلعه 6 صم ثمّ ارسم قطره [أ ج] ارسم قوسا مركزه ب ويمرّ من أ و ج داخل المربّع .
ارسم قوسا اخر مركزه د ويمرّ من أ و ج داخل المربّع كذلك . ابحث عن قيس المساحة المحصورة بين القوسين .

258 - لك مربّع وقرص دائريّ طول محيط كلّ منهما 75ر36 صم ، قارن بين قيسي مساحتيهما .

259 - يبلغ قطر عجلة درّاجة 72 صم .
أ - احسب بالمتر المسافة الّتي تقطعها الدّرّاجة عندما تقوم عجلتها بـ 10 دورات .
ب - احسب عدد الدّورات الّتي تقوم بها تلك العجلة عندما تقطع مسافة 3ر051 كم .

260 - بغرفة الأكل في منزلنا طاولة سطحها مستدير قطره متران إثنان (2 م) وهو متركّب من جزأين متقايسين يمكن إبعادهما عن بعضهما لوضع مستطيلين متقايسي الأبعاد بينهما .
بمناسبة عيد ميلاد أمّي جلس 12 شخصا حول تلك الطاولة لتناول الفطور .
أ - ما هو بالصنتمتر عرض كلّ من المستطيلين الاضافيّين إذا علمت أنّ كلّ شخص يحتاج لـ 5ر76 صم من طول المحيط الجمليّ للطّاولة ؟
ب - ارسم تصميما للطّاولة بمستطيليها حسب السّلّم $\frac{1}{25}$

261 - ملعب رياضيّ شكله مستطيل نهايتاه نصفا قرص دائريّ قطر نصف القرص عرض المستطيل .
أ - ما هو قيس مساحة الملعب إذا علمت أنّ طول محيطه 6ر522 م وعرضه 90 م .
ب - تحيط بالملعب حلبة سباق عرضها 30 م ، ابحث عن قيس مساحة الحلبة ؟

www.najahni.tn

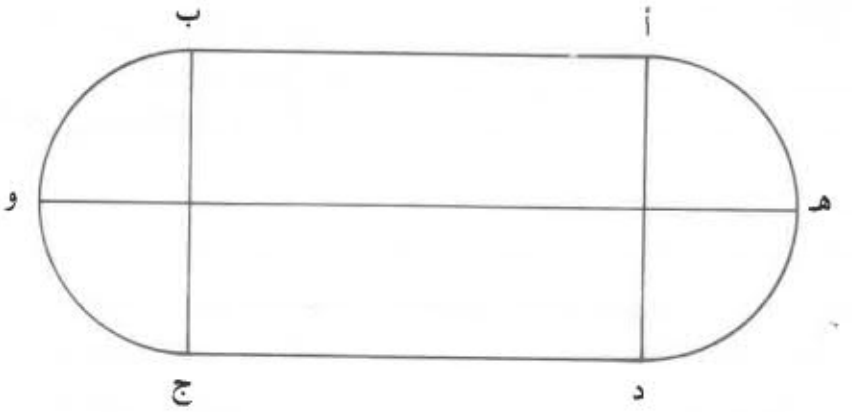
262 - يتكوّن باب مسجد من جزأين متماثلين شكل كلّ جزء مستطيل يعلوه نصف قرص دائريّ وارتفاعه 2ر40 م وعرضه 0ر90 م

أ - ابحث عن قيس مساحة هذا الباب بالمتر المربّع .

ب - نريد طلاء وجهي الباب بطلاء تبلغ تكاليف المتر المربّع منه 1ر200 د .

فما هو ثمن كلفة الطّلاء ؟

263 - يتكوّن ملعب رياضيّ من مستطيل ونصفي دائرة كما يظهر بالصّورة التّالية :



طول [أ ب] = 90 م

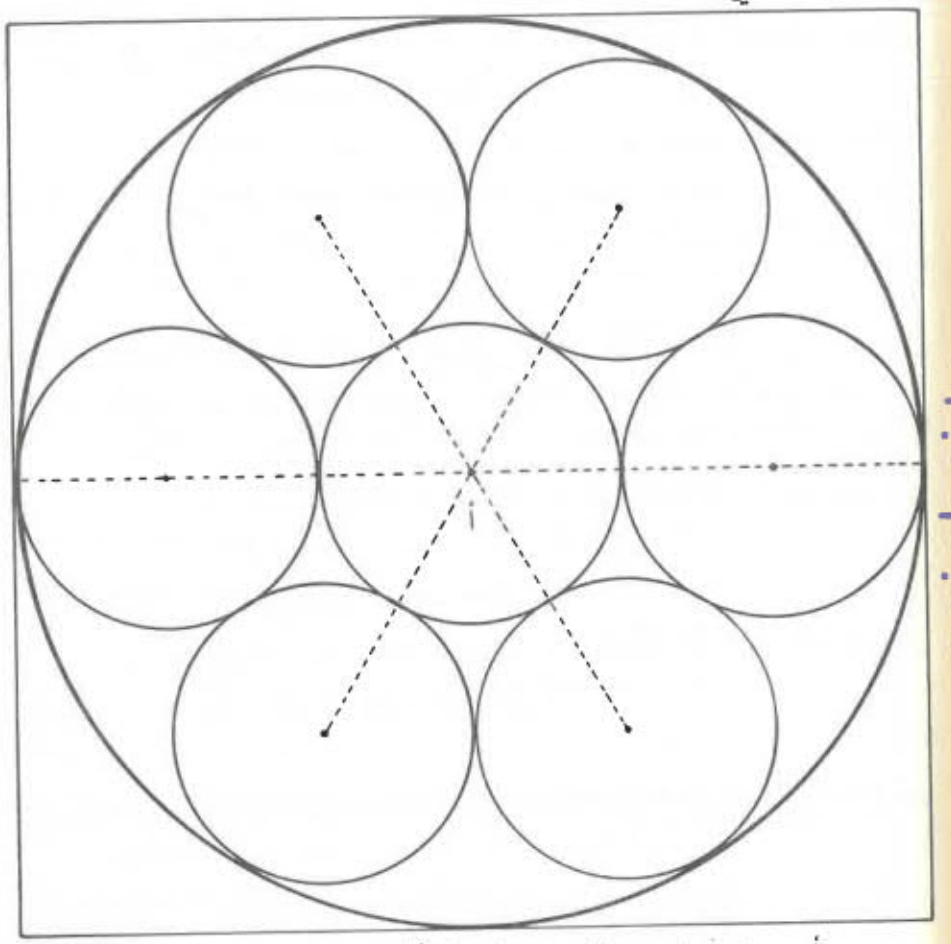
طول [أ د] = $\frac{2}{3}$ طول [أ ب]

أ - ابحث عن قيس مساحة هذا الملعب .

ب - ابحث عن طول محيطه

ج - ابحث عن طول [هـ و]

264 - نعتبر ورقة مربّعة الشّكل قيس محيطها 48 صم رسمت داخلها دائرة شعاعها 6 صم ومركزها أ كما رسمت داخل تلك الدّائرة 7 دوائر أخرى شعاع الواحدة منها 2 صم كما هو مبيّن بالشّكل التّالي :



أ - ابحث عن قيس مساحة الأقراص الصّغيرة .

ب - ابحث عن قيس المساحة المتبقّية من الورقة بعد قصّ القرص الكبير .

ج - نريد إحاطة كلّ من الأقراص الصّغيرة بسلك حديديّ فما هو طول السّلك اللاّزم لذلك ؟

د - ابحث عن قيس المساحة المتبقّية من القرص الكبير بعد قصّ الأقراص الصّغيرة .

www.najahni.tn

265 - يبلغ طول محيط مستطيل 628 م

أ - ابحث عن قيس مساحة هذا المستطيل مع العلم أنّ عرضه يساوي $\frac{2}{3}$ طوله .

ب - ابحث عن قيس مساحة مربّع طول محيطه يساوي طول محيط المستطيل .

ج - ابحث عن قيس مساحة قرص دائريّ طول محيطه يساوي طول محيط المستطيل .

د - رتّب الأقيسة الثّلاثة السّابقة من الأكبر الى الأصغر .

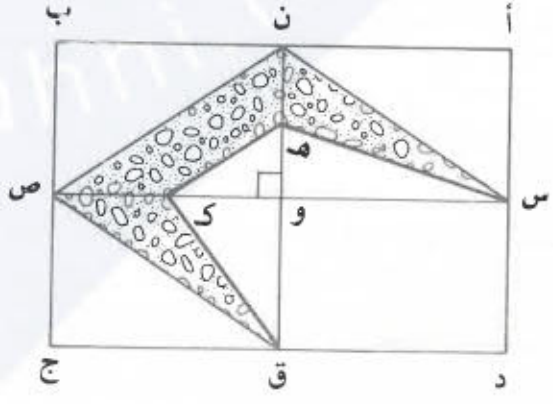
266 - كلّف عامل في مصنع بقصّ أكبر عدد ممكن من الأقراص الدّائريّة من 100 صفيحة معدنيّة مستطيلة الشّكل بعدا كل منها 3ر5 م و 1ر20 م

أ - إذا كان شعاع القرص الواحد 5 صم فما هو أكبر عدد من الأقراص الّتي يمكن الحصول عليها ؟

ب - ما هو قيس مساحة الفضلات ؟

ج - ما هو وزن تلك الفضلات مع العلم أنّ المتر المربّع من هذا المعدن يزن 3ر9 كغ ؟

267 - يمثّل الشّكل أسفله صفيحة حديديّة مستطيلة الشّكل بعداها 60 صم و 40 صم .



أ - ابحث عن قيس المساحة المشطوبة والّتي سيقوم الحدّاد بقصّها مع العلم أنّ هـ و كـ هما منتصفا القطعتين [و ن] و [و ص]

ب - يريد الحدّاد أن يقصّ أقراصا قطر الواحد منها 5 صم داخل المستطيل (س ، و ، ق ، د) فكم قرصا يمكنه قصّها ؟

ج - ابحث عن قيس المساحة المتبقّية من الصّفيحة بعد قصّ الجزء المشطوب وقصّ الاقراص .

268 - نريد بناء صهريج يسع 100 000 ل على شكل متوازي مستطيلات تكون أبعاده أعدادا صحيحية من الأمتار . فما هي كلّ الحلول الممكنة لمعرفة أبعاده ؟

269 - مكعّب ومتوازي مستطيلات لهما نفس الحجم 216 صم^3

أ - ابحث عن طول حرف المكعّب ؟

ب - قاعدة متوازي المستطيلات شكلها مربّع وقيس مساحتها هو عدد صحيح من الصّنتمترات المربّعة محصور بين 6 و 18

ابحث عن أبعاد متوازي المستطيلات .

270 - لأمين 84 مكعّبا صغيرا طول حرف الواحد منها 6 صم يلعب بها فوق طاولة طولها 72 صم وعرضها 48 صم .

أ - بنى بها أمين مكعّبا كبيرا طول حرفه 24 صم .

ابحث عن عدد المكعّبات الصّغيرة الّتي استعملها .

ب - وضع جميع مكعّباته الواحد بجانب الآخر في صفوف موازية لطول الطّاولة بحيث تكون المكعّبات متلاصقة

ابحث عن عدد الصّفوف الّتي كوّنها وعن قيس المساحة المغطّاة بالمكعّبات .

ج - وضع أمين المكعّبات على أحرف الطّاولة حتّى غطّى حاشيتها ، ابحث عن عدد المكعّبات المستعملة .

www.najahni.tn

271 - صناديق من الطّباشير على شكل متوازيات مستطيلات بعد كلّ منها 10 صم و 12 صم و 15 صم نريد وضعها في صناديق مكعّبة الشّكل .

أ - ماذا يكون طول حرف الصّندوق المكعّب إذا أردناه أن يكون أصغر ما يمكن ؟

ب - كم صندوقا من الطّباشير يمكن أن نضع في الصّندوق المكعّب ؟

272 - صندوق على شكل متوازي مستطيلات وحقّة اسطوانيّة لهما نفس قيس الحجم 785 صم^3 ونفس الارتفاع 10 صم

أ - قارن بين طول محيط قاعدة متوازي المستطيلات وطول محيط قاعدة الاسطوانة مع العلم أنّ عرض قاعدة الصّندوق يساوي شعاع الاسطوانة .

ب - قارن كذلك بين قيس المساحة الجانبيّة للصّندوق وقيس المساحة الجانبيّة للحقّة .

ج - قارن أخيرا بين قيس المساحة الجمليّة للصّندوق وقيس المساحة الجمليّة للحقّة .

273 - حوض على شكل متوازي مستطيلات طوله 5 م وارتفاعه 3 م ملئ الى $\frac{3}{5}$ ارتفاعه ماء بصبّ 9ر423 هل .

أ - ابحث عن عرض الحوض .

ب - أفرغ ذلك الماء في خزّان اسطوانيّ الشّكل شعاع قاعدته 1ر5 م فامتلأ تماما .

ابحث عن ارتفاع الخزّان الاسطوانيّ .

274 - نريد تصفيف حقق اسطوانيّة الشّكل داخل صندوق على شكل متوازي مستطيلات ، طول قطر قاعدة الحقّة يساوي 6 صم وارتفاعها 10 صم أمّا أبعاد الصّندوق فهي بالصّم :

50 للطّول ، 40 للعرض ، 30 للارتفاع .

كيف يجب أن توضع الحقق داخل الصّندوق حتّى نتمكّن من تصفيف أكبر عدد ممكن منها ؟

275 - ساحة معهد ثانويّ مستطيلة الشّكل بعداها 109 م و 85 م يريد مدير المعهد أن يخصّص مكانا للقفز في تلك السّاحة شكله متوازي مستطيلات بعداه 6 م و 3 م وعمقه 0ر50 م يتّصل به ممرّ للعدو طوله 15 م وعرضه 2ر1 م .

أ - ابحث عن قيس المساحة المتبقّية من السّاحة .

ب - ابحث عن أجرة العامل الّذي سيقوم بحفر المكان المخصّص للقفز مع العلم أنّه يقوم بحفر 0ر9 م^3 في السّاعة وأنّ عمليّة إزالة كامل التّراب تتطلّب 4 ساعات عمل وأنّه يتقاضى 0ر225 مي عن كلّ ساعة عمل .

ج - قام مقاول بتجهيز المكان وملئه رملا مقابل 274ر800 د . فما هو ثمن المتر المكعّب من الرّمل إذا علمت أنّ تكاليف التّجهيز بلغت 250ر500 د .

276 - خزّان للماء قيس حجمه الدّاخليّ 148ر8 م^3 تملؤه مضخّة في ظرف 10 س و 20 د ق

أ - احسب قيس حجم الماء بالهل الّتي تعطيه المضخّة في الدّقيقة ثمّ في السّاعة .

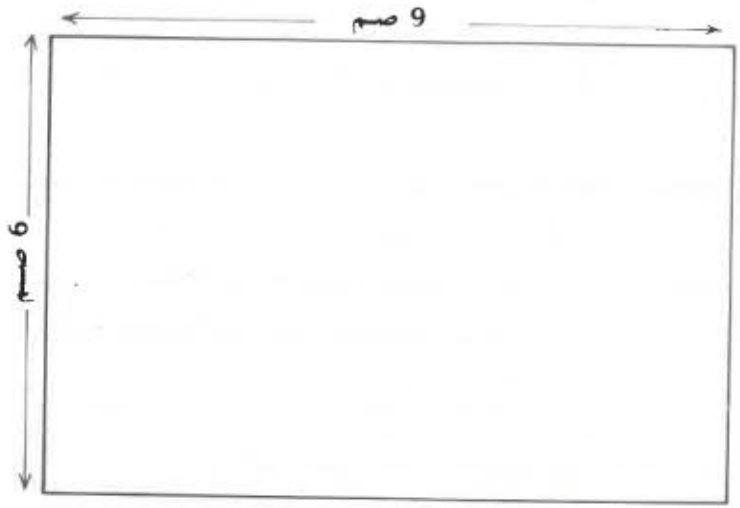
ب - إذا ملأنا خزّانا آخر على شكل متوازي مستطيلات بعدا قاعدته 3ر20 م و 2ر40 م وارتفاعه 0ر80 م بواسطة نفس المضخّة فما هي المدّة اللّازمة لكي يمتلىء تماما ؟

ج - إذا وقع استهلاك 1ر536 م^3 من الماء الموجود بالخزّان الثّاني فما هو الانخفاض الحاصل في ارتفاع الماء في هذا الخزّان ؟

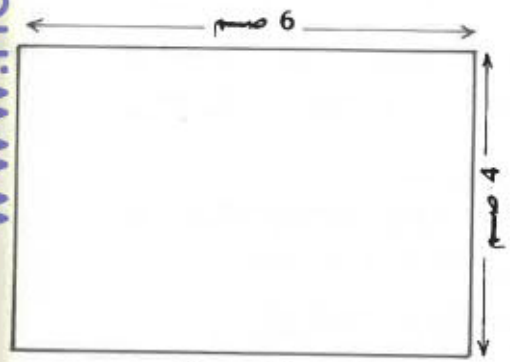
www.najahni.tn

277 - نعتبر مستطيلا بعداه 4 صم و 3 صم ، ارسم تصميما له حسب السّلّم 3 .

278 - نعتبر المستطيلين التّاليين .



المستطيل عـــدد 1

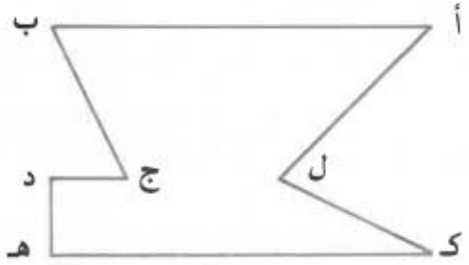


المستطيل عـــدد 2

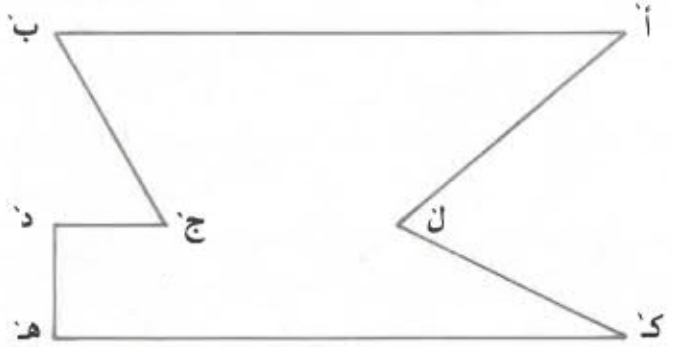
أ - حسب أيّ سلّم رسم المستطيل عـــدد 2 انطلاقا من المستطيل عـــدد 1 ؟

ب - حسب أيّ سلّم رسم المستطيل عـــدد 1 انطلاقا من المستطيل عـــدد 2 ؟

279 - هل يمكنك التعرّف على السّلّم المستعمل لتصميم الرّسم عـــدد 2 انطلاقا من الرّسم عـــدد 1 اذكره .



الشّكل عـــدد 1



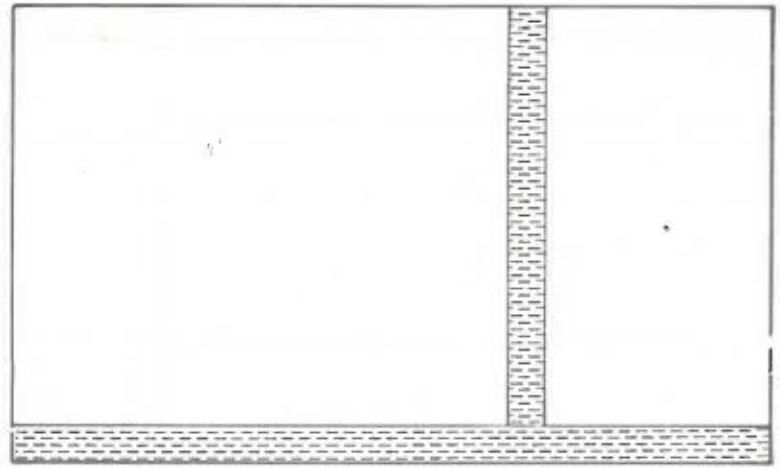
الشّكل عـــدد 2

280 - يمثّل الرّسم التّالي تصميما لضيعة أعدّ حسب السّلّم $\frac{1}{1000}$

أ - ابحث عن قيس مساحة الضّيعة الحقيقيّة

ب - ما هو ثمن تبليط الممرّات مع العلم أنّ تكاليف المتر المربّع الواحد تقدّر بـ 4ر750 د ؟

www.najahni.tn



عرض الضَيعة : 6 صم

طول الضَيعة : 10 صم

عرض الممرّات : 5 مم

281 - حديقة مستديرة الشكل قطرها 4ر80 م أحيطت برصيف عرضه 90 صم .

أ - احسب قيس مساحة الحديقة بالم^2

ب - احسب طول المحيط الخارجيّ للرَصيف بالمتر .

ج - احسب بالصَم قطر الحديقة وعرض الرَصيف باعتبار السُلّم $\frac{1}{100}$ ثمّ ارسم التَصميم .

282 - تبلغ المسافة الفاصلة بين مدينتين 185 كم بينما يبلغ طول تلك المسافة 37 صم على خريطة سياحيّة

ابحث عن سُلّم تلك الخريطة ؟

283 - مثّلت ضيعة مستطيلة الشكل على تصميم بمستطيل بعداه 98 مم و 5ر7 صم .

الطول الحقيقيّ لطول الضَيعة هو 245 م

ابحث عن سُلّم التَصميم وكذلك عن القيس الحقيقيّ لمساحة الضَيعة .

284 - أكمل تعمير الجدول التّالي :

السُلّم	$\frac{1}{200000}$	$\frac{1}{50000}$		3		5
المسافة الحقيقيّة بالكم	32		0ر65	0ر000012	0ر000025	
المسافة على الخريطة بالصَم		32	32ر5		50	30

285 - طول طريق على خريطة سلّمها $\frac{1}{50\,000}$ يساوي 85 صم

كم طولها بالصَم على خريطة أخرى سلّمها $\frac{1}{250\,000}$ ؟

286 - تفصل 99 كم بين مدينتي تونس والنّفيضة

ابحث عن المسافة الّتي تفصل بين هاتين المدينتين على خريطة رسمت حسب السُلّم $\frac{1}{50\,000}$ ثمّ على خريطة رسمت حسب السُلّم $\frac{1}{100\,000}$ وأخيرا على خريطة رسمت حسب السُلّم $\frac{1}{200\,000}$

287 - يزيد طول طاولتي عن عرضها 70 صم وهو في نفس الوقت ينقص عن ضعف عرضها 10 صم

أ - ابحث عن بعدي طاولتي

ب - ارسم تصميما لطاولتي حسب السُلّم $\frac{1}{20}$

www.najahni.tn

288 - على التصميم المسحيّ المعدّ حسب السّلم $\frac{1}{2500}$ مثّلث قطعة أرض بمتوازي أضلاع طول قاعدته 8ر4 صم وطول ارتفاعه 56 مم . وقع شراء قطعة الأرض بـ 54390 د وبلغت المصاريف 18 % من ثمن الشّراء
فما هو ثمن كلفة المتر المربّع الواحد ؟

289 - كلّفت برسم تصميم حسب السّلّم $\frac{1}{500}$ لحقل مستطيل الشّكل طوله 170 م وعرضه 5ر112 م على ورقة مستطيلة الشّكل بعداها 22 صم و 17 صم .
أ - فهل تستطيع ذلك ؟ لماذا ؟
ب - لو مثّلت عرض الحقل بقطعة مستقيم طولها 45 مم فما هو السّلّم الّذي استعملته ؟
ج - قم برسم الحقل حسب هذا السّلّم الجديد .

290 - شرى فلاّح قطعة أرض على شكل مثلّث قائم الزّاوية طولا ضلعيه المتعامدين 64 م و 48 م بحساب 175 د الآر الواحد .
أ - ما هو ثمن شراء قطعة الأرض ؟
ب - مثّل الضّلع الكبير للزّاوية القائمة بـ 2ر3 صم ومثّل الوتر بقطعة طولها 4 صم على تصميم مسحيّ
فما هو سلّم التّصميم ؟
ج - ابحث عن الطّول الحقيقيّ للارتفاع الموافق للوتر ؟

291 - قام بنّاء بتغطية مساحة مستطيلة الشّكل بجليز مربّع الشّكل طول ضلعه 15 صم .
أ - ما هو عدد الجليز اللاّزم إذا كان طول المساحة المغطّاة 35ر1 م وعرضها 5ر7 دسم .

ب - ارسم هذه المساحة المغطّاة جليزا حسب السّلم $\frac{1}{10}$

ج - وضع بنّاء جليزا أخضر على طول محيط تلك المساحة من الدّاخل وجليزا أبيض على الجزء الباقي .
ثمن الجليزة الخضراء 160 مي
ثمن الجليزة البيضاء 95 مي
ما هو مقدار تكاليف ذلك العمل مع العلم أنّ وضع الجليز يتطلّب 800ر2 د عن المتر المربّع الواحد ؟

292 - يتكوّن ملعب رياضيّ من مستطيل محدود في عرضيه بنصفي دائرتين
طول المستطيل 134 م
عرض المستطيل 56 م
أ - ارسم تصميما لهذا الملعب حسب السّلّم $\frac{1}{2000}$
ب - ما هو قيس مساحة الملعب بالآر ؟
ج - يحيط بالملعب من الدّاخل ممرّ أعدّ على 3 م من جوانبه يجري عدّاء في أقصر طريق من هذا الممرّ بسرعة 340 م / د ق
فما هو الزّمن الّذي يقضيه عندما يقوم بـ 40 دورة ؟

293 - ملعبنا الرّياضيّ شكله مستطيل بعداه 160 م و 120 م . ينتهي الملعب بنصفي دائرتين خارجيّتين قطراهما عرضا المستطيل .
أ - ارسم تصميما للملعب حسب السّلّم $\frac{1}{2000}$
ب - لتسييج الملعب انفقت البلديّة 292ر2228 د فما هو ثمن كلفة المتر الواحد من السّياج إذا علمت أنّ ذلك السّياج يبعد عن حدود الملعب بـ 5 م ؟
ج - وقعت تغطية كامل المساحة المحاطة بالسّياج بتربة ناعمة سمكها 5 صم فما هو ثمن التّربة مع العلم أنّ ثمن المتر المكعّب منها يقدّر بـ 760ر0 د .

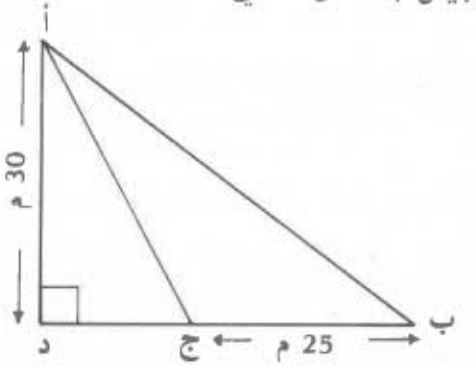
www.najahni.tn

294 - مثّلت ضيعة حسب السّلّم $\frac{1}{2000}$ بشبه منحرف قائم الزّاوية (أ ، ب ، ج ، د) طول قاعدته الصّغيرة [أ ب] 4ر2 صم وطول قاعدته الكبيرة [ج د] 0ر84 دسم وطول ارتفاعه [أ د] 63 مم يقدّر ثمن الهكتار الواحد من تلك الضيعة بـ 1950 د

أ - ما هو ثمن الضّيعة ؟

ب - قسّمت هذه الضّيعة الى 3 أجزاء على شكل مثلّثات متكافئة المساحات ارسم تلك الضّيعة حسب السّلّم المذكور وبيّن بوضوح حدود الأجزاء الثّلاثة .

295 - قطعة أرض لها شكل مثلّث (أ ، ب ، د) قائم الزّاوية في د كما هو مبيّن بالشكل التّالي :



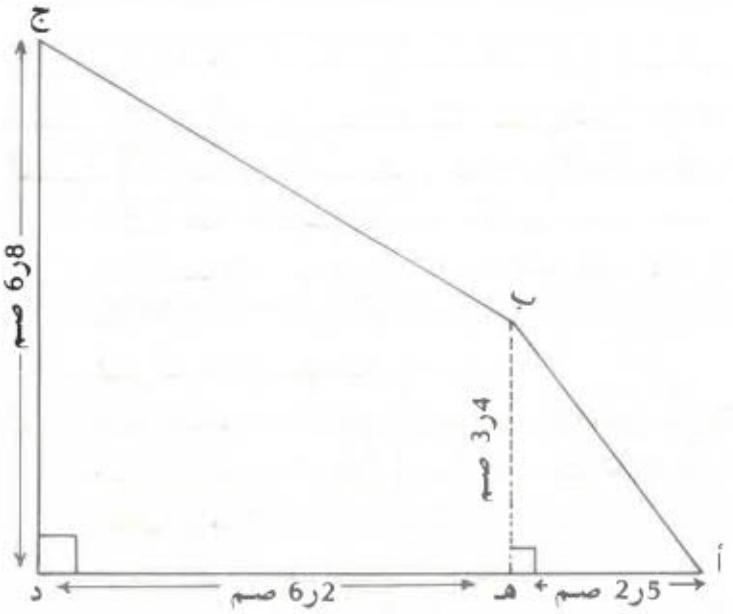
أ - ابحث عن قيس مساحة المثلّث (أ ، ب ، ج)

ب - ابحث عن طول [ج د] إذا علمت أنّ قيس مساحة (أ ، ج ، د) يساوي $\frac{3}{5}$ قيس مساحة (أ ، ب ، ج)

ج - يلزم استعمال 360 م من السّلك الشّائك لتسييج القطعة (أ ، ب ، د) بثلاثة صفوف من ذلك السّلك
ابحث عن طول الوتر [أ ب]

د - ارسم تلك القطعة من الأرض حسب السّلّم $\frac{1}{500}$
ولا تنس رسم النّقطة ج على الضّلع [ب د]

296 - يمثّل الشكل التّالي تصميما لحقل أعدّ حسب السّلّم $\frac{1}{2\,000}$



أ - ما هو قيس مساحة الحقل بالآر ؟

ب - زرع الحقل لفتا سكّريّا فأنتج الهكتار الواحد 25 ط من اللّفت السّكّريّ الّذي أعطى بدوره 12 % من وزنه سكّرا ، فما هي قيمة السّكّر إذا قدّر ثمن الكيلوغرام منه بـ 230 مي ؟

297 - على التّصميم المسحيّ المعدّ حسب السّلّم $\frac{1}{2\,500}$ مثّلت مزرعة بشبه منحرف قائم الزّاوية طول قاعدته الكبيرة 58 مم وطول قاعدته الصّغيرة 5ر4 صم وطول ارتفاعه 36 مم

1) أ - ما هو قيس مساحة المزرعة بالهكتار ؟

ب - تعبر المزرعة طريق عموديّة على القاعدتين عرضها 8 م قسّمت المزرعة الى قطعتين الأولى مربّعة الشّكل والثّانية على شكل شبه منحرف .

2) أ - تسلّم صاحب المزرعة 2 340 د مقابل الأرض الّتي أصبحت طريقا فما هي قيمة الآر الواحد من تلك الطّريق ؟

www.najahni.tn

ب - ما هو قيس مساحة القطعة المربّعة ؟

ج - ما هو قيس مساحة القطعة الثّانية ؟

298 - ارسم شبه منحرف (أ . ب . ج . د) قائما في أ و ب قيس طول قاعدته الكبرى [ب ج] يساوي 12 صم وقيس طول قاعدته الصّغرى [أ د] يساوي 8 صم وقيس ارتفاعه [أ ب] يساوي 6 صم .

أ - يمثّل هذا المضلّع تصميما لأرض رسم حسب السّلّم $\frac{1}{3000}$ فاحسب بالمتر الأبعاد الحقيقيّة لهذه الأرض ثمّ قيس مساحتها بالهكتار .

ب - نريد تقسيم هذه الأرض الى جزأين متكافئين بواسطة سياج [هـ ك] موازٍ للارتفاع [أ ب] ، فما هو طول [هـ أ] مع العلم أنّ هـ ∈ [د أ] ؟
ارسم [هـ أ] على الشّكل السّابق .

ج - ما هو شكل كلّ من الجزأين الحاصلين ؟ وما هي أبعاد كلّ منهما ؟

د - ما هو قيس محيط الجزء (أ ، ب ، ك ، هـ) ؟

299 - لفلاّح مزرعة على شكل شبه منحرف قائم (أ ، ب ، ج ، د) قاعدته الصّغيرة [أ د] وقاعدته الكبيرة [ب ج] يبلغ طول الارتفاع [ج د] 125 م ويبلغ قيس مساحة المزرعة 75ر93 آ .
أراد ذلك الفلاّح شراء حقل مثلّث الشّكل متاخم لمزرعته حتّى تصبح المزرعة على شكل مثلّث قائم الزّاوية (هـ ، ب ، ج) طول ارتفاعه [هـ ج] يساوي 250 م وقيس مساحته 25ر1 هآ .

أ - اجعل رسما تقريبيّا لكامل المزرعة معيّنا النّقاط أ ، ب ، ج ، د ، هـ مع العلم أن د ∈ [هـ ج]

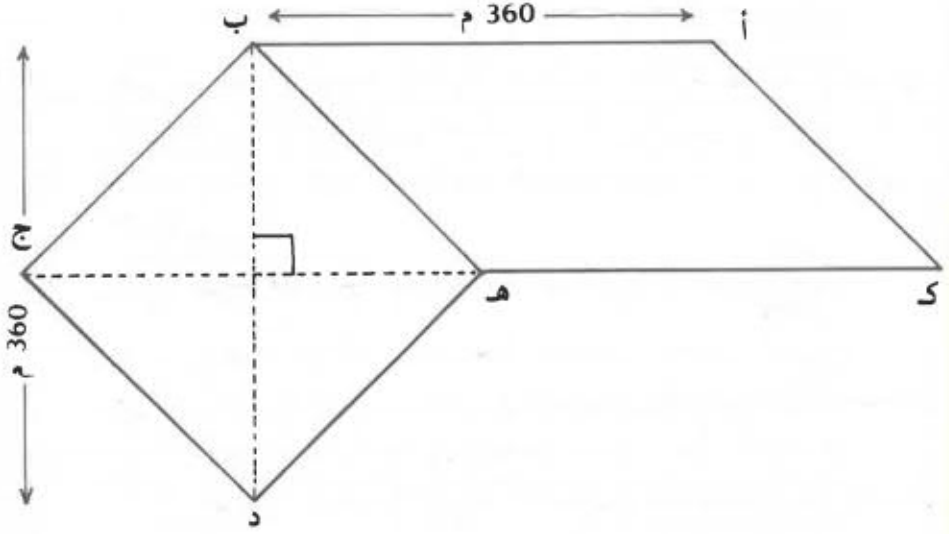
ب - ابحث عن قيس مساحة المثلّث (هـ ، أ ، د)

ج - ابحث عن طولي [أ د] و [ب ج]

د - ارسم تصميما للمزرعة حسب السّلّم $\frac{1}{2500}$

www.najahni.tn

300 - لفلاّح قطعة أرض متكوّنة من معيّن (ب ، ج ، د ، هـ) ومتوازي أضلاع (ب ، هـ ، ك ، أ) بعض أبعادها مبيّنة بالشّكل التّالي :



يبلغ قيس مساحة كامل القطعة (أ . ب . ج . د ، هـ ، ك) 34ر11 ها بينما يبلغ قيس محيطه 1620 م .

أ - ابحث عن قيس مساحة متوازي الأضلاع (أ ، ب ، هـ ، ك)

ب - ابحث عن طول [ج هـ] وكذلك عن طول [ب ج]

ج - ارسم تصميما للقطعة (أ.ب.ج.د.هـ.ك) حسب السّلّم $\frac{1}{9000}$

301 - يملك فلاّح قطعة أرض مستطيلة الشّكل طولها 156 م وعرضها $\frac{2}{3}$ طولها .

أ - ما هو قيس مساحتها بالهكتومتر المربّع ؟

ب - بواسطة خطّ موازٍ للعرض قسّم الفلاّح قطعة الأرض الى جزأين ، بحيث كان قيس مساحة الجزء الكبير ضعف قيس مساحة الجزء الصّغير .
ابحث عن قيس مساحة الجزء الصّغير وكذلك عن بعديه
ما هو قيس مساحة الجزء الكبير ؟ ماذا تقول في شكله ؟

ج - حفر الفلاّح في وسط الجزء الكبير حوضا مستديرا طول

قطره 80 م ، ابحث عن قيس المساحة المتبقّيَة من هذا الجزء .

د - ارسم تصميما لكامل قطعة الأرض حسب السَلّم $\frac{1}{2000}$

302 - بنى مروّض اصطبلا لإيواء خيوله العشرة يحتلّ الحصان الواحد مكانا مستطيل الشّكل بعداه بالمتر 2 و 5.50 وقد خصّص ممرّ وراء الخيول عرضه 2ر5 م ومواز لطول الاصطبل .

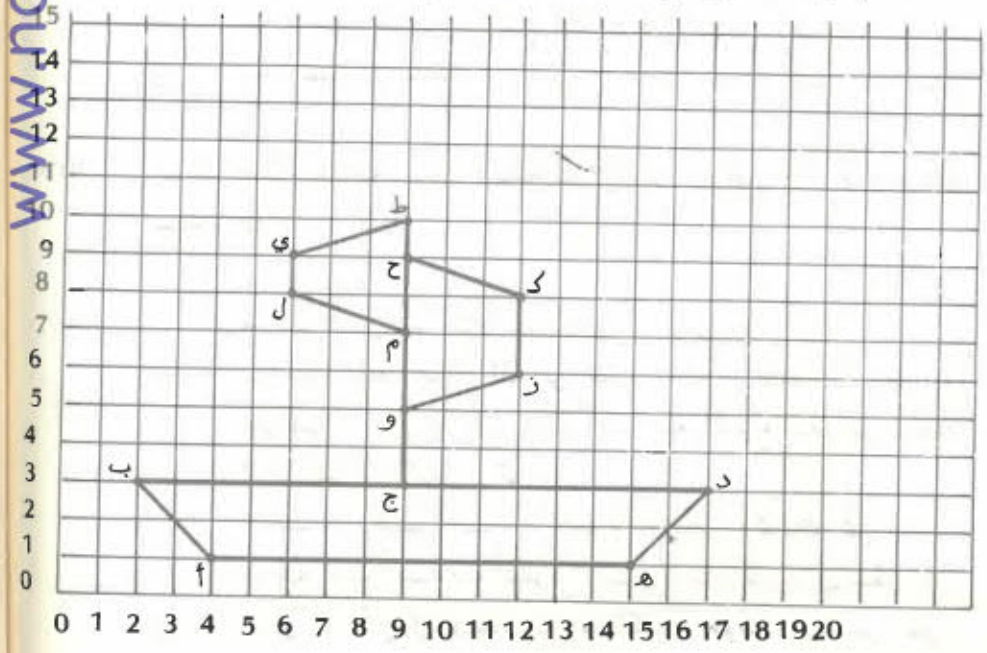
أ - ارسم تصميما لهذا الاصطبل حسب السَلَم $\frac{1}{100}$

ب - ابحث عن قيس مساحة الاصطبل بالمتر المربّع

ج - ماذا يكون طول ارتفاع الاصطبل إذا علمت أنّ الحصان الواحد يحتاج الى 36 000 د سم من الهواء ؟

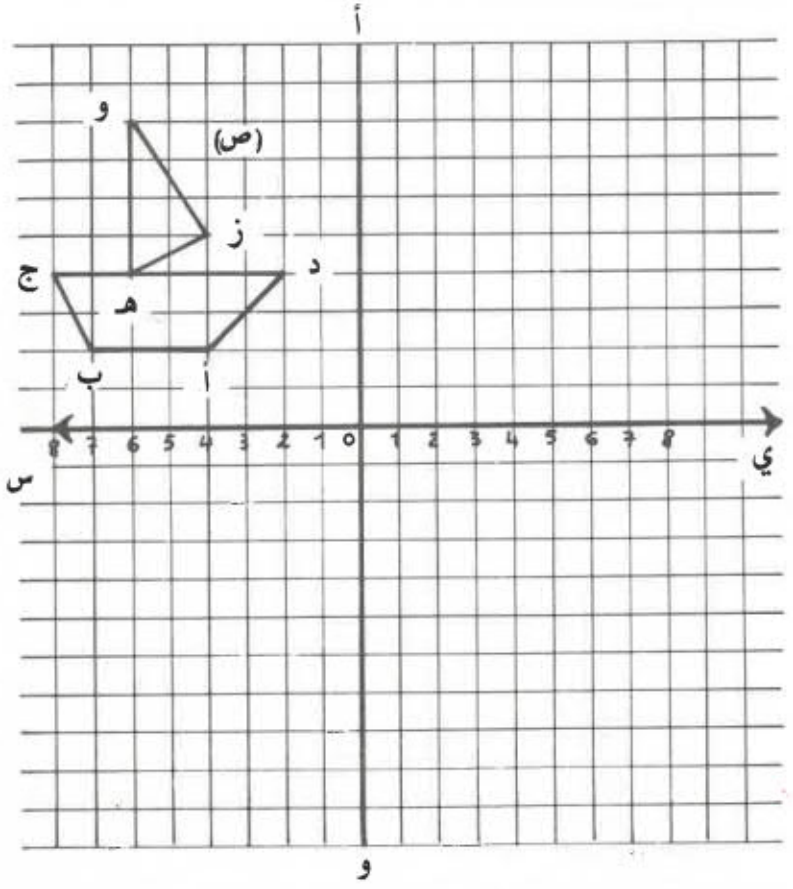
د - احسب تكاليف تبليط الاصطبل بالاسمنت إذا علمت أنّ المتر المربّع يتكلّف بـ 1ر560 د .

303 - عيّن الأزواج المناسبة للنّقاط أ ، ب ، ج ، د ، هـ ، و ، ك ، ز ، م ، ل ، ط ، ي ، ح ، الممثّلة على الشّبكة التّالية :



www.najahni.tn

304 - لنعتبر الصّورة ص الّتي تمثّل مركبا ذا شراع .



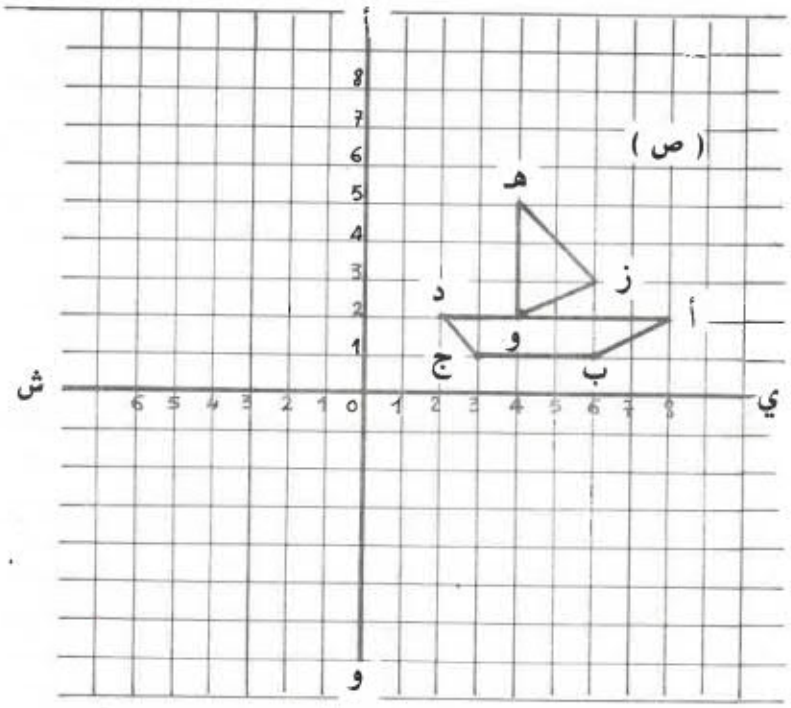
1) اكتب احداثيات النّقط أ ، ب ، ج ، د ، هـ ، و ، ز

2) ننجز انسحابا للصّورة ص بزيادة (9 ←) الى فاصلاتها وزيادة (2 ↑) الى تراتيبها ابن الصّورة صْ المنسحبة .

3) ننجز انسحابا للصّورة صْ بزيادة (5 ←) الى فاصلاتها وزيادة (10 ↓) الى تراتيبها ابن الصّورة صّ المنسحبة .

4) هل يوجد انسحاب يحوّل الصّورة ص الى الصّورة صّ ؟ ما هو ؟

305 - هذه الصّورة (أ ، ب ، ج ، د ، هـ ، و ، ز) تمثّل مركبا ذا شراع



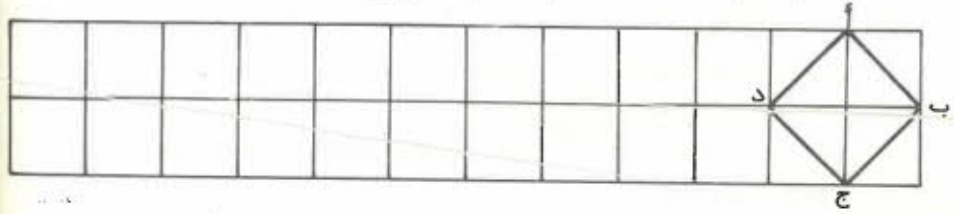
1) اكتب احداثيات النّقط أ ، ب ، ج ، هـ ، و ، ز

2) اكتب احداثيات النّقط المناظرة لتلك النّقط حول المستقيم (أ و) وابن الصّورة صّ المناظرة للصّورة ص

3) لانجاز انسحاب للصّورة ص نزيد (2 ←) لفاصلات نقط الصّورة ص ونزيد(7↓)الى تراتيب نقطها . ابن الصّورة صّ المنسحبة بعد كتابة احداثيات النّقط .

4) هل يوجد انسحاب يحوّل الصّورة ص الى الصّورة صّ ؟

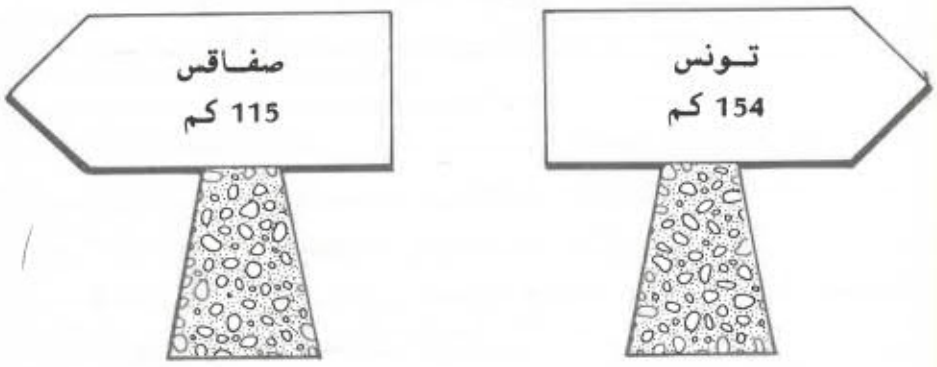
306 - ارسم المربّع (هـ ، د ، كـ ، ل) المناظر للمربّع (أ ، ب ، ج ، د) بالنّسبة للنّقطة د ثمّ أتمم الافريز .



www.najahni.tn

نِظام القيس

307 - توجد بمدينة مساكن العلامتان الكيلو متريّتان التّاليتان على الطّريق الرّئيسيّة الرّابطة بين صفاقس وتونس



فما هي المسافة الفاصلة بين تونس وصفاقس ؟

308 - بعد اختيار وحدة الطّول المناسبة رتّب الأطوال التّالية من الأكبر الى الأصغر .

3ر5 دسم ، 7ر2 دسم ، 450 مم ، 56ر8 م ، 3ر5 صم

309 - تفصل بين المدرسة ومنزلنا مسافة طولها 50، دكم ، فما هي المسافة الّتي يقطعها أخي أحمد كلّ يوم إذا علمت أنّه يتناول فطوره بالمنزل بعد انتهاء دروسه الصّباحيّة ؟
ما هي المسافة الّتي يقطعها كلّ اسبوع مع العلم أنّه لا يذهب الى المدرسة أيّام الاحد ، عبّر عن تلك المسافة بالكم .

310 - تعتزم الشّركة التّونسيّة للسّكك الحديديّة القيام بإصلاحات في بعض خطوطها الحديديّة بتعويض كلّ القطع القديمة بقطع جديدة طول الواحدة 28 م .
فما هو عدد القطع اللاّزمة لتجديد خطّ حديدي طوله 4 كم و 396 م ؟

www.najahni.tn

311 - طول خطوة أبي 75 صم وطول خطوتي 35 صم .
انطلقت أنا وأبي في نفس الوقت ومن نفس المكان وفي نفس الاتّجاه وخطا كلّ منّا 370 خطوة
فما هي بالمتر المسافة الّتي تفصلنا عن بعضنا ؟

312 - قام تلميذ أوّل بقيس طول السّبّورة فتحصّل على 216 صم .
قام تلميذ ثان بقيس نفس الطّول متّخذا عرض ورقة كرّاسه كوحدة للطّول فتحصّل على 12 .
قام تلميذ ثالث بنفس العمليّة متّخذا طول الورقة السّابقة كوحدة للطّول فتحصّل على 8
ابحث عن بعدي الورقة .

313 - قام منير بجولة على طريق معبّدة فانطلق من العلامة الهكتومتريّة رقم 3 ومرّ بـ 4 علامات كيلومتريّة حتّى انتهى الى العلامة الهكتومتريّة الموالية مباشرة لآخر علامة كيلومتريّة مرّبها ثمّ رجع من حيث أتى .
ما هو بالكم طول المسافة الّتي قطعها منير أثناء جولته ؟

314 - انطلق عدّاء من العلامة الكيلومتريّة $\frac{38}{\text{عدد}}$ وبلغ في نهاية السّباق العلامة الكيلومتريّة $\frac{79}{\text{عدد}}$
أ - ما هي بالكم المسافة الّتي قطعها العدّاء ؟
ب - كم عدد العلامات الكيلو مترية الموجودة على طول تلك المسافة ؟
ج - كم عدد العلامات الهكتومتريّة الّتي مرّبها العدّاء ؟

315 - تتركب قافلة من 15 شاحنة طول كل واحدة منها 6 م مقسّمة الى 3 مجموعات تحتوي كلّ واحدة منها على نفس العدد من الشّاحنات وتفصل بينها مسافة طولها 700 م . تبعد كلّ شاحنة عن الأخرى بـ 75 م . فما هو طول القافلة ؟

316 - للطّواف حول ساحة مربّعة الشّكل خطوت 320 خطوة طول الخطوة 75 صم .
أ - ما هو طول ضلع السّاحة ؟
ب - حفرت وسط السّاحة حوضا مستديرا قطره 20 م فارسم تصميما للسّاحة والحوض معا حسب السّلّم $\frac{1}{500}$
ج - لتبليط المساحة المتبقّيّة أنفقت مبلغا قدره 12204ر360 د فما هو ثمن تبليط المتر المربّع الواحد ؟

317 - عند آخر إشارة للساعة النّاطقة كانت السّاعة 21 س و 59 د ق و 40 ث . بعد أي مدة تصبح السّاعة 22 س بالضّبط ؟

318 - احسب الفرق بين عمري تلميذين أحدهما مولود في 15 جوان 1973 والاخر في 24 سبتمبر 1970 .

319 - استطاع فلاّح بواسطة مضخة أن يفرغ حوضا به 200 1 ل من الماء في 3 د ق و 20 ث ، كم وقتا يلزمه لإفراغ حوض آخر به 752ر1 $م^3$ من الماء ؟

320 - اشتغل عامل فلاحيّ بضيعة من صباح يوم الإربعاء 4 أفريل 1980 الى مساء يوم السّبت 14 أفريل 1980 بأجر يوميّ قدره 1750 مي فما هو بالدّينار دخله في هذه المدّة مع العلم أنّه لم يشتغل يومي الجمعة 6 أفريل 1980 و 13 أفريل 1980 ؟

321 - للذّهاب الى المدرسة يقطع سمير مسافة طولها 750 م ويتناول فطوره عند الزّوال في منزله .
فما هي المسافة الّتي قطعها من يوم السّبت 8 مارس صباحا الى يوم الخميس 15 ماي بدخول الغاية إذا علمت أنّ الدّروس تعطّلت أيّام الأحد ويوم الخميس 20 مارس ومن يوم السّبت 5 أفريل بعد انتهاء الدّروس الى يوم الأحد 13 أفريل بدخول الغاية ويوم الخميس غرّة ماي ؟

www.najahni.tn

322 - أتنفّس في الدّقيقة 18 مرّة وفي كلّ شهقة يدخل رئتيّ 0ر54 ل من الهواء .

أ - كم لترا من الهواء يدخل رئتيّ في ساعة ؟ وفي يوم ؟

ب - عندما أقضي ساعة في ممارسة الرّياضة البدنيّة يدخل رئتي 972 ل من الهواء .

فكم مرّة أتنفّس في الدّقيقة ؟

323 - يتقاضى عامل 2ر600 د عن كلّ يوم عمل ويشتغل 6 أيام في الأسبوع فينفق 1ر150 د في اليوم ويدفع 4ر650 د لأبيه كمساعدة أسبوعيّة . أمّا الباقي فإنّه ينوي ادّخاره لشراء درّاجة ثمنها 43ر500 د .

كم أسبوعا يجب على هذا العامل أن يشتغل ليتمكّن من دفع ثمن الدّرّاجة كاملا ؟

324 - التحق موظّف بعمله صبيحة يوم السّبت 23 فيفري من سنة 1980 وانقطع عنه مساء يوم 18 سبتمبر من نفس السّنة . لم يعمل ذلك الموظّف كامل أيّام الأحد والعطل الرّسميّة التّالية :

الخميس 20 مارس : عيد الاستقلال

الاربعاء 9 أفريل : ذكرى الشّهداء

الخميس 1 ماي : عيد الشّغل

الاثنين 2 جوان : عيد الشّباب

الجمعة 25 جويلية : عيد الجمهوريّة

الثّلاثاء 12 أوت والاربعاء 13 أوت : عيد الفطر ويوم المرأة

الاربعاء 3 سبتمبر : ذكرى اندلاع الثّورة .

ما هو عدد الأيّام الّتي عمل فيها الموظّف ؟

325 - فيما يلي جدول يحصي عدد قوارير العطر الّتي ينتجها معمل العطورات في اليوم ، أكمل تعميره .

الأيّام	كمّيّة العطرات باللّتر	عدد القوارير ذوات 25 صل	عدد القوارير ذوات 5 دسل	عدد القوارير ذوات 0ر75 ل
20 - 2 - 80	180	52	...	142
21 - 2 - 80	...	120	405	320
23 - 2 - 80	1062	...	600	952
24 - 2 - 80	515	400	350	...

326 - أكمل تعمير الجدول التّالي :

الفلاّحون	ما يملكه كلّ فلاّح في بداية السّنة (زيت)	كمّيّة الزّيت المستهلكة بعد مضيّ 100 يوم	معدّل الاستهلاك اليوميّ	كمّيّة الزّيت الباقية بعد 100 يوم	كمّيّة الزّيت الّتي يجب شراؤها لاتمام السّنة	كمّيّة الزّيت الباقية للسّنة القادمة
صالح	15 دكل	5 دكل	...	...	...	...
هشام	25 دكل و 5 ل	...	6 دسل	195 ل	...	...
صابر	...	8 دكل	...	127 ل	...	1 دكل

327 - تستهلك عائلتنا 3 دسل من الزّيت في اليوم لتحضير الطّعام

كم لترا نستهلك في الأسبوع ؟

كم هكتولترا نستهلك في السّنة ؟

328 - يزن دنّ مملوء زيتا 3ر129 كغ ويزن فارغا 5ر19 كغ

فما هو قيس سعة الدّنّ بحساب اللّتر مع العلم أنّ الدّيكالتر يزن 15ر9 كغ ؟

www.najahni.tn

329 - اشترى تاجر مرّة أولى 2 هل و 1 دكل و 5 ل من الزيت بـ 47 د الهل . واشترى مرّة ثانية 1 هل و 75 ل من الزيت بـ 480 مي اللتر الواحد .
كم دفع التّاجر في الجملة ؟

330 - يسع خزّان مملوءتماما بنزينا 55 هل ، أفرغنا منه في مرّة أولى 23 هل و 8 دكل و 19 ل ثمّ في مرّة ثانية أفرغنا $\frac{4}{7}$ الكمّيّة الباقية به .
فما هو ثمن البنزين المتبقّى بالخزّان إثر عمليّة الافراغ الثّانية مع العلم أنّ سعر اللّتر هو 0ر205 د ؟

331 - يمكن لفلاّح بيع محصوله من القمح في فصل الصّيف بـ 463ر200 د بحساب 9ر650 د القنطار الواحد ولكنّ الفلاّح فضّل أن يبيع قمحه في فصل الشّتاء بحساب 7ر500 د الهكتولتر الواحد .
هل ربح الفلاّح أم خسر في هذه العمليّة (1 هل من القمح يزن 75 كغ) ؟

332 - صرّح مدير معمل العطورات قائلا :
يمكن بكمّيّة العطر المنتجة في اليوم الواحد ملء 1 000 قارورة من فئة 25 صل أو 500 قارورة من فئة 5 دسل أو 333 قارورة من فئة 7ر5 دسل غير أنّه يبقى في هذه الحالة الأخيرة 25 صل .
أ - هل أصاب رئيس المعمل في رأيه هذا ؟
ب - ما هي كمّيّة العطر المنتجة في اليوم بحساب الهل ؟

333 - ملئ دنّ الى $\frac{3}{8}$ سعته زيتا ولكي يمتلئ تماما يجب صبّ 25ر11 دكل .
فما هو ثمن الزّيت الّذي يحويه الدّنّ عندما يكون مملوءا تماما مع العلم أنّ وزن اللّتر من الزّيت هو 920 غ وأنّ ثمن الكيلوغرام منه هو 0ر450 د ؟

334 - يحوي دنّ 189 ل من الزّيت ، نريد افراغه في قوارير سعة الواحدة 9 دسل .
أ - كم قارورة يمكن ملؤها ؟
ب - ما هو وزن كمّيّة هذا الزّيت مع العلم أن الدّيكالتر منه يزن 9ر15 ؟
ج - ما هو ثمن هذا الزّيت إذا كان ثمن الكيلوغرام الواحد 400 مي ؟

335 - تصدر صحيفة يوميّة في 16 صفحة بعدا الصّفحة الواحدة 42 صم و28 صم تسحب الجريدة يوميّا في 25 000 نسخة ما عدى يوم الاثنين .
أ - ابحث عن وزن الورق اللاّزم في اليوم مع العلم أنّ وزن المتر المربّع من هذا الورق هو 25 غ .
ب - ابحث عن وزن الورق اللاّزم في السّنة بالطّنّ باعتبار 52 اسبوعا في السّنة .

336 - يحتوي برميلان مملوءان نفطا على 3ر64 هل . إذا أخذنا 3 دكل من الأوّل و 12 ل من الثّاني نلاحظ أن كمّيّة النّفط المتبقّيّة بالبرميل الثّاني هي $\frac{2}{3}$ كمّيّة النّفط المتبقّيّة بالبرميل الأوّل .
فما هي سعة كلّ من البرميلين ؟

337 - يزن دنّ فارغ 4ر21 غ . إذا ملئ ماء الى $\frac{2}{3}$ سعته يصبح وزنه 4ر91 كغ
أ - ما هي سعة الدّنّ ؟
ب - ما هو وزنه عندما يكون مملوءا كحولا للوقود مع العلم أنّ 1 هل من الكحول يزن 82 كغ وأنّ اللتر من الماء يزن 1 كغ ؟

www.najahni.tn

338 - يحوي برميلان مملوءان بنزينا 45ر2 دكل معا.
إذا أفرغنا 24 ل من الأوّل و 1ر32 هل من الثّاني أصبحت الكمّيّتان المتبقّيتان بهما متكافئتين .
أ - ما هي سعة كلّ برميل ؟
ب - ما هو الفرق بين سعري البرميلين من البنزين مع العلم أنّ ثمن اللّتر هو 0ر205 د ؟
ابحث عن هذا الفرق بأيسر طريقة .

339 - في معصرة للزّيتون بالسّاحل كان إنتاج الزّيت كما يلي :
1 طنّ من الزّيتون يعطي 182ر4 كغ من الزّيت
أ - ما هي باللّتر كمّيّة الزّيت المستخرجة من 1 طنّ من الزّيتون إذا كان اللّتر من الزّيت يزن 912 غ ؟
ب - كم هكتولترا من الزّيتون يجب عصرها للحصول على 1800 ل من الزّيت مع العلم أنّ الهكتولتر من الزّيتون يزن 45 كغ ؟

340 - أراد تاجر إفراغ دنّين من الزّيت سعة كلّ منهما 156 ل في ثلاثة أنواع من القوارير :
سعة القارورة من النّوع الأوّل : 75 صل
» » » » الثّاني : 85 صل
» » » » الثّالث : 95 صل
يبقى بكلّ دنّ 30 دسل من الزّيت غير الصّالح للبيع
ابحث عن عدد القوارير الملأى .

341 - وضع تاجر قطعة زبدة في كفّة ميزان ووضع في الكفّة الأخرى العيارات التّالية : 1 كغ و 3 هغ و 5 دكغ فاعتدل الميزان سلّمت للتّاجر ورقة نقديّة ذات 5 د فما هو المبلغ الّذي يرجعه إليّ إذا علمت أنّه يبيع الزّبدة بحساب 245 مي $\frac{1}{4}$ الكيلو غرام؟

342 - لمربّي نحل 15 خليّة تنتج كلّ واحدة منها 5ر14 كغ من العسل يبيعه المربّي بـ 1ر950 الكغ الواحد .
فما هو مقدار ربحه إذا علمت أنّ المصاريف تبلغ $\frac{1}{3}$ ثمن البيع

343 - شرى تاجر عسلا بـ 1ر850 د الكغ الواحد وكان موضوعا في سطل بلغ وزنه الجمليّ 17ر950 كغ ووزنه فارغا 1450 غ . وضع التّاجر العسل في أوعية يحوى كلّ واحد منها 750 غ وباع الوعاء الواحد بـ 1ر520 د . فما هو مقدار ربحه أو خسارته ؟

344 - وضعت في كفّة ميزان 5 قطع من الصّابون لها نفس الوزن و 4 علب مصبّرات لها نفس الوزن أيضا فكان الوزن الجمليّ للصّابون والمصبّرات 3ر900 كغ .
ثمّ قمت بوزن 4 قطع من الصّابون و 5 علب مصبّرات فوجدت 3ر750 كغ فما هو وزن القطعة الواحدة من الصّابون وما هو وزن العلبة الواحدة من المصبّرات ؟

345 - وضعت على إحدى كفّتي ميزان 4 قطع كبيرة من الصّابون كلّها متشابهة و 3 قطع أخرى صغيرة متشابهة كذلك وكان وزن القطع السّبع 2050 غ .
ثمّ أعدت العمليّة ثانية بوضع 3 قطع كبيرة و 4 قطع صغيرة فأصبح الوزن 1800 غ .
ما هو وزن القطعة الكبيرة ، وما هو وزن القطعة الصّغيرة ؟

346 - يزن وعاء مملوء زيتا 24ر4 كغ . إذا ملئ زيتا الى $\frac{3}{4}$ سعته يصبح وزنه 19 كغ .
أ - ما هو وزن الوعاء فارغا ؟
ب - ما هي سعة الوعاء مع العلم أنّ اللّتر من الزّيت يزن 0ر9 كغ ؟

www.najahni.tn

347 - بلغ محصول فلاّح 3ر487 ط من البطاطا وضع كمّيّة منها في 32 كيسا وزن الواحد منها 50 كغ وكمّيّة ثانية في 27 كيسا وزن الواحد منها 45 كغ والباقي في صناديق يحتوي كلّ واحد منها على 24 كغ . فما هو عدد الصّناديق اللاّزمة لاستيعاب بقيّة كمّيّة البطاطا ؟

348 - لصائغ 9 أسورة متماثلة من بينها سوار أثقل من الأسورة الأخرى. كيف يمكن له أن يتعرّف على أثقل سوار باستعمال الميزان وبدون الإلتجاء الى العيارات ؟
ملاحظة : ينبغي أن يتضمّن الحلّ مرحلتين فقط .

349 - يزن دنّ فارغ 22ر500 كغ ويزن مملوء زيتا 195ر400 كغ يزن اللّتر الواحد من الزّيت 910 غ
يستطيع الفلاّح بيع زيته بـ 460 مي الكغ الواحد ويستطيع أيضا بيع اللّتر الواحد بـ 0ر510 د
فما هو الحلّ الأنسب للفلاّح وما هو مقدار الرّبح الّذي سيوفّره له محصوله من الزّيت ؟

350 - تريد أمّ شراء 15 كغ من اللّوبيا كي تستهلكها في فصل الشّتاء تستطيع أن تشتريها من التّاجر بـ 514 مي الكغ الواحد ويمكنها كذلك أن تتزوّد من فلاّح يبيع الهكتولتر من اللّوبيا بـ 36ر300 د
فأيّ الحلّين أنسب لهذه الأمّ وكم ستربح من الحلّ الّذي ستختاره مع العلم أنّ الهكتو لتر من اللّوبيا يزن 75 كغ ؟

351 - نقل فلاّح 48 ق من البطاطا على متن شاحنة في ثلاث مرّات وكان وزن الشّاحنة محمّلة في المرّة الأولى 925 2 كغ وفي المرّة الثّانية 985 2 كغ وفي المرّة الثّالثة 940 2 كغ .
ابحث عن وزن الشّاحنة فارغة .

352 - ابحث عن وزن الملح الموجود في 100 م^3 من ماء البحر مع العلم أنّ اللّتر الواحد من هذا الماء يزن 1ر126 كغ وأنّ ماء البحر يحتوي على 2ر5 ‰ من وزنه ملحا .

353 - تزن قارورة زجاجية مملوءة ماء 1ر710 كغ وتزن مملوءة كحولا للوقود 1ر5324 كغ .
أ - ابحث عن سعة القارورة باللّتر مع العلم أنّ 1 دسم^3 من الكحول يزن 0ر815 كغ وأنّ 1 دسم^3 من الماء يزن 1 كغ
ب - ما هو وزن القارورة فارغة ؟
ج - كم تزن هذه القارورة مملوءة زيتا إذا علمت أنّ 1 ل من الزّيت يزن 0ر92 كغ ؟

354 - يبلغ طول جسر 138 م وتبلغ حمولته القصوى 150 ط
أ - ابحث عن العدد الجمليّ للشّاحنات الّتي يمكنها عبور الجسر في وقت واحد إذا كان طول كلّ شاحنة 6ر5 م وأنّ المسافة الفاصلة بين شاحنتين متتاليتين هي 5 م .
ب - هل يمكن لكلّ تلك الشّاحنات أن تمرّ في نفس الوقت فوق هذا الجسر إذا كان وزن الشّاحنة الواحدة 14ر5 ط ؟
علّل جوابك .

255 - صمّمت ضيعة شكلها مثلّث طول قاعدته 15 صم وطول ارتفاعه الموافق لتلك القاعدة 8 صم حسب السّلّم $\frac{1}{2500}$ أنتجت تلك الضّيعة 86ر25 ق من القرطمان . فما هو منتوج الهكتار الواحد ؟

356 - يريد فلاّح نقل عدد من أكياس السّماد على شاحنة تزن فارغة 1980 كغ .
يزن كيس السّماد $\frac{1}{2}$ ق تمرّ الشّاحنة في طريقها بجسر لا يتحمّل ثقلا يفوق 5 ط .
فما هو العدد الأقصى من الأكياس الّتي يمكن أن تحملها الشّاحنة حتّى تتمكّن من عبور الجسر بسلام ؟

www.najahni.tn

357 - بلغ محصول فلاّح من القمح 21 ط ، احتفظ بـ 40 ق للبذر والاستهلاك وقرّر بيع الباقي .
يمكن للفلاّح أن يبيع ذلك الباقي في شهر سبتمبر بـ 9ر500 د القنطار الواحد كما يمكنه أن يترقّب حلول شهر أفريل ويبيع القمح بـ 9ر800 د القنطار الواحد غير أنّه في هذه الحالة ينقص وزن القمح بنسبة 1 %
فما هو الحلّ الأنسب للفلاّح وما هو ربحه ؟

358 - لمربّي غنم 35 شاة أعطت كلّ واحدة منها 3ر250 كغ من الصّوف الوسخ يمكن للمربّي بيعه بـ 940 مي الكغ الواحد . ولكنّه اختار أن يبيعه نظيفا بحساب 2ر080 د الكغ الواحد فكلّف عاملة بغسله ودفع لها 7ر200 د . يفقد الصّوف 40 % من وزنه أثناء الغسل فهل وفّق المربّي في اختياره عمليّة الغسل وما هو مقدار ربحه أو خسارته ؟

359 - نريد نقل 203 ق من العلف على متن وسائل النّقل التّالية
- شاحنة حمولتها 27 ق
- جرّار حمولته 1ر350 ط
- عربة يجرّها حيوان حمولتها 850 كغ
أ - ما هو عدد السّفرات اللاّزمة لنقل العلف إذا استعملنا الوسائل الثّلاث في آن واحد ؟
ب - ما هي الوسيلة الّتي يجب استعمالها لنقل العلف الباقي ؟
ج - ما هو وزنها الجمليّ أثناء قيامها بالسّفرة الأخيرة وهي تحمل ما تبقّى من العلف إذا علمت أنّها تزن فارغة 650 كغ ؟

350 - نقل فلاّح 8ر650 ط من البطاطا الموضوعة في أكياس على متن شاحنة وقام بأربع سفرات . بلغ وزن الشّاحنة محمّلة بطاطا في المرّة الأخيرة 3750 كغ أمّا في كلّ سفرة من السّفرات الثّلاث الأولى فقد كان وزنها محمّلة حمولة قصوى 41 ق .

أ - ما هو وزن الشّاحنة فارغة ؟
ب - ما هو وزن الكيس من البطاطا إذا علمت أنّ عدد الأكياس المشحونة في السّفرة الأخيرة أصغر من عدد الأكياس المشحونة في كلّ سفرة من السّفرات الثّلاث السّابقة بـ 7 ؟
ج - ما هو عدد الأكياس المشحونة في كلّ سفرة من السّفرات الثّلاث الأولى ؟

361 - أشرقت الشّمس يوم الأثنين 19 ماي في السّاعة الخامسة و 7 د ق وغربت في السّاعة السّابعة و 29 د ق .
كم دام النّهار وكم دام اللّيل ؟

362 - خرج قطار في السّاعة السّادسة و 20 د ق صباحا ووصل الى المحطّة المقصودة في السّاعة العاشرة و 15 د ق بعد أن توقّف 5 مرّات مدّة 5 د ق و 10 ث في كلّ مرّة .
فما هو الزّمن الّذي قضّاه القطار في السّير ؟

363 - يشرع عامل في عمله على السّاعة السّابعة و 15 د ق صباحا وينتهي منه على السّاعة السّادسة مساء . يتوقّف العمل مرّتين ، الأولى تستغرق 10 د ق والثّانية تقع بين 11 س و 55 د ق و 13 س و 45 د ق .
ما هي مدّة العمل ؟

364 - يريد صالح أن يصل الى المدرسة في السّاعة السّابعة و 58 د ق صباحا ، متى يجب عليه أن ينهض من نومه إذا علمت أنّه يقضي 45 د ق في غسل أطرافه وتناول فطوره وأنّه يقطع المسافة بين داره والمدرسة في 24 د ق .

365 - يبلغ تقدّم ساعة 1 د ق و 42 ث كلّ 6 ساعات . وقع تعديلها يوم الجمعة في منتصف النّهار ، فما هي السّاعة الّتي تشير إليها يوم الإثنين الموالي في السّادسة مساء ؟

www.najahni.tn

366 - تؤخّر ساعة يدويّة دقيقتين كلّ 5 ساعات . أشارت يوم الاحد في السّاعة الثّانية و 5 د ق بعد الزّوال الى الواحدة و 35 د ق بعد الزّوال فمتى وقع تعديلها ؟

367 - يبلغ تقدّم ساعة منبّهة 6 د ق في اليوم الواحد
أ - كم تقدّم في السّاعة ؟
ب - وقع تعديلها يوم الأثنين في السّاعة التّاسعة صباحا فما هو الوقت الّذي تشير إليه تلك السّاعة يوم الأربعاء الموالي في السّاعة الخامسة مساء .

368 - صفّر الحكم بداية مقابلة في كرة القدم على السّاعة الرّابعة إلاّ الرّبع مساء . تحتوي المقابلة على شوطين مدّة كلّ منهما 45 د ق تتخلّلهما فترة استراحة مدّتها 10 د ق .
أ - في أيّ ساعة يصفّر الحكم لاستئناف الشّوط الثّاني ؟
ب - في أيّ ساعة يعلن الحكم عن انتهاء المقابلة ؟
ج - في صورة تعادل الفريقين يضيف الحكم فترتين إضافيّتين مدّة كلّ منهما 15 د ق تتخلّلهما استراحة مدّتها 5 د ق .
ففي أيّ ساعة يعلن الحكم عن انتهاء المقابلة مع العلم أنّ هناك فترة استراحة مدّتها 5 د ق بين انتهاء المقابلة بالتّعادل واستئناف الفترة الاضافيّة الأولى ؟

369 - يبلغ قيس مساحة حقل 2 هـا و 4 أ و 70 صا .
تعبر الحقل طريق طولها 2ر5 هم وعرضها $\frac{2}{5}$ دكم
فما هو قيس المساحة المتبقّية بالار ؟

370 - للطّواف حول ضيعة مستطيلة الشّكل عرضها $\frac{2}{3}$ طولها قضيت 10 د ق متنقّلا بسرعة 4ر5 كم / س .
ابحث عن ثمن الضّيعة مع العلم أنّ ثمن الهكتار هو 3 200 د .

371 - مزرعة مستطيلة الشّكل عرضها ثلث طولها وطول محيطها يساوي 640 م . نريد زرعها قمحا ببذر 2 هل في الهكتار الواحد فما هو ثمن القمح اللاّزم مع العلم أنّ 1 هل من القمح يزن 75 كغ وأنّ ثمن القنطار من القمح هو 10ر500 د ؟

372 - زرعت أرض مستطيلة الشّكل بعداها 175 م و 80 م لفتا سكّريّا فأنتج الهكتار الواحد منها 000 28 كغ .
ما هو وزن السّكر المتحصّل عليه إذا علمت أنّ اللّفت يعطي $\frac{1}{10}$ وزنه سكّرا ؟

373 - لفلاّح قطعة أرض على شكل متوازي أضلاع طول احدى قاعدتيه 450 م زرعها لفتا سكّريّا فتحصّل على 459 ق من السّكّر الصّافي . ينتج الهكتار الواحد 25 ط من اللّفت السّكّريّ الّذي يعطي بدوره 12 % من وزنه سكّرا صافيا .
فما هو طول ارتفاع قطعة الأرض ؟

374 - ملعب رياضيّ له شكل مستطيل بعداه 140م و 90 م تحيط به من الدّاخل طريق عرضها 4 م .
أ - ارسم تصميما للملعب والطّريق معا حسب السّلّم $\frac{1}{1000}$
ب - ما هو قيس المساحة المتبقّيّة ؟
ج - وقع فرش الطّريق رملا فبلغ سمك طبقة الرّمل 5 صم فما هو قيس حجم الرّمل المفروش ؟

375 - يبلغ عرض حقل مستطيل الشّكل 85 م . قسّم هذا الحقل الى قطعتين تفصلهما 4 صفوف من السّلك الشّائك موازية للعرض . يبلغ قيس مساحة القطعة الأولى $\frac{3}{5}$ قيس

www.najahni.tn

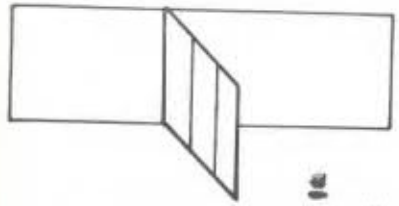
مساحة كامل الحقل وقدّر ثمنها بـ 220ر320 د بحساب 240 د الهكتار الواحد ، ابحث عن :

أ - قيس مساحة القطعة الأولى .

ب - قيس مساحة كامل الحقل

ج - طول محيط الحقل

د - قيس مساحة القطعة الثانية .



هـ - ثمن كلفة السّياج إذا علمت أنّ ثمن كلفة المتر الواحد منه يبلغ 195 مي .

376 - لي قطعة أرض على شكل شبه منحرف طول قاعدته الكبيرة 260 م وطول قاعدته الصّغيرة $\frac{3}{4}$ طول قاعدته الكبيرة

وطول ارتفاعه $\frac{4}{5}$ طول قاعدته الصّغيرة .

أنتج الهكتار الواحد 18 ط من العلف الأخضر الّذي يفقد $\frac{4}{7}$ وزنه بعدما يجفّ .

يباع العلف الجافّ بـ 500ر3 د القنطار الواحد . فما هو ثمن محصول قطعة الأرض من العلف الجافّ ؟

377 - أراد فلاّح تسميد مزرعة على شكل شبه منحرف طول قاعدته الكبيرة 320 م وطول قاعدته الصّغيرة 270 م وطول ارتفاعه 310 م .

فرش الفلاّح $\frac{1}{5}$ ط من السّماد في الهكتار الواحد .

يباع السّماد في أكياس وزن الواحد منها 50 كغ .

فما هو عدد أكياس السّماد الّتي يجب أن يشتريها الفلاّح لتسميد كامل مزرعته ؟ وما هي كمّيّة السّماد المتبقّيّة ؟

www.najahni.tn

378 - تقوم عجلة درّاجة ناريّة بـ 480 دورة في الدّقيقة ويبلغ شعاعها 25 صم . فما هو معدّل سرعة الدّرّاجة بحساب الكم / س ؟

379 - انطلقت سيّارة من مدينة سوسة متّجهة نحو تونس العاصمة بسرعة 110 كم / س وعند اقترابها من تونس نزلت بعض الأمطار فاضطرّ السّائق الى أن يخفّض سرعة السّيّارة بمقدار 25 % .

فما هو معدّل سرعته أثناء نزول المطر ؟

380 - انطلقت سيّارة على السّاعة الثّامنة و 40 د ق صباحا قاصدة مكانا يبعد بـ 245 كم ووصلت الى المكان المقصود على السّاعة الواحدة بعد الزّوال بعد توقّف دام 50 د ق .

أ - ما هو معدّل سرعة السّيّارة ؟

ب - على السّاعة السّادسة مساء انطلقت السّيّارة متّجهة الى مكان الانطلاق بسرعة 70 كم / س وبدون توقّف .

ما هي ساعة وصولها ؟

381 - على خريطة أعدّت حسب السّلّم $\frac{1}{200\,000}$ قاس عليّ المسافة الفاصلة بين قريته والمدينة المجاورة فوجد 5ر16 صم .

امتطى عليّ درّاجته في السّاعة الثّامنة و 35 د ق صباحا واتّجه نحو المدينة الّتي حلّ بها في منتصف النّهار بعد أن توقّف مدّة 40 د ق للاستراحة .

فما هو معدّل سرعته ؟

382 - في طريق رئيسيّة كانت المسافة الفاصلة بين حارسي مرور 450 م مرّت سيّارة أمام الحارس الأوّل في السّاعة التّاسعة و 59 د ق و 53 ث صباحا ثمّ مرّت أمام الحارس الثّاني في السّاعة العاشرة و 1 د ق و 5 ث صباحا .

أ - ما هو الزّمن الّذي استغرقته السّيّارة لقطع تلك المسافة ؟

ب - احسب معدّل سرعتها بالمتر في الثّانية

ج - إذا كانت السّرعة محدّدة في تلك المنطقة بحيث لا يجب أن تفوق 30 كم / س

فهل راعى صاحب السّيّارة هذا التّحديد ؟ علّل جوابك .

383 - قام تلاميذ السّنة السّادسة برحلة على متن حافلة فقطعوا مسافة طولها 45 دسم على خريطة صمّمت حسب السّلّم $\frac{1}{80000}$

أ - ما هو طول تلك المسافة بالكم ؟

ب - خرجت الحافلة في السّاعة السّابعة و 15 د ق صباحا ورجعت الى مكان الانطلاق في السّاعة السّادسة مساء بعد أن توقّفت مدّة $\frac{3}{4}$ س أصلح فيها السّائق عطبا و 10 د ق زار أثناءها التّلاميذ متحفا و $\frac{1}{2}$ س شاهدوا فيها معلّم آثريّة و 1 س و 40 د ق تناولوا أثناءها غداءهم .

فما هو معدّل سرعة الحافلة ؟

384 - خرج درّاج من مدينة أ في السّاعة العاشرة والنّصف صباحا وحلّ بمدينة ب في منتصف النّهار و 10 د ق قاطعا مسافة طولها 34 كم ومتوقّفا $\frac{1}{4}$ ساعة أثناء السّير .

أ - ما هو معدّل سرعة الدّرّاج أثناء التّنقّل من أ الى ب ؟

ب - مكث الدّرّاج 3 س و 45 د ق بالمدينة ب ثمّ غادرها راجعا الى المدينة أ بسرعة تساوي $\frac{3}{4}$ سرعته في

www.najahni.tn

الذّهاب

فما هي ساعة وصوله الى أ ؟

385 - تقدّر المسافة الفاصلة بين تونس وباريس على خريطة صمّمت حسب السّلّم $\frac{1}{3\,500\,000}$ بـ 50 صم .

أ - ابحث عن المسافة الحقيقيّة الفاصلة بين تونس وباريس

ب - انطلقت طائرة من مطار تونس قرطاج على السّاعة العاشرة و 55 د ق صباحا ووصلت الى باريس على السّاعة الواحدة بعد الزّوال .

ابحث عن معدّل سرعة الطّائرة .

ج - تستهلك تلك الطّائرة 21 كغ من الوقود في الدّقيقة

ابحث باللّتر عن كمّيّة الوقود المستهلكة خلال الرّحلة مع العلم أنّ اللّتر من ذلك الوقود يزن 700 غ .

386 - في السّاعة الحادية عشرة و 45 د ق صباحا انطلقت سيّارة من مدينة أ قاصدة مدينة ب بسرعة لم يتغيّر معدّلها طيلة السّفرة وفي السّاعة الواحدة و 9 د ق بعد الزّوال قطعت السّيّارة $\frac{3}{5}$ المسافة الفاصلة بين المدينتين أ و ب وفي السّاعة الواحدة و 40 د ق بعد منتصف النّهار لم يبق لها إلاّ 37ر500 كم للوصول الى المدينة ب .

أ - ما هو الزّمن الّذي استغرقته هذه السّفرة ؟

ب - ما هو معدّل سرعة السّيّارة ؟

ج - ما هي المسافة الفاصلة بين المدينتين ؟

387 - خرجت سيّارة من مدينة قرنبالية قاصدة سوسة على السّاعة السّابعة و 35 د ق صباحا بسرعة 85 كم / س

وصلت تلك السّيّارة الى سوسة على السّاعة الثّامنة و 47 د ق صباحا .

فما هي المسافة قرنبالية ـ سوسة ؟

388 - يقطع موزّع بريد يوميّا المسافات التّالية :
9ر3 كم و 2ر5 كم و 700 م و 280 دكم و 3 كم و 32 هم
ما هو طول المسافة ألّتي يقطعها من يوم الجمعة 2 ماي الى يوم الجمعة 30 ماي بدخول الغاية مع العلم أنّه لا يعمل أيام الأحد ؟

389 - أقلعت طائرة من مطار تونس قرطاج في السّاعة الثّامنة و 50 د ق صباحا ونزلت بمطار باريس في السّاعة العاشرة والنّصف صباحا وطارت بسرعة 900 كم / س
يبلغ طول المسافة تونس ـ باريس على خريطة 2 دسم فما هو سلّم هذه الخريطة ؟

390 - انطلق قطار من محطّة أ يوم الأربعاء على السّاعة السّابعة و 20 د ق صباحا قاصدا المحطّة ب ألّتي حلّ بها بعد يوم و 3 س و 50 د ق .
أ - ما هو يوم الوصول وساعته ؟
ب - ما هو الزّمن الّذي قضّاه القطار في السّير مع العلم أنّه توقّف 8 مرّات ودامت مدّة الوقوف 12 د ق في كلّ مرّة ؟
ج - ما هي المسافة الفاصلة بين المحطّتين أ و ب إذا كان معدّل سرعة القطار 60 كم / س ؟

391 - قام سائق سيّارة بسفرة دامت 5 س و 25 د ق وقد قطع في السّاعة الأولى 90 كم وفي السّاعة الثّانية $\frac{5}{6}$ المسافة المقطوعة خلال السّاعة الأولى وفي السّاعة الثّالثة $\frac{2}{3}$ المسافة المقطوعة خلال السّاعتين الأولى والثّانية ، هذا وقد طوت السّيّارة في السّاعة الرّابعة $\frac{4}{5}$ المسافة ألّتي طوتها خلال السّاعة الثّالثة .
ارتاح السّائق مدّة $\frac{3}{4}$ السّاعة ثمّ واصل سيره بسرعة 96 كم / س
فما هي المسافة ألّتي قطعها هذا السّائق ؟

392 - انطلقت سيّارة من سوسة على السّاعة الحادية عشرة و 37 د ق صباحا وكان عدّادها الكيلومتريّ يشير الى 405 76 أمّا عدّاد البنزين فكان يشير الى 30 ل .
عند الوصول الى باردو أصبح العدّاد الكيلومتريّ يشير الى 555 76 وعدّاد البنزين يشير الى 15 ل ، أمّا السّاعة فكانت تشير الى الواحدة و 37 د ق بعد الزّوال .
أ - ابحث عن المسافة الفاصلة بين سوسة وباردو ؟
ب - كم لترا من البنزين تستهلك السّيّارة في 100 كم ؟
ج - ما هو معدّل سرعة السّيّارة ؟

393 - أراد سائق سيّارة التّعرّف على استهلاك سيّارته من الوقود في 100 كم فملأ خزّان السّيّارة بنزينا وسجّل العدد ألّذي يشير إليه العدّاد الكيلو متريّ وألّذي هو 56712 وعند وصوله الى القيروان اتّجه الى محطّة بيع البنزين حيث صبّ 28 ل من البنزين في خزّان السّيّارة ألّذي امتلأ من جديد ولاحظ أنّ العدّاد الكيلو متريّ يشير الى 56992 .
أ - كم لترا من البنزين استهلكت السّيّارة في 100 كم ؟
ب - كم دفع صاحب السّيّارة مقابل البنزين اللّازم لقطع 1450 كم مع العلم أنّ ثمن اللّتر من البنزين هو 220 مي ؟

394 - خرجنا في نزهة من سوسة الى حمّام الأنف في التّاسعة صباحا وكانت سرعة السّيّارة 60 كم / س ، وبعد مسافة 24 كم تفطّن أبي الى أنّه قد نسي عجلة النّجدة فرجعنا الى سوسة بسرعة 90 كم / س وبدون أن نضيع وقتا أخذنا العجلة ورجعنا في طريقنا الى حمّام الأنف بسرعة 90 كم / س وتمكّنّا هكذا من الوصول الى حمّام الأنف في الوقت المحدّد أي في الحادية عشرة صباحا .
أ - ما هي المدّة ألّتي أضعناها من جرّاء نسيان عجلة النّجدة ؟

www.najahni.tn

ب - ما هي المسافة التي كان بإمكانها قطعها في تلك المدة بسرعة 90 كم / س ؟

ج - ما هي المسافة الفاصلة بين سوسة وحمّام الأنف ؟

395 - خرجت شاحنة نقل من مدينة أ على الساعة الثامنة و 45 د ق متّجهة نحو مدينة ب وكانت سرعتها كالتّالي :

24 كم / س في الأرض المرتفعة

30 كم / س في الأرض المنبسطة

36 كم / س في الأرض المنخفضة

وصلت الشّاحنة الى المدينة ب على السّاعة الحادية عشرة و 5 د ق بعدما توقّف السّائق مدّة 20 د ق لإصلاح عطب طارئ .

أ - ما هي المسافة الفاصلة بين المدينتين أ و ب إذا علمت أنّ الشّاحنة قضّت نصف زمن سيرها في الأرض المنبسطة وأنّ الزّمن الّذي قضّته في الأرض المنخفضة هو $\frac{1}{3}$ الزّمن الّذي قضّته في الأرض المرتفعة ؟

ب - ابحث عن وقت خروج الشّاحنة من الغد من المدينة ب إذا علمت أنّها وصلت الى المدينة أ عند منتصف النّهار و 13 د ق بنفس السّرعة وبدون توقّف .

396 - غادرت طائرة مطار تونس قرطاج على السّاعة التّاسعة و 40 د ق صباحا قاصدة مدينة جربة حيث وصلتها على السّاعة العاشرة و 10 د ق صباحا كذلك ثمّ عادت الى تونس بعدما مكثت بمطار جربة « ملّيته » ساعتين ونصف وكانت تطير بسرعة 600 كم / س في الذّهاب والإيّاب .

أ - ما هي المسافة الجوّيّة الفاصلة بين تونس وجربة ؟

ب - في أيّ وقت تصل الطّائرة الى مطار تونس بعد مغادرتها مطار جربة ؟

ج - ما هو وزن البنزين الموجود بخزّانات الطّائرة قبل إقلاعها من مطار تونس إذا علمت أنّها مجهّزة بأربع خزّانات : إثنان منها يسع كلّ منهما 8000 ل ويسع كلّ من الخزّانين الآخرين 1250 ل وأنّ اللّتر من البنزين يزن 800 غ وأنّ كلّ الخزّانات ملأى ؟

د - إذا كانت الطّائرة تستهلك 2700 كغ من البنزين في السّاعة ، فما هي كمّيّة البنزين المتبقّيّة عند انتهاء السّفرة ؟ عبّر عن تلك الكمّيّة بالكغ .

397 - انطلقت حافلة نقل من سوسة وكانت سرعتها 60 كم / س وذلك في السّاعة الثّامنة و 20 د ق . كانت الحافلة قاصدة تونس وقد توقّفت 7 مرّات مدّة كلّ منها 7 د ق .
ما هي ساعة وصول الحافلة إذا كانت المسافة الفاصلة بين سوسة وتونس هي 140 كم ؟

398 - يريد وديع أن يحضر ندوة بالمدينة المجاورة الّتي تبعد عن مقرّ سكناه بـ 72 كم وذلك على السّاعة الثّامنة صباحا .
فمتى ينبغي عليه أن يغادر منزله إذا علمت أن معدّل سرعة سيّارته هو 80 كم / س ؟

399 - قطعت سيّارة 450 كم بسرعة 90 كم / س واستهلكت لذلك 36 ل من البنزين .

أ - ما هي مدّة السّفرة ؟

ب - كم لترا من البنزين تستهلك السّيّارة في 100 كم ؟

400 - يذهب عامل الى المصنع على درّاجة بسرعة 18 كم / س ويستعمل عامل ثان درّاجة ناريّة للذّهاب الى نفس المصنع بسرعة 45 كم / س .
يسكن العاملان نفس العمارة ويخرج العامل الأوّل في السّاعة

www.najahni.tn

السّادسة و 40 د ق صباحا ويصل الى المصنع في السّاعة السّابعة والنّصف وهي ساعة بدء العمل ، فما هي ساعة انطلاق العامل الثّاني إذا أراد الوصول الى المصنع ساعة الشّروع في العمل ؟

401 - تفصل مسافة طولها 432 كم بين مدينتين تونسيّتين أمّا طول هذه المسافة على خريطة البلاد التّونسيّة فهو 4ر86 صم .

أ - ما هو سلّم هذه الخريطة ؟

ب - ما هي المدّة الّتي تقضيها سيّارة تتنقّل بسرعة 80 كم / س لقطع هذه المسافة ؟

402 - يريد درّاج قطع مسافة طولها 2ر9 صم على خريطة صمّمت حسب السّلّم $\frac{1}{500\,000}$ بسرعة 24 كم / س

أ - احسب الزّمن الّذي يقضيه الدّرّاج لقطع تلك المسافة

ب - إذا قرّر الدّرّاج الوصول في السّاعة العاشرة صباحا فمتى يجب عليه أن ينطلق ؟

403 - انطلق درّاجان من العلامة الكيلو متريّة رقم 98 على السّاعة الحادية عشرة و 15 د ق بالطّريق الرّئيسيّة الرّابطة بين سوسة وتونس وكانت سرعة الأوّل 15 كم / س وسرعة الثّاني 20 كم / س .

أ - في أيّ ساعة يمرّ كلّ منهما أمام العلامة الكيلو متريّة الموالية رقم 97 ؟

ب - توقّف الثّاني في منتصف النّهار لانتظار صاحبه ، فما هي المسافة الّتي تفصلهما عن بعضهما في منتصف النّهار؟

ج - ما هو الوقت الّذي قضّاه الثّاني في انتظار صاحبه ؟

404 - إنّ المسافة الفاصلة بين مدينتين أ و ب على الخريطة تبلغ 55 صم .

أ - فما هو الطّول الحقيقيّ لهذه المسافة إذا كان سلّم الخريطة $\frac{1}{200\,000}$ ؟

ب - خرجت إيناس من المدينة أ راكبة درّاجة ناريّة معدّل سرعتها 30 كم / س وعند وصولها الى ب قضت بها 3 ساعات ثمّ ركبت قطارا غادر المدينة ب على السّاعة الخامسة و 45 د ق بعد الزّوال عائدة الى المدينة أ ؟
فما هو الوقت الّذي خرجت فيه إيناس من المدينة أ ؟

ج - في أيّ وقت تصل إيناس الى محطّة القطار بالمدينة أ إذا كانت سرعة القطار 80 كم / س ؟

405 - قطع درّاج مسافة طولها 1ر08 دسم على خريطة صمّمت حسب السّلّم $\frac{1}{500\,000}$

أ - ما هو طول تلك المسافة بالكم ؟

ب - قطع الدّرّاج $\frac{2}{5}$ المسافة على أرض منبسطة بسرعة 24 كم / س و $\frac{3}{4}$ بقيّة الطّريق على مسلك فلاحيّ بسرعة 18 كم / س .
أمّا بقيّة المسافة فهي منحدر قطعه الدّرّاج بسرعة 4ر32 كم / س استراح الدّرّاج مدّة $\frac{1}{4}$ س ووصل الى المكان المقصود في السّاعة الواحدة بعد الزّوال .
فما هي ساعة خروجه ؟

www.najahni.tn

406 - انطلق محمّد وفاخر في اتّجاهين متعاكسين لقيس طول ملعب رياضيّ مستعملين لذلك الخطوات .
خرج محمّد من نقطة أ من محيط الملعب بخطوات قيس الواحدة 0ر80 م أمّا فاخر فقد خرج من نقطة ب من محيط الملعب كذلك بخطوات قيس الواحدة 0ر75 م وكان عدد خطواته يفوق عدد خطوات محمّد بـ 15 .
أ - ما هو طول الملعب ؟
ب - كم يستغرق كلّ من محمّد وفاخر من الزّمن لقيس طول الملعب إذا علمت أنّ كلاّ منهما يخطو 50 خطوة في الدّقيقة ؟

407 - في السّاعة العاشرة و 55 د ق صباحا انطلقت سيّارة من بنزرت وأخرى من صفاقس متّجهتين نحو بعضهما .
سرعة الأولى المنطلقة من بنزرت 80 كم / س وسرعة الثّانية 72 كم / س .
تلاقت السّيّارتان على السّاعة الواحدة و 10 د ق مساء فما هي المسافة الفاصلة بين بنزرت وصفاقس .

408 - تفصل بين سيّارة ودرّاجة ناريّة مسافة طولها 130 كم . إذا اتّجهتا نحو بعضهما تلاقتا بعد ساعة وإذا انطلقت السّيّارة خلف الدّرّاجة التحقت بها بعد 4 ساعات و 20 د ق . فما هي سرعة كلّ من السّيّارة والدّرّاجة النّاريّة ؟

409 - تبلغ المسافة بين بوفيشة وصفاقس 5ر202 كم .
في السّاعة السّابعة و 45 د ق صباحا خرجت شاحنة من بوفيشة قاصدة صفاقس بسرعة 65 كم / س وفي السّاعة التّاسعة و 15 د ق صباحا انطلقت سيّارة من صفاقس متّجهة نحو بوفيشة بسرعة 85 كم / س
أ - في أيّ ساعة تلتقي الشّاحنة بالسّيّارة ؟
ب - ما هو بعد مكان التّلاقي عن كلّ من المدينتين ؟

410 - تلاقت سيّارتان متّجهتان نحو بعضهما بعد مضيّ ساعة و 15 د ق من انطلاقهما وكانت إحداهما قد قطعت مسافة طولها 125 كم . أمّا الثّانية فكانت تسير بمعدّل 70 كم / س .
أ - ما هو معدّل سرعة السّيّارة الأولى ؟
ب - ما هي المسافة الّتي قطعتها السّيّارة الثّانية ؟
ج - ما هي المسافة الفاصلة بين نقطتي الانطلاق ؟

411 - في السّاعة الخامسة و 20 د ق صباحا انطلق قطار من محطة أ متّجها نحو محطّة ب بسرعة 90 كم / س . وفي السّاعة السّادسة و 45 د ق صباحا غادر قطار ثان المحطّة ب قاصدا المحطّة أ بسرعة 70 كم / س
أ - ما هي المسافة الّتي قطعها القطار الأوّل الى حدّ مكان التّلاقي ؟
ب - ما هي ساعة تلاقي القطارين ؟
ج - ما هي ساعة وصول القطار الثّاني الى أ ؟ (طول $[أب]$ = 5ر425 كم)

412 - خرج قطار من مدينة أ على السّاعة السّادسة و 20 د ق صباحا متّجها نحو مدينة ب الّتي تبعد عن الأولى بـ 225 كم وكان معدّل سرعته 60 كم / س . وفي نفس الوقت خرج قطار آخر من المدينة ب في اتّجاه المدينة أ بمعدّل سرعة يبلغ 90 كم / س .
أ - في أيّ ساعة يقع تلاقي القطارين ؟
ب - ما هي المسافة الّتي قطعها كلّ من القطارين عند التّلاقي ؟
ج - كم يبعد مكان التّلاقي عن كلّ من المدينتين ؟

413 - انطلقت سيّارتان متّجهتان نحو بعضهما في السّاعة الرّابعة و 20 د ق بعد الزّوال .

www.najahni.tn

تفصل بين السّيارتين مسافة طولها 5ر412 كم .
تلاقت السّيارتان في السّاعة السّابعة و 5 د ق بعد الزّوال وكانت إحداهما تسير بسرعة 70 كم / س .
أ - ما هي المسافة الّتي قطعتها كلّ من السّيارتين ؟
ب - ما هي سرعة السّيارة الثّانية ؟

414 - انطلقت سيّارة من مدينة أ في السّاعة الثّامنة و 45 د ق صباحا قاصدة مدينة ب وفي نفس الوقت انطلقت حافلة من ب نحو أ .
سرعة السّيّارة 80 كم / س وسرعة الحافلة 75 كم / س ، طول [أ ب] = 310 كم . تتلاقى الحافلة والسّيّارة في مدينة ج بين أ و ب
أ - ما هو طول كلّ من المسافتين [أ ج] و[ب ج]
ب - في أيّ ساعة يقع التّلاقي ؟
ج - ما هي ساعة وصول السّيّارة الى المدينة ب ؟

415 - مرّت سيّارة بمدينة النّفيضة على السّاعة التّاسعة صباحا قادمة من بلدة السّاحلين وكان معدّل سرعتها 60 كم / س
أ - ما هي ساعة خروج هذه السّيّارة من السّاحلين مع العلم أن المسافة الفاصلة بين البلدتين هي 50 كم ؟
ب - عند خروج السّيّارة من السّاحلين كان خزّان البنزين بها يحتوي على 22 ل ، فما هي كمّيّة البنزين المتبقّيّة عند وصولها الى النّفيضة مع العلم أنّها تستهلك 8 ل في 100 كم ؟
ج - التقت هذه السّيّارة بسيّارة ثانية قادمة من النّفيضة ومتّجهة نحو السّاحلين على السّاعة الثّامنة و 24 د ق صباحا .
فما هي المسافة الفاصلة بين مكان التّلاقي والنّفيضة ؟
د - ما هو معدّل سرعة السّيّارة الثّانية إذا علمت أنّها التقت بالأولى 30 د ق بعد مغادرتها للنّفيضة ؟
هـ - ما هي ساعة مغادرة السّيّارة الثّانية لمدينة النّفيضة ؟

www.najahni.tn

416 - انطلق سائق درّاجة في رحلة منذ ساعة ونصف وكانت سرعته 30 كم / س
أ - ما هي المدّة الّتي تقضيها سيّارة سرعتها 80 كم / س لتلحق به ؟
ب - ما هي المسافة الّتي قطعتها السّيّارة عند التحاقها بالدّرّاج ؟

417 - قطع راجل ودرّاج مسافة طولها 14 كم ، سار الرّاجل بسرعة 5 كم / س وجرى الدّرّاج بسرعة 24 كم / س .
انطلق الرّاجل على السّاعة السّابعة و 45 د ق صباحا ، فما هي ساعة انطلاق الدّرّاج إذا علمت أنّه يريد الوصول في نفس الوقت هو والرّاجل الى المكان المقصود ؟

418 - في السّاعة السّادسة و 35 د ق صباحا انطلق درّاج من مدينة نابل بسرعة 18 كم / س قاصدا تونس وفي السّاعة العاشرة و 15 د ق صباحا انطلقت من نابل كذلك سيّارة خلف الدّرّاج بسرعة 90 كم / س ، فعلى أيّ بعد من نابل تدرك السّيّارة الدّرّاج ؟

419 - انطلقت درّاجة ناريّة وحافلة نقل وسيّارة أجرة من نفس المكان وفي نفس الاتّجاه .

	ساعة الانطلاق	السّرعة بالكم / س
الدّرّاجة	8 س و 50 د ق صباحا	40
الحافلة	11 س و 5 د ق صباحا	70
سيّارة الأجرة	11 س و 50 د ق صباحا	90

أ - ما هي ساعة التحاق الحافلة بالدّرّاجة النّاريّة وعلى أيّ بعد من مكان الانطلاق ؟

ب - ما هي ساعة التحاق السّيّارة بالدّرّاجة النّاريّة وعلى أيّ بعد من مكان الانطلاق ؟

ج - متى تلتحق السّيّارة بالحافلة وعلى أيّ بعد من مكان الانطلاق ؟

420 - ينطلق درّاج من محطّة أ في السّاعة السّابعة و 30 د ق بسرعة 40 كم / س متّجها نحو محطّة ب وبعد ساعتين و 30 د ق انطلقت سيّارة من أ متّجهة هي الأخرى نحو ب بسرعة 80 كم / س ، طول [أ ب] = 220 كم .

أ - ما هي المسافة الّتي يجب على السّيّارة قطعها للالتحاق بالدّرّاج ؟

ب - ما هي ساعة الالتحاق ؟

ج - متى تصل السّيّارة الى ب مع العلم أنّ سرعتها تنخفض بـ 20 كم / س بعد الالتحاق ؟

421 - انطلقت درّاجة ناريّة من محطّة أ بسرعة 60 كم / س في السّاعة الثّامنة و 15 د ق متّجهة نحو محطّة ب تبعد عن أ بـ 260 كم .

كما انطلقت سيّارة من المحطّة أ بسرعة 80 كم / س في السّاعة التّاسعة و 10 د ق متّجهة كذلك نحو المحطّة ب .

أ - ما هي المسافة الّتي يجب أن تقطعها السّيّارة للالتحاق بالدّرّاجة ؟

ب - في أيّ ساعة تلتحق السّيّارة بالدّرّاجة ؟

ج - متى تصل الدّرّاجة الى ب ؟

422 - خرج درّاج من مدينة سوسة على السّاعة السّابعة و 15 د ق صباحا متّجها نحو مدينة القيروان الّتي تبعد عن سوسة بـ 70 كم وكان معدّل سرعته 18 كم / س ، وبعد 35° د ق من خروجه غادرت سيّارة مدينة سوسة متّجهة هي الاخرى نحو القيروان بسرعة 60 كم / س .

أ - ما هي ساعة التحاق السّيّارة بالدّرّاج ؟

ب - ما هو بعد مكان الالتحاق عن القيروان ؟

ج - ما هو طول المسافة الفاصلة بين الدّرّاج والسّيّارة عند السّاعة الثّامنة و 20 د ق صباحا ؟

423 - خرجت عائلة في سيّارة أجرة من مدينة بوفيشة على السّاعة الخامسة و 45 د ق صباحا قاصدة سوسة للالتحاق بالقطار الّذي يغادر هذه المدينة على السّاعة السّادسة و 50 د ق متّجها نحو صفاقس . كانت السّيّارة تجري بسرعة 80 كم / س وبعد $\frac{1}{4}$ ساعة من السّير حصل لها عطب تطلّب إصلاحه 16 د ق .

أ - ما هو بعد مكان العطب عن مدينة سوسة إذا علمت أنّ المسافة الفاصلة بين سوسة وبوفيشة تقدّر بـ 60 كم ؟

ب - يريد صاحب السّيّارة أن يصل الى محطّة سوسة 10 د ق قبل انطلاق القطار فما هو معدّل السّرعة الّتي يجب عليه أن يسير بها للوصول في الوقت المحدّد ؟

424 - في السّاعة الثّالثة مساء ومن مركز حرس المرور انطلق عون على متن درّاجة ناريّة سريعة بسرعة 105 كم / س مطاردا سائق سيّارة سبقه بـ 3 كم وكان يسير بسرعة 85 كم / س .

أ - ما هي ساعة التحاق العون بالسّائق ؟

ب - ما هي المسافة الّتي قطعها العون عند التحاقه بالسّائق ؟

ج - حرّر العون مخالفة ضد السّائق ثمّ خلّى سبيله فاستأنف السّائق سيره بعد ما توقّف 10 د ق من أجل تحرير المخالفة وفي تلك السّاعة انطلقت سيّارة ثانية من مكان يبعد عن المكان الّذي حرّرت فيه المخالفة بـ 30 كم وكانت تتّجه نحو السّيّارة الأولى بسرعة 50 كم / س فالتقت بها على السّاعة الثّالثة و 34 د ق مساء .

فما هي السّرعة الجديدة للسّيّارة الأولى ؟

د - ارسم على خطّ مستقيم وحسب السّلّم $\frac{1}{250\,000}$ مكان مركز حرس المرور والمكان الّذي حرّرت فيه المخالفة والمكان الّذي انطلقت منه السّيّارة الثّانية ومكان تلاقي السّيّارتين .

www.najahni.tn

425 - قم بعمليّات التّحويل التّالية :

1 دكل = . . . دسم^3

1 ل = . . . مم^3

1 صل = . . . صم^3

1 دسل = . . . دسم^3

1 دكل = 1 م^3 × ...

1 هل = 1 م^3 × . . .

1 صل = 1 دسم^3 × ....

35ر125 دسم^3 = . . . ل = . . . هل = . . . دسل

5ر935 هل = ... دسم^3 = ... م^3

426 - يحوي جسم الإنسان 6 ل من الدّم ويحوي كلّ صم^3 من الدّم 5 ملايين من الكريّات الحمر والبيض ، فما هو عدد الكريّات في عشر اللّتر الواحد من الدّم ؟

427 - يتنفّس شخص 16 مرّة في الدّقيقة وفي كلّ شهيق يدخل رئتيه 450 صم^3 من الهواء .
فما هو قيس حجم الهواء الّذي يستنشقه هذا الشّخص في شهر مارس بحساب الصّنتمتر المكعّب ؟ ثمّ بحساب المتر المكعّب ؟

428 - تزن قارورة غاز ملأى 23ر720 كغ وتزن فارغة 10ر720 كغ ويزن المتر المكعّب من هذا الغاز 2ر600 كغ .
- ما هو قيس حجم الغاز الموجود بالقارورة ؟
ب - ما هي مدّة استعمال ذلك الغاز إذا علمت أنّ معدّل الاستهلاك في السّاعة هو 50 ل ؟

429 - صنع حدّاد خزّانا حديديّا بدون غطاء شكله مكعّب طول حرفه 80 صم .
أ - ما هو قيس حجم الخزّان بالمتر المكعّب ؟
ب - ما هو وزنه فارغا إذا كان المتر المربّع من الحديد يزن 23 كغ ؟
ج - صبّ الحدّاد في الخزّان 96 ل من الماء ، ابحث عن ارتفاع الماء بالخزّان .

430 - بحديقة مستطيلة الشّكل بعداها 64 م و 38 م نرسم ممرّين أحدهما مواز للطّول والآخر للعرض ثمّ نغطّي الممرّين برمل سمكه 5 صم .
ما هو ثمن الرّمل إذا علمت أنّ ثمن المتر المكعّب منه يبلغ 1ر250 د وأنّ عرض كلّ من الممرّين 1ر20 م ؟

431 - يحتوي صهريج على شكل متوازي مستطيلات على $\frac{3}{5}$ حجمه ماء ، أفرغنا منه 1ر838 م^3 من الماء
الأبعاد الدّاخليّة للصّهريج هي الآتية :
الطّول : 3ر25 م
العرض : 2ر10 م
الارتفاع : 1ر40 م
ما هو عدد الأيّام اللاّزمة لإفراغ كمّيّة الماء الباقية إذا أفرغنا 20ر5 ل في كلّ يوم ؟

432 - خزّان على شكل متوازي مستطيلات طوله 5 م وعرضه 3ر5 م وارتفاعه 3ر2 م أفرغ فيه 2400 دكل و 10500 ل و 145 هل من الزّيت .
أ - ما هو ارتفاع الزّيت في الخزّان ؟
ب - ما هي كمّيّة الزّيت الّتي يجب صبّها في الخزّان ليمتلئ تماما ؟

www.najahni.tn

433 - يبلغ طول صندوق شاحنة نقل 3ر75 م وعرضه 2 م

أ - ما هو قيس حجم الرمل الممكن حمله بالشاحنة مع العلم أنّ أقصى حمولتها 4ر500 ط وأنّ 1 دسم^3 من الرمل يزن 1ر20 كغ ؟

ب - ما هو ارتفاع الرمل في صندوق الشاحنة ؟

434 - مخزن حبوب له شكل متوازي مستطيلات أبعاده هي التالية :

الطول : 5 م

العرض : 4 م

الارتفاع : 6 م

ملئ هذا المخزن قمحا الى حدّ $\frac{4}{5}$ ارتفاعه ثمّ أفرغ منه 6000 ل و 250 هل و 1500 دكل .

أ - ابحث عن ارتفاع القمح الباقي بالمخزن

ب - ما هو ثمن القمح الباقي بالمخزن مع العلم أنّ سعر القنطار الواحد منه يقدّر بـ 500ر9د وأنّ 1 هل من هذا القمح يزن 75 كغ ؟

435 - نريد أن نصنع قناة اسطوانيّة الشكل من مادّة الرّصاص قطرها الخارجيّ 13 صم وسمكها 4 مم

1) احسب قيس حجم الرّصاص اللاّزم لصنع قناة طولها متر

2) احسب وزن الرّصاص اللاّزم لصنع 12 م من هذا النّوع من القناة إذا علمت أن 1 دسم^3 من الرّصاص يزن 11ر34 كغ .

436 - نملأ حوضا على شكل متوازي مستطيلات بعدا قاعدته من الداخل 20 م و 12 م بواسطة مضخّة تزوّده بـ 6 ل من الماء في الثانية .

أ - ما هو ارتفاع الماء بالحوض بعد مضيّ ساعة ؟

ب - نريد أن يكون ارتفاع الماء في الحوض 1ر35 م . فما هي كمّيّة الماء التي تزداد في الحوض بدون اعتبار الكمّيّة الأولى

ج - إذا بدأ الضّخ على السّاعة الخامسة و 42 د ق صباحا فما هو الوقت الّذي تشير إليه السّاعة عند بلوغ ذلك الارتفاع ؟

437 - وعاء من الحجارة المنحوتة أبعاده الخارجيّة هي التّالية :

الطّول : 1ر6 م . العرض : 80 صم . الارتفاع : 60 صم . السّمك : 10 صم .

أ - ابحث عن الأبعاد الدّاخليّة لهذا الوعاء .

ب - ما هي سعة الوعاء باللّتر ؟

ج - نملأ الوعاء الى $\frac{3}{5}$ قيس حجمه ماء فيصبح وزنه 9ر1208 كغ . فما هو ارتفاع الماء فيه وما هو وزنه فارغا مع العلم أنّ اللّتر من الماء يزن 1 كغ ؟

438 - مسطرة معدنيّة طولها 5ر0 م وقاعدتها مربّعة الشّكل طول ضلعها 1 صم .

أ - ما هو قيس حجمها بالصّم^3 ؟

ب - احسب وزنها مع العلم أنّ 1 صم^3 من معدنها يزن 5ر2 غ

ج - نبدل هذه المسطرة بأخرى حديديّة لها نفس أبعاد الأولى فما هو وزن الدّسم^3 من هذا الحديد إذا علمت أنّ وزن المسطرة في هذه المرّة هو 39ر0 كغ ؟

439 - في درس من دروس الأشغال اليدويّة أعطى المعلّم لكلّ تلميذ من تلاميذه ورقة مستطيلة الشّكل بعداها 22 صم و 18 صم وطلب منهم أن يقصّوا في كلّ زاوية من زواياها الأربع مربّعا طول ضلعه 2ر5 صم ثمّ أمرهم بطيّ الأضلاع المتبقّيّة بكيفيّة يقع الحصول فيها على متوازي مستطيلات بدون غطاء .

أ - ابحث عن قيس مساحة الورقة المتبقّيّة بعد القصّ .

ب - ما هو قيس مساحة قاعدة الصّندوق الحاصل وقيس مساحته الجانبيّة ؟

ج - ابحث عن قيس حجم الصّندوق .

www.najahni.tn

440 - يقع ملء خزّان شكله متوازي مستطيلات بالنفط في مستهلّ كلّ فصل شتاء وذلك قصد تدفئة منزل بواسطة جهاز للتّدفئة يستهلك 5 ل من النّفط في السّاعة الواحدة .

أ - احسب كمّيّة النّفط اللاّزمة لملء الخزّان وعبّر عنها بالهل مع العلم أنّ أبعاد الخزّان هي 2ر5 م و 2 م و 1ر5 م .

ب - استعمل جهاز التّدفئة ابتداء من يوم 5 ديسمبر 1979 لمدّة 12 ساعة في اليوم ، ففي أيّ يوم يصبح الخزّان فارغا ؟

ج - ما هي تكاليف التّدفئة في اليوم إذا علمت أنّ ثمن الهل من النّفط يبلغ 500ر4 د ؟

441 - نريد تغطية ممرّ مستطيل الشّكل بعداه 110 م و 3ر5 م بطبقة رمل سمكها 3 صم نستعمل لنقل الرّمل اللاّزم شاحنة أبعاد صندوقها 75ر2 م و 80ر2 م و 0ر5 م .

أ - ما هو قيس حجم الرّمل اللاّزم ؟

ب - كم سفرة تقوم بها الشّاحنة لنقل هذا الرّمل ؟

ج - إذا كان ثمن المتر المكعّب من الرّمل يبلغ 500ر2 د وأجرة السّائق 500ر3 د لكلّ سفرة فما هي جملة المصاريف ؟

442 - قام فلاّح بحفر بئر اسطوانيّة الشّكل عمقها 7 م وقطرها 3 م .

أ - ما هو قيس حجم البئر بالمتر المكعّب ؟

ب - إذا كان قيس حجم التّراب المستخرج هو $\frac{6}{5}$ قيس حجم البئر فما هو قيس حجم التّراب المستخرج ؟

ج - قامت شاحنة بنقل ذلك التّراب وكان قيس حجم صندوقها 4ر5 م^3 . فكم سفرة يجب أن تقوم بها الشّاحنة لنقل كامل التّراب المستخرج ؟

د - يقدّر ارتفاع الماء بـ $\frac{3}{7}$ عمق البئر فما هو قيس حجم الماء باللّتر ؟

443 - تزن قارورة ملأى بغاز الاستهلاك المنزليّ 650ر24 كغ وتزن فارغة 390ر11 كغ .

أ - احسب بالم^3 قيس حجم الغاز الموجود بها مع العلم أنّ 1 ل من الغاز يزن 6ر2 غ

ب - يستهلك جهاز التّدفئة 20 ل من الغاز في السّاعة ، ما هو معدّل كلفة يوم واحد بالنّسبة لهذا الجهاز إذا علمت أنّه يعمل 5 ساعات في اليوم وأنّ ثمن القارورة هو 850ر1 د ؟

ج - إذا استعملنا قارورة الغاز ملأى بداية من يوم 25 أكتوبر ففي أيّ تاريخ تصبح فارغة ؟

444 - خزّان للبترول على شكل متوازي مستطيلات أبعاده بالمتر هي 7 و 3ر5 و 2ر5

أ - احسب قيس حجمه بالمتر المكعّب وقيس سعته باللّتر

ب - إذا كان الخزّان يحتوي على $\frac{2}{5}$ قيس حجمه من البترول فما هي باللّتر كمّيّة البترول الموجودة به ؟

ج - يمكن لصاحب الخزّان أن يوزّع البترول كلّ يوم على 7 عربات نقل متجوّلة حمولة الواحدة 500 ل فكم يوما يلزم لتوزيع كامل الكمّيّة الموجودة بالخزّان ؟

د - إذا بدأ هذا التوزيع يوم 25 جوان ففي أيّ تاريخ ينتهي ؟

www.najahni.tn

مجموعة مَواضيع تتعلق بمناظرة الدخول

إلى السنة الأولى من التعليم الثانوي

www.najahni.tn

المجمـوعـة رقـم 1

I التّمـاريـن :

1 - ينفق علي $\frac{9}{13}$ من مرتّبة الشّهريّ ويدخر 25ر340 د في الشّهر . فكم يبلغ مرتّبه ؟

2 - ابحث عن الكسور المكافئة لـ $\frac{2}{5}$ والّتي تنحصر بوسطها بين 3 و 19

3 - تقطع حافلة 66 كم في السّاعة . انطلقت هذه الحافلة من سوسة على السّاعة الثّامنة و 20 د ق ووصلت الى تونس على السّاعة العاشرة و 30 د ق .
ما هي المسافة الفاصلة بين سوسة وتونس ؟

4 - يبلغ طول حقل مستطيل الشّكل 3 مرّات عرضه . ابحث عن بعدي الحقل مع العلم أنّ طول محيطه يبلغ 336 م .

II المشكـــل :

رسم حقل مستطيل الشّكل على خريطة حسب السّلّم $\frac{1}{3200}$ فكان طوله 6 صم وعرضه 5ر5 صم .

أ - ابحث عن قيس مساحة الحقل بحساب الهكتار .

ب - زرع هذا الحقل لفتا سكّريّا فبلغ محصول الهكتار الواحد 25 طنّا . كم سفرة يجب أن تقوم بها شاحنة تبلغ حمولتها القصوى 28 ق لنقل هذا الإنتاج الى معمل السّكّر بباجة ؟

ج - يعطي اللّفت السّكّريّ 12 % من وزنه سكّرا الّذي يباع بثمن 21 د بالنّسبة للقنطار الواحد . فما هو الثّمن الجمليّ لمنتوج الحقل ؟

www.najahni.tn

المجموعة رقم 2

التمارين :

1 - شريت 9 م من القماش فدفعت 20ر250 د ، كم يدفع حريف آخر لشراء 2ر5 م من ذلك القماش ؟

2 - يبلغ طول حقل مستطيل الشكل 92 م ، ما هو طول ضلع حقل آخر مربّع الشكل له نفس طول المحيط ؟

3 - لحياكة 5 فساتين تقضي خيّاطة 12 ساعة و 40 د ق ، كم وقتا تستغرق خياطة فستان واحد ؟

4 - شرى أبي دجاجتين تزنا معا 3ر200 كغ وكانت احداهما تزن 600 غ أكثر من الأخرى فما هو وزن كلّ من الدّجاجتين ؟

II المشكل :

شرت سيّدة فستانا وقميصا وجوربين وأعطت للتّاجر 3 ورقات نقديّة من فئة العشرة دنانير لتيسير عمليّة الصّرف طلب منها التّاجر 310 مي ليرجع لها 3 ورقات من فئة الدّينار .

أ - ما هو الثّمن الجمليّ الّذي دفعته هذه السّيّدة ؟

ب - يبلغ ثمن الجوربين 0ر650 د ويبلغ ثمن القميص $\frac{3}{7}$ ثمن الفستان . فابحث عن ثمن الفستان ثمّ عن ثمن القميص .

المجموعة رقم 3

I التّمارين :

1 - قطع درّاج مسافة 48 كم أي $\frac{3}{4}$ المسافة الجمليّة الّتي كان ينوي قطعها فما هي هذه المسافة ؟

2 - يبلغ طول محيط حقل مستطيل الشّكل 432 م ، ابحث عن قيس مساحة هذا الحقل مع العلم أنّ طوله هو ضعف عرضه .

3 - يقطع حاتم المسافة الفاصلة بين المنزل والمدرسة في 6 د ق . تقدّر سرعة حاتم بـ 80 خطوة في الدّقيقة ، ابحث عن هذه المسافة مع العلم أنّ طول خطوة حاتم هو 0ر65 م .

4 - لإحاطة حوض دائريّ للسّباحة يلزمنا استعمال 2ر94 م من الحديد المطروق ، ابحث عن عمق هذا الحوض إذا كان يتّسع لـ 1413 م^3 من الماء .

II المشكل :

لتسديد ديونه باع فلّاح حقلا شكله شبه منحرف يبلغ طول قاعدته الكبرى 190 م أمّا طول القاعدة الصّغرى فهو $\frac{3}{5}$ طول الكبرى ، يبلغ ارتفاع الحقل 75 م كما يبلغ ثمن بيع الآر من هذا الحقل 22 د .

أ - تمكّن الفلّاح فعلا من تسديد كافّة ديونه وبقي له مقدار ماليّ أراد أن يشتري به عربة وحصانا بثمن 270 د إلاّ أنّه ينقصه $\frac{1}{3}$ هذا المبلغ ، فما هي جملة ديونه ؟

ب - ابحث عن ثمن كلّ من العربة والحصان مع العلم أنّ ثمن العربة هو ضعف ثمن الحصان .

ج - ماذا يمكنه أن يشتري بالمبلغ الّذي بقي له ؟

المجموعة رقم 4

I التّمارين :

1 - يبلغ عرض قطعة أرض مستطيلة الشّكل 96 م بينما يبلغ طولها $\frac{5}{3}$ عرضها .

www.najahni.tn

ابحث عن طول محيط هذه القطعة .

2 - يحوي برميل $\frac{7}{9}$ سعته زيتا وينقصه 46 ل لكي يمتلئ ، فما هي كمّيّة الزّيت الّتي يحويها هذا البرميل ؟

3 - يبلغ طول محيط طبق نحاسيّ مستدير 194ر68 صم ، فما هو قيس مساحته ؟

4 - أنجز العمليّة التّاليّة :

$$(\ 4ر26 + \frac{3}{100}\ ) - (\ 2ر3 + \frac{6}{100}\ ) =$$

II المشكـــل :

تعطي خليّة من النّحل معدّل 15ر6 كغ من العسل سنويّا و 1ر600 كغ من الشّمع .

ينبغي ابقاء $\frac{1}{3}$ كمّيّة العسل لتغذية النّحل ويباع الباقي بثمن 1ر560 د الكغ الواحد كما يباع الكيلو غرام من الشّمع بثمن 0ر700 د

أ - ما هو المبلغ الّذي يمكن أن تتحصّل عليه مدرسة تملك 16 خليّة ؟

ب - ما هو ربح هذه المدرسة إذا بلغت المصاريف الجمليّة 36ر880 د .

ج - ما هو معدّل الرّبح الصّافي بالنّسبة للخليّة الواحدة ؟

المجمـوعـة رقـم 5

I التّمـاريـن :

1 - يبلغ قيس مساحة حقل مثلّث الشّكل 21 آرا ويبلغ طول قاعدته 56 م ، ابحث عن طول ارتفاع هذا الحقل .

2 - صرف فلاّح 97ر200 د لتسييج حديقة ، ابحث عن طول محيط هذه الحديقة مع العلم أنّ ثمن المتر من هذا السّياج يبلغ 0ر360 د .

3 - يلزمنا 2ر75 م من القماش لصنع كسوة واحدة .
تملك خيّاطة لفافة من القماش تحتوي على 20ر10 م ، فكم كسوة يمكنها أن تخيط ؟

4 - مكّنني كتبيّ من انخفاض بلغ 68 مي عندما اشتريت كتابا قيمته 850 مي ، ما هي النّسبة المائويّة لهذا التّخفيض ؟

II المشكـــل :

للحصول على مناديل مربّعة الشّكل طول ضلع كلّ منها 45 صم شرت أمّ قطعة من القماش طولها 2 م وعرضها 0ر90 م بثمن 1ر020 د المتر الواحد .

أ - ما هو عدد المناديل الّتي يمكن أن تتحصّل عليها هذه الأمّ ؟

ب - ما هو طول القماش المتبقّي لها وما هو عرضه ؟

ج - يباع نفس النّوع من المناديل الجاهزة بالسّوق بثمن 0ر325 د المنديل الواحد . فكم اقتصدت هذه الأمّ ؟

المجمـوعـة رقـم 6

I التّمـاريـن :

1 - انطلق قطار من تونس على السّاعة الثّامنة و 55 د ق ووصل الى صفاقس على السّاعة الواحدة والرّبع بعد الزّوال . كم دامت السّفرة ؟

2 - ابحث عن المكرّر المشترك الأصغر للعددين 36 و 54 .

3 - يزن وعاء فارغ 456 غ ولمّا ملىء ماء الى النّصف صار يزن 3ر016 كغ .
ما هو وزن الوعاء عندما يكون مملوءا ؟

4 - تبلغ المسافة بين مدينتين 240 كم ، ابحث عن الوقت اللاّزم للقيام بسفرة على متن سيارة معدل سرعتها 90 كم / س إذا اضطر السّائق للتّوقّف مدّة 35 د ق .

www.najahni.tn

II المشكـــل :

عرضت قطعتا أرض صالحتان للبناء للبيع وكانتا متقايستين من حيث طول المحيط الّذي يبلغ 96 م .
القطعة الأولى مربّعة الشّكل والأخرى مستطيلة الشّكل طولها $\frac{5}{3}$ عرضها .

أ - ابحث عن ثمن كلّ من القطعتين إذا علمت أنّ ثمن الار قدّر بـ 230 د

ب - أيّ القطعتين أرفع ثمنا ؟

المجمـوعـة رقـــم 7

I التّمـاريـن :

1 - يزن وعاء فارغ 675 غ ، ولمّا صببنا فيه 2ر6 ل من الحليب صار يزن 3ر353 كغ ، فما هو وزن لتر واحد من ذلك الحليب ؟

2 - يبلغ المعلوم السّنويّ لكراء شقّة 216 د ، اضطرّ صاحبها الى إضافة 5 % من معلوم الكراء ، فكم أصبح المعلوم الشّهريّ لكراء الشّقّة ؟

3 - اشتريت قطعة من اللّحم تزن 450 غ بـ 990 مي فكم يدفع زبون آخر لشراء قطعة من نفس اللّحم وزنها 700 غ ؟

4 - يبلغ تأخّر ساعة يدويّة 20 ثانية في السّاعة ، عدّلها صاحبها على السّاعة الثّامنة صباحا ، فما هو الوقت الّذي تشير إليه هذه السّاعة عند الثّامنة ليلا ؟

www.najahni.tn

II المشكـــل :

يتكوّن باب منزلنا من مستطيل ونصف قرص دائريّ ويبلغ ارتفاعه 2ر60 م وعرضه 160 م .

أ - ارسم تصميما للباب حسب السّلّم $\frac{1}{20}$

ب - ما هو قيس مساحة الباب ؟

ج - أراد أبي طلاء واجهتيه بدهن يبلغ ثمن الكغ منه 0ر785 د .
يتطلّب طلاء المتر المربّع من الباب 0ر320 كغ من هذا الدّهن .
ما هو ثمن كلفة الدّهن المستعمل مع العلم أنّ الدّهن لا يباع إلاّ في أوعيّة يسع الواحد منها لكيلو غرام واحد من الدّهن ؟

المجمـوعـة رقـــم 8

I التّمـاريـن :

1 - $س = 3^4 \times 2^6$ ، ابحث عن العـدد س

2 - يبلغ قيس مساحة حقل شكله مثلّث قائم الزّاوية 14 آرا ويبلغ طول ارتفاعه 40 م .
ارسم تصميما لهذا الحقل حسب السّلّم $\frac{1}{1000}$

3 - رتّب الكسور التّاليّة من الأصغر الى الأكبر :

$\frac{3}{4}$ ، $\frac{7}{9}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{2}{3}$

4 - يعطي الزّيتون 12 % من وزنه زيتا ، فما هي كمّيّة الزّيت الّتي نتحصّل عليها إذا بلغت صابتنا من الزّيتون 28 ق في هذه السّنة ؟

II المشكـــل :

اتّفق صديقان على القيام برحلة مشتركة فأنفق أحدهما $\frac{3}{5}$ المبلغ اللاّزم وهو يكون بذلك قد صرف مقدارا يبلغ 2ر400 د أكثر من رفيقه .

أ - كم بلغت المصاريف الجمليّة لهذه الرّحلة ؟

ب - كم على الشّخص الآخر أن يدفع لزميله ليكون الصديقان قد تقاسما المصاريف بصفة عادلة ؟

ج - بلغت مصاريف النّقل $\frac{3}{5}$ مصاريف الأكل ، فكم صرفا في النّقل وكم صرفا في الأكل ؟

المجمـوعـة رقـم 9

I التمـاريـن :

1 - حلّت طائرة تونسيّة بمطار القاهرة صبيحة يوم الثّلاثاء على السّاعة الثّانية و 45 د ق ، فمتى كان انطلاقها من مطار تونس قرطاج إذا علمت أنّ هذه السّفرة دامت 3 ساعات وربع ؟

2 - أنفق عادل $\frac{3}{5}$ ما يملكه من نقود ولم يبق له إلاّ 3ر560 د فما هو المبلغ الّذي كان يملكه ؟

3 - طول مسافة ممثّلة فوق خريطة سلّمها $\frac{1}{80\,000}$ يبلغ 37ر5 صم قطعها درّاج في ساعة و 40 د ق ، ابحث عن معدّل سرعته بالكم / س

4 - يبلغ ثمن كرسيّ وطاولة وخزانة 49ر600 د ، ثمن الخزانة هو ضعف ثمن الطّاولة وثمن الكرسيّ هو $\frac{1}{5}$ ثمن الطّاولة .

ابحث عن ثمن كلّ من الخزانة والطّاولة والكرسيّ

www.najahni.tn

II المشكـــل :

اشتغل عامل فلاحيّ 25 يوما فتحصّل على 12 ل من الزّيت وعلى مقدار ماليّ بلغ 39ر600 د . ثمّ اشتغل 13 يوما بنفس المقابل اليوميّ فتحصّل على نفس الكمّيّة من الزّيت وعلى مبلغ مالي مقداره 18 د .

أ - ابحث عن المقابل اليوميّ لهذا العامل

ب - ما هو ثمن اللّتر من الزّيت ؟

المجمـوعـة رقـم 10

I التمـاريـن :

1 - ضع العلامة (×) في المكان المناسب إذا كانت القسمة مستوفاة :

	قابل للقسمة على 2	قابل للقسمة على 3	قابل للقسمة على 5	قابل للقسمة على 9
440				
210				
378				

2 - كم زهرة يمكن زرعها حول حوض يبلغ طول محيطه 6ر75 م إذا تركنا 25 صم بين زهرتين متتاليتين ؟

3 - رتّب الأعداد التّالية من الأكبر الى الأصغر .

25ر05 ـ 25ر005 ـ 25ر5 ـ 25ر0005

4 - شرى مروان كسوة بـ 35ر600 د فبلغ ثمن السّروال $\frac{1}{4}$ ثمن الجمّازة ، ابحث عن ثمن كلّ من السّروال والجمّازة .

II شرى تاجر بقول 850 كغ من البطّيخ بثمن 73 مي الكغ الواحد باع من تلك الكمّيّة 120 كغ بثمن 95 مي الكغ الواحد ثمّ باع 240 كغ بثمن 85 مي الكغ الواحد وباع أخيرا 480 كغ بثمن 70 مي الكغ الواحد . أمّا بقيّة البطّيخ فإنّ التّاجر اضطرّ لعدم بيعه لأنّه أصبح غير صالح للاستهلاك .

أ - هل حقّق ربحا أم تكبّد خسارة ؟ وما هو مقدار الرّبح أو الخسارة ؟

ب - ابحث عن معدّل ثمن بيع الكغ الواحد .

المجموعة رقم 11

I التّمارين :

1 - قطع درّاج المسافة الفاصلة بين قصر هلال والمنستير في ساعة وربع وكانت سرعته 16 كم / س . ابحث عن هذه المسافة .

2 - يبلغ سطح ثلاثة أعداد صحيحة 31360 . ابحث عن العدد الثّالث مع العلم أنّ العددين الأوّلين هما 35 و 64 .

3 - شرت مريم 9 كغ من البرتقال وشرت زينب $\frac{1}{3}$ وزن ما شرته مريم فدفعت 840 مي أقلّ من مريم . فكم دفعت مريم ؟

4 - ابحث عن قواسم العدد 108

II المشكل :

توفّي والد وترك لأبنائه ثروة ماليّة وقع اقتسامها بالتّساوي فنال كلّ واحد 2550 د إلاّ أنّه توفّي أحدهم فاقتسم بقيّة الأخوة منابه بالتّساوي فصار نصيب كلّ واحد 2975 د .

أ - ابحث عن عدد الأولاد وعن مبلغ الثّروة الّتي خلّفها الأب .

ب - تجمّع الأخوة واتّفقوا على شراء حديقة قدّر ثمنها بثلثي الثّروة . إلاّ أنّ أحدهم امتنع عن المشاركة في اخر الأمر . ابحث عن مقدار مساهمة كلّ من الأخوة المشاركين .

www.najahni.tn

المجموعة رقم 12

I التّمارين :

1 - أكمل الأعداد النّاقصة :

.	11	.	0	6	.
0	33	27	.	18	30

2 - باع فلاّح عجلا بـ 128ر400 د وكبشا بـ 56ر900 د ومعزاة بـ 29ر950 د وشرى جهازا تلفزيّا بـ 123 د فما هو الكسر الّذي يمثّل ثمن الجهاز بالنّسبة للمبلغ الجمليّ الّذي يملكه الفلاّح ؟

3 - الخارج الصّحيح لعمليّة قسمة هو 34 والقاسم هو 4ر071 . ابحث عن المقسوم .

4 - أيّ العددين أكبر 5ر8 أو $\frac{85}{100}$ ؟

أيّ العددين أصغر 25ر43 أو $\frac{4325}{1000}$ ؟

II المشكل :

يحضر صاحب معمل 1ر050 م^3 من الجافال يوميّا ويضع هذه الكمّيّة في قوارير سعة الواحدة 75 صل . وعند بيعها يحقّق ربحا يقدّر بـ 36ر400 د .

أمّا تجّار التّفصيل فإنّهم يبيعون القارورة الواحدة الى المستهلكين بـ 60 مي ويربحون 6 مي عن كلّ قارورة .

ابحث عن ثمن كلفة القارورة الواحدة من الجافال عند اعدادها بالمعمل .

المجموعة رقم 13

I التمارين :

1 - شرى عليّ 3 كتب و 4 كرّاسات بـ 1 860 مي وشرى خالد 3 كتب و 3 كرّاسات بـ 1 815 مي ، ابحث عن ثمن الكتاب وكذلك عن ثمن الكرّاس .

2 - قطعت سيّارة 18 كم في 12 د ق فما هو معدّل سرعتها بالكيلو متر في السّاعة ؟

3 - أريد شراء محفظة غير أنّي لا أملك إلاّ 2ر534 د أي $\frac{7}{9}$ ثمنها فما هو ثمن المحفظة ؟

4 - 42ر900 دسم^3 و 6ر28 هل و 3ر41 دكل = ... ل

II المشكل :

لحديقتين نفس قيس المساحة . الحديقة الأولى مربعة الشكل طول ضلعها 90 م والثانية مستطيلة الشكل طولها 135 م .

أ - أحيطت الحديقتان بسياج تكلّف المتر الواحد منه بـ 0ر480 د فما هي الحديقة الّتي كلّف سياجها أكثر مالا ؟ لماذا ؟

ب - ما هو الفرق بين تكاليف تسييج الحديقتين ؟

ج - زرعت الحديقتان طماطم فبلغ إنتاج الأولى 2 ط بالنّسبة للآر الواحد بينما بلغ الإنتاج الجمليّ للحديقة الثّانية 162000 كغ . أيّ الحديقتين أكثر إنتاجا ؟

المجموعة رقم 14

I التمارين :

1 - أكتب العدد المناسب مكان النّقطة في كلّ من العمليّتين التّاليتين :

23ر425 : 0ر01 = 23ر425 × .

17ر417 : 0ر001 = 17ر417 × .

2 - يبلغ طول محيط قطعة نقديّة مستديرة 8ر164 صم . ابحث عن قيس مساحتها .

3 - رتّب الاعداد التّالية ترتيبا تصاعديّا :

2ر15 و $\frac{215}{10}$ و $\frac{21ر5}{100}$

4 - كم مربّعا طول ضلعه 5 صم يمكنني أن أقصّ من ورقة بعداها 38 صم و 28 صم ؟

II المشكل :

تكلّف سياج حديقة مستطيلة الشّكل بـ 52ر164 د .

يبلغ ثمن المتر الواحد من ذلك السّياج 0ر217 د أمّا وضعه فقد قام به عامل أمضى 35 ساعة وتقاضى 0ر300 د عن كلّ ساعة عمل .

أ - ابحث عن قيس محيط هذه الحديقة .

ب - ابحث عن بعدي الحديقة مع العلم أنّ طولها هو ضعف عرضها .

المجموعة رقم 15

I التمارين :

1 - أكمل الأعداد النّاقصة :

$\frac{3}{\cdot} + \frac{\cdot}{\cdot} = 1$

$\frac{8}{3} - \frac{\cdot}{\cdot} = 2$

2 - يبلغ ثمن لفافة من القماش 68ر400 د . إذا أنقصت منها 3 م يصبح ثمنها 62ر700 د . فما هو طول اللّفافة ؟

3 - تريد أمّي شراء 24 كأسا ولها أن تختار بين حلّين إثنين :

www.najahni.tn

إمّا أن تشتري الكؤوس بثمن 485 مي بالنّسبة لـ 3 كؤوس وإمّا أن تشتريها بثمن 630 مي بالنسبة لـ 4 كؤوس . فما هو الحلّ الأنسب ؟

4 - ابحث عن قواسم العدد 2401 .

II المشكل :

شرى تاجر 5 أوعية من زيت الزيتون يحوي كلّ منها 125 ل بثمن 423 مي الكيلو غرام الواحد ثم باع هذا الزّيت بالتّفصيل بثمن 450 مي اللتر الواحد متحمّلا ضياع لترين من كلّ وعاء .
ابحث عن ربح هذا التّاجر مع العلم أنّ لتر الزّيت يزن 0ر920 كغ.

المجموعة رقم 16

I التّمارين :

1 - أكمل الأعداد النّاقصة :

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{\cdot} = \frac{\cdot}{12} = \frac{12}{\cdot} = \frac{\cdot}{20}$$

2 - كم جليزة يجب استعمالها لتبليط غرفة بعداها 6ر4 م و 5ر4 م إذا كانت الجليزة مربّعة الشّكل طول ضلعها 20 صم ؟

3 - أنجز العمليّتين التّاليّتين واختزل عند الإمكان :

$$\frac{3}{4} + \frac{25}{12} = \cdot$$

$$\frac{3}{4} : \frac{25}{12} = \cdot$$

4 - تعطي حنفيّة عموميّة 40 ل من الماء في الدّقيقة كم يلزم من الوقت لملء برميل سعته 2ر1 م^3 ؟

II المشكل :

قسم فلاّح حقله الى قطعتين قيس مساحة الأولى $\frac{4}{9}$ قيس مساحة كامل الحقل وباع هاته القطعة بـ 556ر800 د ثمّ باع القطعة الثّانية بدون تغيير ثمن المتر المربّع وبذلك حقّق ربحا جمليّا قدّر بـ $\frac{1}{5}$ ثمن شراء الحقل .

أ - ابحث عن ثمن بيع القطعة الثّانية .

ب - ابحث عن ثمن شراء كامل الحقل

ج - ابحث عن قيس مساحة كلّ من القطعتين مع العلم أنّ ثمن شراء المتر المربّع من الحقل هو 1ر250 د .

المجموعة رقم 17

I التّمارين :

1 - ضع العلامة (×) تحت كلّ عدد أوّليّ :

97	33	122	41	9	131	23	27

2 - ترك والد بعد وفاته إرثا ماليّا لأولاده الثّلاثة وابنتيه قدره 420 3 د ، كلّ ولد يأخذ ضعف ما تأخذه البنت ، ابحث عن مناب كلّ من الإخوة .

3 - ابحث عن مكرّر للعدد 9 يكون محصورا بين 70 و 80 .

www.najahni.tn

4 - اقتسم خليل ومحمّد وابراهيم صندوقا من التّفّاح بالكيفيّة التّالية :
يأخذ خليل الرّبع ويأخذ محمّد الخمسين ويأخذ ابراهيم النّصف .
فهل هذه القسمة ممكنة ؟ لماذا ؟

II المشكـــل :

يزن سطل مملوء ماء 17ر250 كغ . أفرغنا منه الخمسين فصار يزن 1ر250 كغ .

أ - ما هو قيس حجم الماء الّذي أخذناه من السّطل باعتبار أنّ اللّتر من الماء يزن 1 كغ ؟

ب - ما هي سعة السّطل ؟

ج - ما هو وزن السّطل فارغا ؟

د - ملأنا ذلك السّطل زيتا الى $\frac{5}{6}$ سعته . فما هو وزن هذا الزّيت

إذا علمت أنّ اللّتر من الزّيت يزن 0ر920 كغ ؟

هـ - ما هو ثمن هذه الكمّيّة من الزّيت إذا كان سعر الكغ منه يبلغ 436 مي ؟

المجمـــوعـــة رقـــم 18

I التّمـــاريـــن :

1 - أكتب العدد المناسب مكان النّقطة :

(27 × .) + 13 = 877

2 - احسب بطريقتين مختلفتين :

15 × (21 + 69) = .

3 - شرى مروان 3 أقلام و 4 كرّاسات فدفع 371 مي أمّا نزار فقد شرى 4 أقلام و 3 كرّاسات بنفس الثّمن .
ابحث عن ثمن كلّ من القلم والكرّاس .

4 - يبلغ ثمن سيّارتين 382 11 د ، ابحث عن ثمن كلّ منهما إذا علمت أنّ احداهما يبلغ ثمنها $\frac{3}{4}$ ثمن الأخرى .

II المشكـــل :

أراد سامي أن يقطع المسافة الفاصلة بين المهديّة وسوسة بواسطة درّاجته النّاريّة . أراد أن يتعرّف سامي في أوّل الأمر على طول هذه المسافة فالتجأ الى خريطة للجمهوريّة التّونسيّة صممت حسب السّلّم $\frac{1}{850\,000}$ ولاحظ أنّ تلك المسافة تبلغ 7ر3 صم .

أ - ما هي المسافة الفاصلة بين سوسة والمهديّة في الحقيقة ؟

ب - انطلق سامي من سوسة على السّاعة العاشرة صباحا بسرعة 30 كم / س وتوقف بعد 70 د ق بقصر هلال حيث زار جدّه لمدّة ساعة وربع ثمّ واصل سيره بسرعة 8ر1 كم / س وتوقف من جديد بالبقالطة على السّاعة الواحدة والنّصف بعد الزّوال . فما هي المسافة الّتي ما زالت تفصله عن المهديّة ؟

المجمـــوعـــة رقـــم 19

I التّمـــاريـــن :

1 - صرفت مريم $\frac{5}{9}$ ما تملكه من نقود ثمّ صرفت $\frac{1}{4}$ ما بقي لها وعادت الى المنزل بمبلغ قدره 4ر500 د . فكم كانت تملك مريم ؟

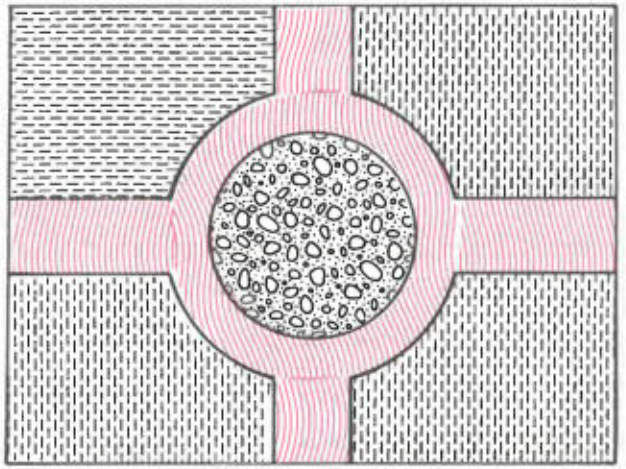
2 - أنتج حقل مستطيل الشّكل عرضه 160 م كمّيّة من القمح قدّرت بـ 140 هل . ابحث عن طول الحقل مع العلم أنّ الهكتار يعطي 35 هل من القمح .

3 - يبلغ طول شمعة 18 صم وعند الإشتعال يذوب منها في كلّ دقيقة 2ر1 مم ، كم وقتا تدوم هذه الشّمعة .

4 - برقعة الشّطرنج 64 مربّع صغيرا يبلغ طول ضلع كلّ مربّع منها 4 صم ، ابحث عن قيس مساحة الرّقعة .

www.najahni.tn

II المشكـــل :



فيما يلي تصميم تقريبيّ لحديقة عموميّة

يبلغ طول محيط هذه الحديقة 234 م كما أنّ طولها يساوي $\frac{9}{4}$ عرضها

أ - ابحث عن قيس مساحة الحديقة .

ب - أقيم حوض وسط الحديقة يبلغ قطره 6 م فما هو قيس مساحته ؟ وما هو قيس المساحة الباقية ؟

ج - عشبت المساحة الباقية بعد ترك $\frac{1}{4}$ قيسها للممرّات . فما هو قيس مساحة كلّ من القطع الأربع المعشّبة .

www.najahni.tn

المجموعة رقم 20

I التمـاريـن :

1 - شرت زهرة كبّات من الصّوف يبلغ ثمن الواحدة 95 مي ووزنها 20 غ لصنع صدار لزوجها . ولمّا انتهت من شغلها وجدت الصّدار يزن 0ر560 كغ
فكم أنفقت لشراء الصّوف ؟

2 - تقف حافلة بالعاصمة مدّة 2 د ق و 15 ث بكلّ محطّة . ابحث عن الوقت الّذي تقضيه الحافلة في التّوقّف بالمحطّات إذا كان عددها 16 .

3 - يعطي الزّيتون 12 % من وزنه زيتا . ابحث عن كمّيّة الزّيتون الّتي تعطي 350 كغ من الزّيت .

4 - حسب إحصائيّة السّنة الماضية بلغ عدد التّلاميذ بمدرسة ابتدائيّة 645 .نجح منهم 89 تلميذا في مناظرة الدّخول الى السّنة الأولى من التّعليم الثّانويّ بينما انقطع عن المدرسة 16 تلميذا .
ورسّم هذه السّنة 122 تلميذا ، فما هو عدد التّلاميذ بالمدرسة حاليّا ؟

II المشكـــل :

شرى رجل شاحنة صغيرة يبلغ ثمنها 5 124 د وسدّد ثمنها بالطّريقة التّالية :

- $\frac{1}{12}$ من الثّمن عند تقديم المطلب .
- $\frac{3}{7}$ الثّمن عند تسلّم الشّاحنة
- سدّد الباقي بزيادة 6 % وعلى 20 قسطا .

أ - كم دفع عند تقديم المطلب ؟

ب - كم دفع عند تسلّم الشّاحنة ؟

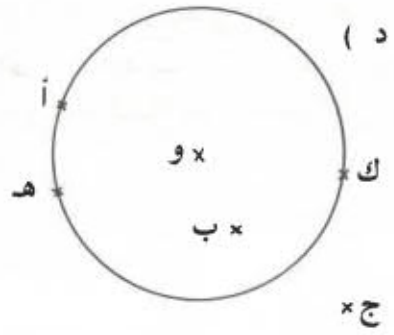
ج - ما هو مقدار كلّ دفعة ؟

د - ما هو الثّمن الحقيقيّ للشّاحنة ؟

I التمارين :

1 - فيما يلي دائرة (د) مركزها النقطة و .
أكمل الجمل التالية باستعمال الرمز المناسب ∈ أو ∉

أ ... (د)
ب ... (د)
ج ... (د)
هـ ... (د)
و ... (د)
ك ... (د)



2 - أكمل ما يلي :

أ - $\frac{1}{4} + \frac{\cdot}{\cdot} + \frac{4}{7} = 1$

ب - $\dfrac{\frac{9}{5} - \frac{1}{3}}{\frac{\cdot}{\cdot}} = 1$

3 - ابحث عن قيس مساحة الأرض التي خصّصت لبناء مستودع مع العلم أنّ البعدين الداخليّين للمستودع هما 9 م و 4ر75 م وأنّ سمك الحائط هو 0ر50 م .

4 - باع تاجر آلة خياطة بانخفاض 15 % لفائدة الحريف وقد بلغ هذا التّخفيض 15ر360 د ، فما هو الثّمن الحقيقيّ للآلة وما هو ربح التّاجر إذا كان قد اشترى هذه الآلة بـ 70 د ؟

II المشكل :

نظّم تلاميذ مدرستك رحلة دراسيّة شارك فيها 68 تلميذا .
بلغ ثمن كراء الحافلة 73ر780 د فسدّد صندوق المدرسة $\frac{2}{7}$ هذا المبلغ كما أعفي 6 تلاميذ معوزين من معلوم المساهمة .

أ - ما هو مقدار مساهمة كلّ تلميذ ؟

ب - انطلقت الحافلة على السّاعة الخامسة والنّصف متّجهة الى المدينة المقصودة والّتي تبعد عن المدرسة بـ 183 كم فحلّت بها على السّاعة التّاسعة و 25 د ق . ابحث عن معدّل سرعة الحافلة مع العلم أنّ السّائق مكّن التّلاميذ من قضاء 55 د ق للتّنزهة في بعض المناطق الجميلة الّتي مرّوا بها .

www.najahni.tn

I التمارين :

1 - إذا كان الحليب يعطي 5 % من وزنه زبدة . فكم لترا من الحليب يلزم للحصول على 13 كغ من الزّبدة مع العلم أنّ لتر الحليب يزن 1ر04 كغ ؟

2 - اختزل الكسر التّالي الى أقصى حدّ : $\frac{126}{588}$

3 - ذهبت أمّي الى السّوق ومعها 4ر842 د فصرفت $\frac{5}{6}$ هذا المبلغ . كم بقي لها ؟

4 - أكتب الأعداد المناسبة مكان النّقاط :

45ر252 : $\frac{1}{100}$ = 45ر252 × ...

325ر043 : 0ر001 = 325ر043 × ..

II المشكـــل :

تبلغ المسافة الفاصلة بين المكنين وسوسة 36 كم . انطلق درّاج من سوسة قاصدا المكنين على السّاعة التّاسعة صباحا بسرعة نصف كيلو متر في الدّقيقة كما انطلق في نفس الوقت مترجّل من المكنين قاصدا سوسة بسرعة 6 كم / س .

أ - ابحث عن معدّل سرعة الدرّاج بالكم / س .

ب - ابحث عن ساعة تلاقي الدرّاج والمترجّل .

د - ابحث عن ساعة وصول كلّ منهما الى المدينة المقصودة .

هـ - عيّن المدينتين ونقطة الإلتقاء على قطعة مستقيم متّخذا السّلّم $\frac{1}{500\,000}$

المجمـــوعـــة رقـــم 23

I التّمـــاريـــن :

1 - أكمل العمليتين التاليتين

5 ٠ 4 ٠	3 ٠ ٠ 6
+ ٠ 7 ٠ 3	- ٠ 0 4 ٠
= 8 0 5 2	= 1 0 0 9

2 - ابحث عن م ـ م ـ أ (75 ، 80 ، 120)

3 - بهذا الجدول بعض الأخطاء . ابحث عنها وقم بإصلاحها :

قيس محيط الدّائرة	15ر072صم	72ر22 م	16ر956 م	30ر298 م
قطر الدّائـرة	8ر4 صم	2ر3 م	5ر4 م	9ر5 م
خارج قسمة قيس المحيط على القطر	3ر14	3ر14	31ر4	3ر14

www.najahni.tn

4 - ابحث عن الدّليل ج في المعادلة التّالية : $2ج^2 = 64$

II المشكـــل :

ذهبت 3 صديقات الى مغازة لاقتناء بعض الملابس فدفعت منيرة كامل المبلغ وهو 46ر400 د . وعند رجوعهنّ الى المنزل أردن تصفية حساب مآشترينه لكنّهنّ نسين جميعا ما صرفته كلّ منهنّ إلا أنّ فوزية تذكّرت أنها صرفت 2ر700 د أكثر من منيرة وثلث ما صرفته منيرة وخديجة معا .

ابحث عن المبلغ الّذي صرفته كلّ من الصّديقات الثّلاث .

المجمـــوعـــة رقـــم 24

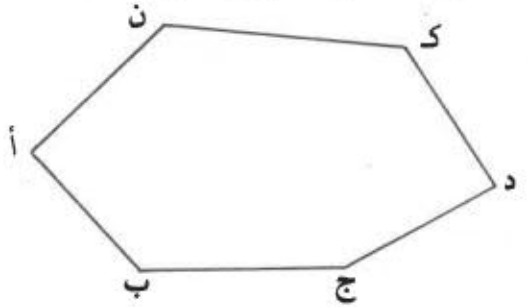
I التّمـــاريـــن :

1 - ابحث عن السّنوات الكبيسة الموجودة بين سنة 1960 وسنة 1980 .

2 - حوّل الى الهكتار :

946 $م^2$. 19004 ا . 20 $كم^2$. 3460 $دكم^2$.

3 - ارسم كلّ اقطار المضلّع التّالي واذكر عددها .



4 - ابحث عن كسر عشريّ مكافئ لكلّ من الكسور التّالية :

$\frac{3}{20}$ ، $\frac{25}{8}$ ، $\frac{7}{2}$ ، $\frac{21}{300}$

يستعمل معمل صابون صناديق من الورق المقوّى لوضع قطع من الصابون مكعبة الشكل طول حرف كل منها 8 صم .

أ - كم قطعة يمكن تصفيفها بصندوق مكعب طول حرفه 64 صم ؟

ب - ما هو ارتفاع صندوق اخر على شكل متوازي مستطيلات بعدا قاعدته 1ر28 م و 0ر32 م بحيث يحوى نفس العدد السابق من قطع الصابون ؟

ج - يبلغ ثمن المتر المربع من الورق المقوي 100 مي فما هو الأنسب ماديّا : استعمال الصّناديق المكعبة الشكل أم الصناديق الأخرى ؟

د - ما هو ربح المعمل في 1000 صندوق ؟

www.najahni.tn

الامتحانات المقترحة في مناظرة الدّخول إلى السّنة الأولى من التعليم الثّانوي

من 1970 الى 1980

(بدون حلول)

دورة جـــــوان 1970

I التّمـــاريـــن :

1 - ابحث عن الكسور المكافئة للكسر $\frac{2}{3}$ والّتي تكون بسوطها 6 ، 8 ، 18 ، 30 .

2 - يدفع مكتر كراء سنويا مقداره 132ر500 د . وقع تخفيض في مقدار الكراء بنسبة 20 % . فما هو المقدار الجديد للكراء السّنويّ ؟

3 - ارسم تصميما ، حسب السّلّم $\frac{1}{2500}$ ، لضيعة مستطيلة الشّكل بعداها 312ر5 م و 175 م .

4 - قطع قطار مسافة 240 كم الفاصلة بين مدينتين بسرعة 90 كم / س فما هو الزّمن الّذي قضّاه القطار لقطع هذه المسافة ؟

II المشكـــــل :

يملك فلاّح 13 شجرة تفّاح تنتج الواحدة منها 30ر50 كغ من الثّمار .

أ - ما هو وزن كامل المحصول من التّفّاح ؟

ب - وضع التّفّاح في صناديق قصد نقله الى السّوق
فما هو عدد الصّناديق اللاّزمة لنقل كامل المحصول إذا كان الصّندوق يحتوي على 8 كغ من التّفّاح ؟

ج - يبلغ سعر الكغ الواحد من التّفّاح 120 مي ، فما هي قيمة كامل المحصول ؟

د - ما هو مقدار ربح الفلاّح مع العلم أنّه أنفق 22 د لخدمة الأرض و 5ر080 د لشراء الصّناديق ونقل الثّمار الى السّوق ؟

www.najahni.tn

I التمـــاريـــن :

1 - يبلغ $\frac{3}{4}$ طول لفيفة 2ر1 م فما هو طول كامل اللّفيفة ؟

2 - وزن لي القصّاب قطعة من اللّحم وزنها 550 غ وطلب منّي 440 مي ، فما هو ثمن قطعة من اللّحم وزنها 800 غ ؟

3 - تقدّم ساعة 15 ث في السّاعة ، فكم تتقدّم في 24 ساعة ؟ وقع تعديلها في منتصف النّهار فما هو الوقت الّذي تشير اليه عند منتصف اللّيل ؟

4 - حفر حوض دائريّ قطره 10 م وسط قطعة أرض مربّعة الشّكل طول ضلعها 15 م .
ارسم تصميما للمربّع والحوض حسب السّلّم $\frac{1}{250}$.

II المشكـــل :

حقل على شكل شبه منحرف طول قاعدته الكبيرة 280 م وطول قاعدته الصّغيرة $\frac{3}{5}$ طول القاعدة الكبيرة وطول ارتفاعه 75 م .

أ - ما هو قيس مساحة الحقل بالمتر المربّع ؟ وبالهكتار ؟

ب - زرع الحقل لفتا سكّريا وأنتج الهكتار الواحد 25 ط ونقل المحصول على شاحنة حمولتها 2 500 كغ . فما هو عدد السّفرات الّتي قامت بها الشّاحنة ؟

ج - أعطى اللّفت السّكّريّ 12 % من وزنه سكّرا . فما هو وزن السّكّر المتحصّل عليه بحساب القنطار ؟

د - وقع بيع السّكّر بـ 720ر9 د القنطار الواحد . فما هو ثمن هذا السّكّر ؟

www.najahni.tn

I التمـــاريـــن :

1 - رتّب الكسور التّالية من الأصغر الى الأكبر :
$\frac{2}{3}$ ، $\frac{7}{12}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{5}{6}$.

2 - أنجز العمليّة التّالية :
568ر7 : 43ر0

3 - انطلقت حافلة من مدينة أ على السّاعة التّاسعة و 45 د ق صباحا ووصلت الى مدينة ب في منتصف النّهار و 15 د ق ، فما هو الزّمن الّذي قضّته الحافلة لقطع المسافة الفاصلة بين المدينتين ؟

4 - ارسم مثلّثا قائم الزّاوية طولي ضلعيه المتعامدين 135 م و 180 م حسب السّلّم $\frac{1}{2500}$.

II المشكـــل :

أراد صاحب سيّارة أن يقطع مسافة 600 كم . وكان خزّان سيّارته فارغا . فملأه بـ 45 ل من البنزين .

أ - دفع لصاحب المحطّة ورقة نقديّة ذات 5 دنانير فأرجع له 410ر0 د .
ابحث عن ثمن اللّتر الواحد من البنزين .

ب - تبيّن أنّ كمّيّة البنزين الّتي وقع صبّها لا تفي بالحاجة فتوقّف السّائق بعد أن قطع $\frac{2}{3}$ المسافة لملء الخزّان من جديد ودفع في هذه المرّة 672ر3 د . فكم لترا من البنزين تستهلك سيّارته في 100 كم ؟

ج - ما هي كمّيّة البنزين المتبقّية بالخزّان بعد انتهاء الرّحلة ؟

دورة جـــــوان 1973

I التّمـــاريـــن :

1 - إذا كان الخارج الصّحيح لعمليّة قسمة هو 108 والقاسم 9ر05 ، فما هو المقسوم ؟

2 - أيّ العددين أكبر : 9ر8 أم $\frac{89}{100}$ ؟

وأيّ العددين أصغر 12ر64 أم $\frac{1264}{10}$ ؟

3 - في السّاعة الثّامنة و 30 د ق وصل قطار الى بنزرت . فما هي ساعة خروجه من تونس إذا علمت أنّه قضّى ساعة و 45 د ق لقطع المسافة الفاصلة بين تونس وبنزرت ؟

4 - ارسم تصميما ، حسب السّلّم $\frac{1}{1000}$ لقطعة أرض على شكل مثلّث (أ ، ب ، ج) قائم الزّاوية في أ طول ضلعه [أ ب] 80 م وطول ضلعه [أ ج] 60 م .

II المشكـــل :

أرادت أمّ شراء معطف لابنتها يبلغ ثمنه بإحدى المغازات 17 د مع إمكانية تخفيض في ذلك الثّمن بمقدار 5 % في صورة الدّفع بالحاضر .

أ - ما هو ثمن المعطف في هاته الحالة ؟

ب - فكّرت الأمّ في تكليف خيّاطة بصنع المعطف واشترت لذلك الغرض 2ر40 م من القماش بـ 1ر980 د المتر الواحد ولوازم الخياطة (أزرار وبطانه وخيط) قيمتها $\frac{2}{3}$ ثمن القماش كما دفعت 5 د كأجرة للخيّاطة ، فما هو ثمن كلفة المعطف ؟

ج - ما هو الحلّ الأنسب للأمّ : شراء المعطف بالحاضر من المغازة تكليف الخيّاطة بصنعه ؟

د - ما هو ربحها في الحلّ الّذي ستختاره ؟

دورة جـــــوان 1974

I التّمـــاريـــن :

1 - تتكوّن قافلة من 12 شاحنة طول الواحدة 8 م وتبعد كلّ منها عن الّتي تسبقها مباشرة بـ 50 م . فما هو طول القافلة ؟

2 - ارسم تصميما حسب السّلّم $\frac{1}{1000}$ لملعب رياضيّ على شكل مستطيل بعداه 90 م و 60 م ومكمّل بنصفي دائرة قطراهما طول المستطيل .

3 - ضع في كلّ من العمليّتين التّاليتين العدد المناسب مكان النّقط :

27ر29 : 0ر1 = 27ر29 × ....

5ر475 : 0ر01 = 5ر475 × ...

4 - اشتريت 3 كغ من البرتقال واشترى جاري 3 أضعاف ما اشتريته ودفع مبلغا يفوق المبلغ الّذي سأدفعه بـ 0ر720 د فما هو المبلغ الّذي يجب عليّ دفعه ؟

II المشكـــل :

سترتقي في السّنة القادمة الى السّنة الأولى من التّعليم الثّانويّ وستطالب باشتراء بعض الكتب والأدوات المدرسيّة فيعرّفك الكتبيّ بأثمانها :

www.najahni.tn

الكتـــاب	الثّمـــن بالدّينـــار
النّصوص العربيّة	0ر650
النّصوص الفرنسيّة	0ر750
الرياضيـــات	0ر900
العلوم الطّبيعيّة	0ر850
التّربيّة الوطنيّة	0ر650

الأدوات المدرسيّـــة

مجموعة أوراق تصوير	0ر100
بـركـــار	0ر500

أ - ما هو ثمن الكتب والأدوات المدرسيّة ؟

ب - يمنحك الكتبيّ انخفاضا بالنّسبة للكتب وحدها بمقدار 10 % . فما هو المبلغ الّذي يطلابك بدفعه ؟

ج - عرض عليك أحد أصدقائك بيع كتبه المستعملة بـ 700 مي الكتاب الواحد . فأيّ الحلّين أنسب لك ؟ برهن على ذلك باجراء العمليّات الحسابيّة اللاّزمة .

د - عندما تبحث عن ثمن شراء كلّ كتاب على حدة تلاحظ أنّه يمكنك شراء بعض الكتب من الكتبيّ مع التّمتّع بالتّخفيض والبعض الآخر من صديقك . فهل تستفيد من هذه العمليّة ؟

www.najahni.tn

دورة جـــوان 1975

I التّمـــاريـــن :

1 - أفرغت في قارورة أولى 25 صل من الزّيت وفي قارورة ثانية 0ر25 ل وفي قارورة ثالثة $\frac{5}{2}$ دسل . ما رأيك في سعات القوارير الثّلاث

2 - ورقة طولها 90 صم وعرضها 70 صم أريد أن أقصّ منها مربّعات طول ضلع كلّ منها 20 صم . فما هو عددالمربّعات الّتي يمكن أن أتحصّل عليها ؟

3 - ضع في كلّ مرّة العدد المناسب مكان النّقطة :

$$\frac{2}{\cdot} = \frac{\cdot}{9} = \frac{24}{36} = \frac{\cdot}{54} = \frac{48}{\cdot}$$

4 - يقضي عليّ 25 د ق للوصول الى المدرسة و 30 د ق لغسل أطر وتناول فطور الصّباح . فمتى يجب عليه أن يغادر فراشه إذا أ الوصول الى المدرسة 10 د ق قبل الدّخول الّذي يقع على السّا الثّامنة صباحا ؟

II المشكـــل :

باع ولد 40 بيضة بحساب 144 مي الأربع بيضات

أ - ما هو المبلغ الّذي قبضه الولد ؟

ب - أراد الولد أن يشتري بهذا المبلغ حذاء وتبّانا وصدارا للرّياضة يبلغ ثمن الحذاء نصف المبلغ وثمن الصّدار ثلث المبلغ وث التّبّان 0ر360 د فهل يستطيع شراء هذه اللّوازم ؟ لماذا ؟

ج - قبل التّاجر منح الولد تخفيضا قدره 15 % بالنّسبة لثم الصّدار و 5 % بالنّسبة لثمن التّبّان . فهل يصبح بإمكان الو شراء كلّ هاته اللّوازم ؟ لماذا ؟

د - وافق التّاجر في نهاية الأمر على أن يزوّد الولد بما يحتاج مقابل كامل المبلغ الّذي كان يملكه . فما هو الكسر الّذي يمثّ التّخفيض الممنوح بالنّسبة للثّمن الجمليّ ؟

دورة جـــوان 1976

I التّمـــاريـــن :

1 - أبحث عن البسط والمقام النّاقصين :

$$\frac{7}{8} = \frac{\cdot}{32} = \frac{35}{\cdot}$$

2 - يبلغ ثمن قطعة من القماش 33ر750 د ، عندما ننقص منها 5 م يصبح سعر الباقي 30 د . فما هو طول كامل القطعة ؟

3 - ارسم تصميما ، حسب السلّم $\frac{1}{2000}$ ، لقطعة أرض على شكل شبه منحرف قائم الزاوية طول قاعدته الكبيرة 120 م وطول قاعدته الصغيرة 80 م وطول ارتفاعه 60 م .

4 - ضع العدد المناسب مكان النقط في العملية التالية :

$11 + (.... \times 15) = 191$

I المشكـــل :

يعتني تلاميذ أحد الأقسام بالحديقة المدرسية ويعملون بها فأنتجوا 240 كغ من البقول باعوها بـ 90 مي الكغ و 43 أرنبا باعوها بـ 800ر0 د الأرنب .

بلغت مصاريف الاستثمار 10 % من ثمن البيع الجملي

أ - ما هي قيمة الربح ؟

ب - أنفق التلاميذ $\frac{1}{3}$ هذا الربح لشراء كتب للمكتبة و $\frac{1}{4}$ الربح لشراء مجموعة من الصور فهل يستطيعون بالمبلغ المتبقي القيام برحلة في آخر السنة تبلغ جملة تكاليفها 45 د ؟

ج - إذا كان الجواب بلا ، فما هي قيمة الزيادة التي يجب على كلّ تلميذ دفعها للمشاركة في هذه الرحلة مع العلم أنّ عدد تلاميذ القسم يبلغ 25 ؟

د - ما هي المسافة التي ستقطع خلال هذه الرحلة إذا علمت أنّ معلوم الأكل بالنسبة لكلّ تلميذ يبلغ 400 مي وأنّ معلوم النقل يقدّر بـ 140 مي بالنسبة للكيلو متر الواحد ؟

www.najahni.tn

I التمـاريـن :

1 - عبّر عن مجموع الأطوال التالية بالمتر :

$\frac{2}{5}$ م و 125 صم و $\frac{45}{100}$ م = ... د

2 - أنفقت $\frac{3}{4}$ و $\frac{1}{3}$ ما أملك من نقود وبقي لي 25 مي . فما هـ
المبلغ الذي كنت أملكه ؟

3 - انطلقت سيارة في الساعة الثامنة و 56 د ق صباحـ
بسرعة 80 كم / س قاصدة مدينة تبعد عن مكان الانطلاق بـ 120 كم
فما هي ساعة الوصول ؟

4 - ما هو أكبر عدد يتركّب من 4 أرقام ويكون قابلا للقسمة على 5 ؟
ضع فاصلا بحيث يصبح هذا العدد أصغر من 10 مع المحافظة على
موقع الأرقام .

II المشكـــل :

شكل مكتب معلّمك مستطيل بعداه 1ر10 م و 0ر80 م . أراد المعلّم أن يشتري له قماشا يغطيه ويتدلى على جوانبه الأربعة بـ 15 صم .

أ - ابحث عن بعدي قطعة القماش التي ينبغي شراؤها ؟

ب - دخل المعلّم احدى المغازات فعرض عليه التاجر أربع لفافات من القماش :

- عرض اللفيفة الأولى 0ر95 م وثمن المتر منها 0ر720 د
- عرض اللفيفة الثانية 1ر10 م وثمن المتر منها 0ر820 د
- عرض اللفيفة الثالثة 1ر30 م وثمن المتر منها 0ر980 د
- عرض اللفيفة الرابعة 1ر40 م وثمن المتر منها 1ر180 د

فما هي من حيث العرض أنواع الأقمشة التي تناسب المكتب أكثر من غيرها .

ج - ابحث عن ثمن كلّ نوع من أنواع الأقمشة المناسبة ؟

د - أيّ نوع من القماش يناسب المعلّم من حيث الثّمن ؟ ما هو الرّبح .

هـ - يبلغ عدد تلاميذ الفصل 36 وقد دفعوا مبالغ متساوية المقدار لشراء القماش المناسب وبقي 0ر112 د فما هو مقدار مساهمة كلّ تلميذ ؟

دورة جـــــوان 1978

I التّمـــاريـــن :

1 - رتّب الأعداد التّالية من الأكبر الى الأصغر :

51ر05 ـ 51ر1005 ـ 51ر005 ـ 51ر105

2 - في ساعة و $\frac{1}{4}$ قطع درّاج مسافة طولها 20 كم . فما هو معدّل سرعته ؟

3 - تريد أمّي شراء 20 صحنا . فعرض عليها البائع الحلّين التّاليين :

4 صحون بدينار أو 5 صحون بـ 1ر200 د فأيّ الحلّين أنسب من حيث الثّمن ؟

وما هو المبلغ الّذي ستدفعه أمّي لشراء 20 صحنا ؟

4 - ارسم تصميما ، حسب السّلّم $\frac{1}{500}$ لبطحاء عموميّة على شكل معيّن طول قطره الكبير 35 م وطول قطره الصّغير 20 م .

II المشكـــل :

أ - باع مدير مدرسة 350 رزنامة بـ 40 مي الواحدة و 225 بطاقة خاصّة بمنظّمة أولياء التّلاميذ بـ 100 مي البطاقة الواحدة واحتفظ لصندوق المدرسة بـ $\frac{3}{10}$ ثمن بيع اليوميات و 40 % من ثمن بيع البطاقات فما هو نصيب صندوق المدرسة من بيع الرّزنامات والبطاقات ؟

www.najahni.tn

ب - يوجد بصندوق المدرسة 7ر656 د في بداية السّنة الدّراسيّة واشترى المدير بعد بيع اليوميّات والبطاقات منجدا ثمنه 16ر480 د وكتب مطالعة لتلامذة السّنة السّادسة بـ 400 مي الكتاب الواحد .

منح الكتبيّ المدير تخفيضا قدره 5 % بالنّسبة لثمن المنجد وأعطاه مجّانا كتابا على كلّ 12 كتابا أشتراها ، فما هو عدد الكتب الّتي تسلّمها المدير ؟

ج - أراد تلاميذ السّنة السّادسة البالغ عددهم 40 شراء كتب أخرى لدى نفس الكتبيّ لإثراء مكتبتهم حتّى يصبح بها 40 كتابا . فما هو مقدار مساهمة كلّ تلميذ ؟

دورة جـــــوان 1979

I التّمـــاريـــن :

1 - اشترى كمال معطفا وقميصا بـ 14 د .

يبلغ ثمن القميص $\frac{1}{3}$ ثمن المعطف ، فما هو ثمن المعطف ؟

2 - غرفة مستطيلة الشّكل طولها 4 م وعرضها 3ر5 م فرش بلاطها بجليز مربّع الشّكل طول ضلعه 25 صم ، فما هو عدد الجليز اللاّزم ؟

3 - خرج سائق سيّارة من منزله في منتصف النّهار و 25 د ق ووصل الى تونس في السّاعة الثّانية و 19 د ق مساء وكان يجري بسرعة 90 كم / س . فما هي المسافة الّتي قطعها ؟

4 - يوجد حوض دائريّ شعاعه 16 م وسط حديقة مربّعة الشّكل طول ضلعها 44 م . ارسم تصميما للحديقة وللحوض حسب السّلّم $\frac{1}{400}$

II المشكـــل :

اشترك ثلاثة إخوة في شراء أرض صالحة للبناء . يودّ الأوّل الحصول على $\frac{2}{5}$ قيس مساحتها والثّاني على الثّلث والثّالث على $\frac{7}{15}$ من قيس تلك المساحة .

أ - فهل هذا التّقسيم ممكن ؟ لماذا ؟

ب - إذا كان نصيب الأوّل $\frac{2}{5}$ ونصيب الثّاني $\frac{1}{3}$ بقي للثّالث 744 م^2 ، فما هو قيس مساحة تلك الأرض ؟

ج - يبلغ ثمن شراء المتر المربّع 2ر500 د وقدّرت المصاريف بـ 15 % من ثمن الشّراء ، فكم يدفع كلّ من الإخوة الثّلاثة ؟

www.najahni.tn

دورة جـــــوان 1980

I التّمـــاريـــن :

1 - أتمم تعمير الجدول التّالي :

عدد ساعات العمل	3	1	9		12
الأجرة بحساب المليم	945			1890	

2 - يبلغ الثّمن المرسوم على حذاء 7ر550 د ، تمتّعت بتخفيض فلم أدفع إلاّ 6ر040 د فما هي النّسبة المائويّة لهذا التّخفيض ؟

3 - إذا كان ثمن $\frac{3}{4}$ م من القماش 831 مي فما هو ثمن 4 م من نفس ذلك القماش ؟

4 - أفرغت 45 ل من الزّيت في قوارير ، فملأت 36 قارورة سعة كل منها $\frac{3}{4}$ ل وصببت بقيّة الزّيت في قوارير سعة كلّ منها $\frac{2}{5}$ ل ، فكم قارورة ملأت من النّوع الثّاني ؟

II المشكـــل :

يريد تلاميذ أحد الأقسام تغطية 12 صورة بزجاج لوضعها في قاعة الدّراسة قصد تزيينها . يبلغ طول كلّ صورة 30 صم وعرضها 25 صم ، فتقدّم كلّ من عليّ وبشير وشريفة باقتراح .

أ - اقتراح عليّ :
يقوم بائع الزّجاج بهذا العمل ويتقاضى 0ر750 د عن كلّ صورة
ابحث عن تكاليف هذا العمل .

ب - اقتراح بشير :
يقوم التّلاميذ أنفسهم بهذا العمل فيشتروا الزّجاج اللاّزم الّذي عرضه 0ر75 م ويبلغ ثمن المتر منه 1ر800 د . فما هو طول الزّجاج الّذي يجب شراؤه وما هو ثمنه ؟
كما يجب عليهم أيضا شراء آلة لقصّ الزّجاج ثمنها 2ر500 وورق تلصيق بـ 0ر800 د وورقا مقوّى بـ 0ر250 وكلابة بـ 0ر300 د .
ابحث عن قيمة كامل النّفقات .

ج - اقتراح شريفة :
أشارت شريفة بشراء ألواح جاهزة من الزّجاج بـ 0ر500 د اللّوح الواحد وبشراء الأوراق للتّلصيق والورق المقوّى والكلابة . فما هي قيمة النّفقات ؟

د - أيّ الاقتراحات أنسب ؟ لماذا ؟

الحساب

الحلول

www.najahni.tn

1 - الحـــــل

قيمة اللفافة بالدينار	طول اللفافة بالمتر	ثمن المتر من القماش بالدينار
52ر500	15	3ر500
22ر500	12ر5	1ر800
88ر200	21	4ر200

52ر500 : 3ر500 = 15

1ر800 × 12ر5 = 22ر500

88ر200 : 21 = 4ر200

2 - الحـــــل

سعة الوعاء باللتر	عدد القوارير	سعة القارورة باللتر
210	280	0ر75
288	360	0ر80
36	80	0ر45
158ر4	220	0ر72

210 : 280 = 0ر75

288 : 360 = 0ر80

0ر45 × 80 = 36

158ر4 : 0ر72 = 220

3 - الحـــــل

هاته الأعداد هي : 17 ـ 26 ـ 35 ـ 44 ـ 53 ـ 62 ـ 71 ـ 80 .

4 - الحـــــل

أ - ثمن الأقلام بالمليم :

493 - 12 = 481

عدد الأقلام :

481 : 37 = 13

ب - العلاقة المطلوبة هي

493 = (37 × 13) +

www.najahni.tn

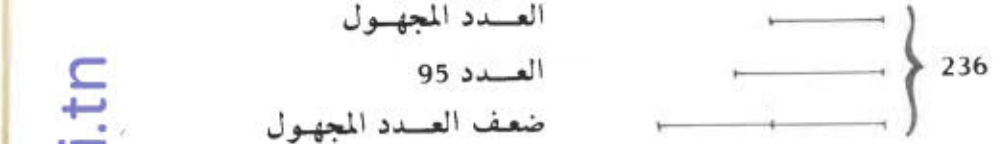
5 - الحـــــلّ

أ - القيمة الموقعيّة للرّقم 5 في العدد 53 هي 50

ب - إذا وضعنا صفرا بين الرّقمين 3 و 5 فإنّ العدد يصبح 503 وتصبح القيمة الموقعيّة للرّقم 5 في هذه الحالة 500 .

ج - عند وضع الصّفر بين الرّقمين 3 و 5 فإنّ الزّيادة الحاصلة هي : 500 - 50 أي 450 .

6 - الحـــــلّ



إذا طرحنا 95 من المجموع 236 فإنّنا نتحصّل على 3 مرّات العدد الّذي فكّر فيه أنيس .

فالعدد الّذي فكّر فيه أنيس هو :

$$\frac{236 - 95}{3} = 47$$

7 - الحـــــلّ

أ - السّطح الّذي وجده هو :

$143 \times 26 = 3718$

ب - عند إهماله الصّفر صارت العمليّة كالآتي :

$143 \times 26 = 143 \times 20 + 143 \times 6$

بينما كانت :

$143 \times 206 = 143 \times 200 + 143 \times 6$

الفرق بين النّتيجتين هو :

$143 \times 200 - 143 \times 20 = 143 \times (200 - 20) = 143 \times 180 = 25740$

وبذلك يكون السّطح الحقيقيّ :

$29458 = 25740 + 3718$

التّحقيـــق :

143	143
× 26	× 206
858	858
286	286
= 3718	= 29458

8 - الحـــــلّ

طول ضلع الحقل بالمتر :

$288 : 4 = 72$ أو بالدّكم 7ر2

قيس مساحة الحقل بالآر :

$7ر2 \times 7ر2 = 51ر84$

ثمن شراء الحقل بالدّينار :

$51ر84 \times 210 = 10886ر400$

قيس مساحة الحقل بالمتر المربّع :

51ر84 أ أو 5184 $م^2$

ثمن بيع الحقل بالدّينار :

$5184 \times 2ر450 = 12700ر800$

مقدار الرّبح بالدّينار :

$12700ر800 - 10886ر400 = 1814ر400$

www.najahni.tn

9 - الحـــــلّ

هناك حلول كثيرة لكلّ من تلك العمليّات سنذكر البعض منها على سبيل المثـال :

العمليّـــة الأولى :

$(2+2)-(2+2)=0$

$(2-2)+(2-2)=0$

$(2\times 2)-(2\times 2)=0$

$(2-2)-(2-2)=0$

$(2-2):(2\times 2)=0$

$(2-2):(2:2)=0$

$(2:2)-(2:2)=0$

العمليّـــة الثّانيـــة :

$(2+2):(2+2)=1$

$(2\times 2):(2\times 2)=1$

$(2:2)\times(2:2)=1$

$(2:2):(2:2)=1$

العمليّـــة الثّالثـــة :

$(2:2)+(2:2)=2$

$2+[2:(2-2)]=2$

العمليّـــة الرّابعـــة :

$(2\times 2)-(2:2)=3$

$(2+2+2):2=3$

$(2+2)-(2:2)=3$

www.najahni.tn

10 - الحـــــلّ

- من الصّفحة عـــــدد 1 الى الصّفحة عـــــدد 9 كتبت 9 أرقام
- من الصّفحة عـــــدد 10 الى الصّفحة عـــــدد 99 كتبت 180 رق

[9 عشرات بكلّ واحدة منها 10 أعداد ذوات رقمين أي :

$[9\times(10\times 2)=180]$

- من الصّفحة عـــــدد 100 الى الصّفحة عـــــدد 128 كتبت 87 رق

مقسّمة كما يلي :

من 100 الى 109 هناك 10 أعداد ذوات 3 أرقام أي 30 رقما

من 110 الى 119 هناك 10 أعداد ذوات 3 أرقام أي 30 رقما

من 120 الى 128 هناك 9 أعداد ذوات 3 أرقام أي 27 رقما

فيكون العدد الجمليّ للأرقام المكتوبة : $9+180+87=276$

11 - الحـــــلّ

- يتطلّب ترقيم الصّفحات من 1 الى 9 تسعة أرقام .
- يتطلّب ترقيم الصّفحات من 10 الى 99 مائة وثمانين رقما

$9\times(10\times 2)=180$

لم يبق من العدد الجمليّ للأرقام الّتي كتبت إلاّ $216-(9+80$

أي 27 رقما

وهي الّتي تكون الأعداد ذوات 3 أرقام فنتحصل على 9 أعداد ذوا

أرقام أي على 9 صفحات أخرى .

لذا فإنّ عدد صفحات كرّاسي هو $9+90+9=108$.

12 - الحـــــلّ

كلّما وضعنا صفرا بين رقم الاحاد ورقم العشرات في عدد ذي رقمين

ذلك العدد يزداد بـ 90 مرّة عدد عشراته . أمثلـة :

$2\times 90=180=25-205$

$7\times 90=630=71-701$

$5\times 90=450=54-504$ الـخ ...

لذا فإنّ الزّيادة الحاصلة تساوي 90 مرّة عدد عشرات ذلك **العدد** وبذلك فإنّ عدد العشرات المطلوب هو :

630 : 90 = 7

العدد المطلوب هو حينئذ 76 .

13 - الحـــــلّ

سطح القاسم في الخارج :

305 - 6 = 299

القاسم هو إذا :

299 : 13 = 23

14 - الحـــــلّ

أ - أعتبر **العدد العشريّ** 372ر6 ، **بعد** حذف الفاصل أتحصّل على العدد الصّحيح 3726

3726 - 372ر6 = 3353ر4

ب - 3726 = 372ر6 × 10 لذا فإنّ العدد الصّحيح يحوي 10 مرّات العدد العشريّ .

15 - الحـــــلّ

ثمن 1ر275 كغ من اللّحم بالدّينار :

6ر750 - 4ر455 = 2ر295

ثمن الكغ من اللّحم بالدّينار :

$$\frac{2ر295}{1ر275} = 1ر800$$

وزن قطعة اللّحم بالكغ :

$$\frac{6ر750}{1ر800} = 3ر750$$

www.najahni.tn

16 - الحـــــلّ

يكتب العدد كما يلي : 2010

أ - بما أنّ العدد يقبل القسمة على 5 فإنّ رقم آحاده يكون 0 أو 5 .

ب - بما أنّ العدد يقبل القسمة على 3 فإنّ مجموع أرقامه يكون مكرّ للعدد 3 .

الحالة الأولى : رقم الآحاد هو 0 :

لايمكن أن يكون رقم المئات سوى 0 أو 3 أو 6 أو 9 لأنّ :

0 + 1 + 0 + 2 = 3 و 0 + 1 + 3 + 2 = 6 و 0 + 1 + 6 + 2 =

و 0 + 1 + 9 + 2 = 12

ونتحصّل على الأعداد التّالية : 2010 . 2310 . 2610 . 2910

الحالة الثّانية : رقم الآحاد هو 5 :

لا يمكن أن يكون رقم المئات سوى 1 أو 4 أو 7 لأنّ

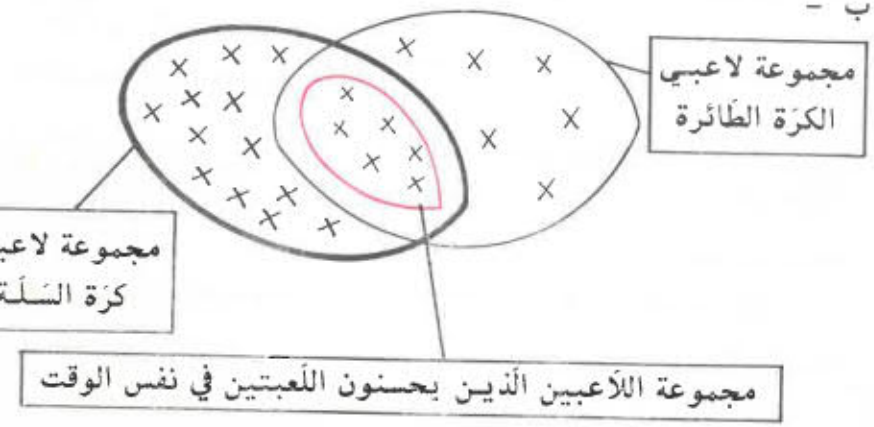
5 + 1 + 1 + 2 = 9 و 5 + 1 + 4 + 2 = 12 و 5 + 1 + 7 + 2 =

ونتحصّل على الأعداد التّالية : 2115 . 2415 . 2715

17 - الحـــــلّ

أ - اللاّعبون السّتّة الّذين يحسنون اللّعبتين معاهم موجودون ض مجموعة لا عبي الكرة الطّائرة وكذلك ضمن مجموعة لاعبي ك السّلّة.لذا فإنّ عدد اللاّعبين بهذا الفريق هو : (12+19) - 6 =

ب -



18 - الحـــــل

الدّخل السّنويّ للعامل بالدّينار :

558ر750 = 298 × 1ر875

ما ينفقه العامل سنويّا بالدّينار :

456ر250 = 102ر500 - 558ر750

معدّل ما ينفقه العامل يوميّا بالدّينار :

$$\frac{456ر250}{365} = 1ر250$$

19 - الحـــــل

أ - عدد التّلاميذ بكلّ فريق هو قاسم مشترك للعددين 91 و 42 .
لنبحث إذا عن ق - م - أ (91 ، 42) :

91	7
13	13
1	

42	2
21	3
7	7
1	

$13 \times 7 = 91$ $\quad 7 \times 3 \times 2 = 42$

ق . م . أ (91 ، 42) = 7

ب - عدد الفرق هو :

- بالنّسبة للفتيان :

91 : 7 = 13

- بالنّسبة للفتيات :

42 : 7 = 6

ويكون بذلك عدد الفرق 13 + 6 = 19

www.najahni.tn

20 - الحـــــل

عدد أيّام الشّغل :

$$\frac{37ر200 + 43ر200}{6ر700} = 12$$

أجرة العامل الأوّل بالدّينار :

$$\frac{43ر200}{12} = 3ر600$$

أجرة العامل الثّاني بالدّينار :

$$\frac{37ر200}{12} = 3ر100$$

21 - الحـــــل

$\frac{0ر600 \times 13}{2} = 3ر900$ تمثّل $\frac{1}{15}$ من القيمة الجمليّة لتكاليف الرّحلة فالقيمة الجمليّة للرّحلة هي بالدّينار :

58ر500 = 15 × 3ر900

22 - الحـــــل

عمر أمّك هو بالسّنوات :

38 - 5 = 33

عمر مريم بالسّنوات هو :

33 - 29 = 4

عمرك أنت بالسّنوات هو :

4 + 6 = 10

23 - الحـــــلّ

أ - (1 + 9) + (2 + 8) + (3 + 7) + (4 + 6) + 5 = 10 + 10 +
45 = 5 + 10 + 10

ب - (1 + 19) + (3 + 17) + (5 + 15) + (7 + 13) + (9 + 11) =
100 = 20 + 20 + 20 + 20 + 20

ج - (3 + 27) + (6 + 24) + (9 + 21) + (12 + 18) + 15 = 30 +
135 = 15 + 30 + 30 + 30

24 - الحـــــلّ

أ - 1 ، 3 ، 5 ، 7 ، 9 ، 11 ، 13 ، 15 ، 17 ، 19

ب - (1 + 19) + (3 + 17) + (5 + 15) + (7 + 13) + (9 + 11) =
100 = 5 × 20

25 - الحـــــلّ

4321	1504	1054
+ 1234	+ 4051	+ 4501
= 5555	= 5555	= 5555
3412	2053	
+ 2143	+ 3502	
= 5555	= 5555	

www.najahni.tn

26 - الحـــــلّ

- أ + 3 = 10 لذا فإنّ أ = 10 - 3 = 7
- ب + أ + 1 = 12 لذا فإنّ ب = 12 - (أ + 1) = 12 - 8 = 4
- أ + ج + 1 = 11 لذا فإنّ ج = 11 - (أ + 1) = 11 - 8 = 3

وهكذا تصبح العمليّة كما يلي :

3747
+ 1373
= 5120

العمليّة الثانية :

- لنتعرّف على العدد ع . بما أنّ ع + 1 + العدد المحتفظ به = 10 فإنّ العدد ع لا يمكن ان يكون سوى 9 .
- لذا فإنّ ك + ق + العدد المحتفظ به = 9 وبما أنّ العدد المحتفظ به لايفوق 1 فإنّ ك + ق = 8 أو ك + ق = 9

أ - فإذا كان ق ≤ 5 فلا يمكن أن يكون سوى 3 أمّا العدد ك فهو ضعف العدد ق أي 6 وتصبح العمليّة :

963
+ 133
= 1096

ب - أمّا إذا كان ق < 5 فلا يمكن أن يكون سوى 6 ، أمّا العدد ك فهو 2 وتصبح العمليّة :

926
+ 166
= 1092

27 - الحـــــلّ

بما أنّ ج - د = 37 فإنّ ج = 37 + د وكذلك د = ج - 37

- د = ج - 37
  د = 37 - 37
  د = 0
- ج = 37 + د
  ج = 37 + 37
  ج = 74

28 - الحـــــلّ

العمليّة الأولى :

6 = 2 - 8

15 = 9 + 6 (أكتب 5 وأحتفظ بـ 1)

(1 + 6) + ☐ = 14 وينتج عن ذلك أنّ ☐ = 7

(1 + 0) + △ = 2 وينتج عن ذلك أنّ △ = 1

ونتحصّل في النّهاية على : 2458

- 1792

= 0666

العمليّة الثّانية :

(3 + 4) + ☐ = 15 وينتج عن ذلك أنّ ☐ = 8

(1 + 3 + 0) + △ = 9 وينتج عن ذلك أنّ △ = 5

(9 + 7) + ☐ = 16 وينتج عن ذلك أنّ ☐ = 0

(9 + 7) + ☐ = 17 وينتج عن ذلك أنّ ☐ = 1

(9 + 7) + ☐ = 18 وينتج عن ذلك أنّ ☐ = 2

(9 + 7) + ☐ = 19 وينتج عن ذلك أنّ ☐ = 3

ونتحصّل في النّهاية على الحلول الأربعة التّالية :

2738	2738	2738	2738
+ 954	+ 954	+ 954	+ 954
+ 7003	+ 7103	+ 7203	+ 7303
= 10695	= 10795	= 10895	= 10995

29 - الحـــــلّ

853

- 297

= 556

ب -

853

- 297

= 556

1706

نلاحظ أنّ 1706 هو ضعف العدد 853 لأنّ :

1706 = 853 - 297 + 297 + (853 - 297)

= 853 - 297 + 297 + 853

= 853 + 853 + (297 - 297)

= 2 × 853 + 0

= 2 × 853

ج -

328	1235
- 75	- 769
= 253	= 466
656	2470
2 × 328 = 656	2 × 1235 = 2470

30 - الحـــــلّ

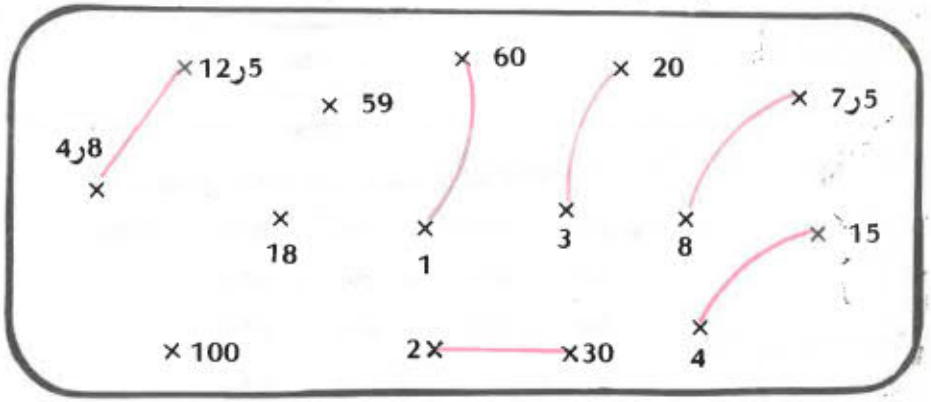
مجموع الأعداد بكلّ سطر وبكلّ واد وبكلّ قطر هو :

450 : 5 = 90 .

16	29	12	25	8
9	17	30	13	21
22	10	18	26	14
15	23	6	19	27
28	11	24	7	20

www.najahni.tn

31 الحـــــلّ

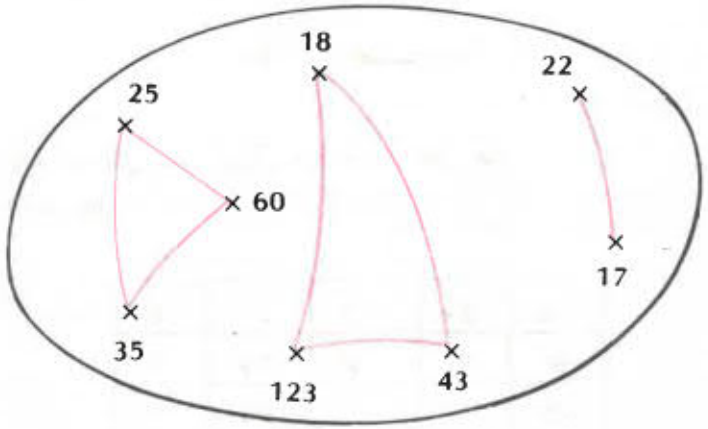


32 - الحـــــلّ

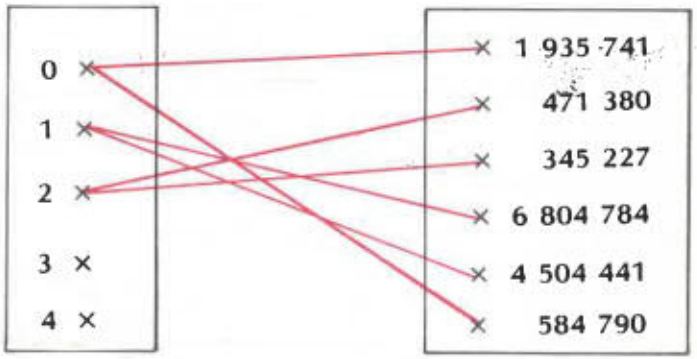
الأعداد 25 و 60 و 35 لها نفس الباقي وهو الصّفر

الأعداد 18 و 123 و 43 لها نفس الباقي وهو 3

العددان 22 و 17 لهما نفس الباقي وهـو 2



33 - الحـــــلّ



مـــلاحظـــة :

نلاحظ أنّ العددين 3 و 4 غير متّصلين بالأعداد المكتوبة داخل المستطيل لأنّ باقي عمليّة القسمة على 3 هو عدد أصغر من 3 .

34 - الحـــــلّ

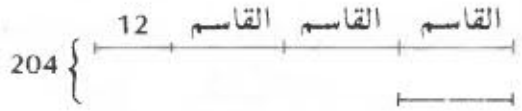
نذكّر بتعريف القسمة الاقليديّة :

المقسوم = القاسم × الخارج + الباقي والباقي < القاسم .

أمّا بالنّسبة لهذا التّمرين فلنا

المقسوم = القاسم × 3 + 12 لذا فإنّ القاسم > 12 .

يمكن تمثيل المقسوم والقاسم على النّحو التّالي :



بناء على هذا الشّكل نلاحظ أنّ القاسم هو :

$$48 = \frac{12 - 204}{4}$$

أمّا المقسوم فهو :

$$156 = 12 + 144 = 12 + 3 \times 48$$

www.najahni.tn

التَحقيــق

156	48
− 144	3
12	

35 - الحـــــلّ

لنذكّر بعلاقة القسمة الاقليديّة :

المقسوم = القاسم × الخارج + الباقي والباقي < القاسم . لذا فإن المقسوم هو :

$5 \times 7 + 0 = 35$ أو

$5 \times 7 + 1 = 36$ أو

$5 \times 7 + 2 = 37$ أو

$5 \times 7 + 3 = 38$ أو

$5 \times 7 + 4 = 39$

36 - الحـــــلّ

نقوم بعمليّة القسمة الاقليدية لـ 224 على 29 :

- إن كانت هذه القسمة مستوفاة أي إذا كان باقيها صفرا فإنّ 224 هو مكرّر للعدد 29 .
- إن كانت هذه القسمة غير مستوفاة فإنّ 224 ليس من مكرّرات 29 .

224	29
21	7

أي أنّ $224 = 29 \times 7 + 21$ ($21 < 29$) . لذا فإنّ 224 ليس من مكرّرات 29 .

كما تمكّننا عمليّة القسمة السابقة من التعرّف على المكرّرين المتتاليين اللّذين يحيطان بالعدد 224 وهما $29 \times 7 = 203$ و $29 \times 8 = 232$

لذا فنتحصّل على : $232 > 224 > 203$

www.najahni.tn

37 - الحـــــلّ

يكون العدد قابلا للقسمة على 9 إذا كان مجموع أرقامه مكرّرا لـ 9 أي إذا كان ذلك المجموع 0 ـ 9 ـ 18 ـ 27 ـ 36 ـ 45 الخ ...

أمّا إذا كان العدد غير قابل للقسمة على 9 فإنّ باقي قسمته على 9 هو باقي قسمة مجموع أرقامه على 9 .

لنبحث إذا عن مجاميع أرقام هذه الأعداد .

$6 + 9 + 6 + 1 + 2 = 24$	$6 + 2 \times 9 = 24$	باقي قسمة 21966 على 9 هو
$3 + 0 + 0 + 4 + 1 + 3 = 11$	$2 + 1 \times 9 = 11$	باقي قسمة 143003 على 9 هو
$7 + 2 + 2 + 3 = 14$	$5 + 1 \times 9 = 14$	باقي قسمة 3227 على 9 هو
$0 + 1 + 1 + 7 + 3 + 1 = 13$	$4 + 1 \times 9 = 13$	باقي قسمة 173110 على 9 هو
$9 + 6 + 1 + 7 + 3 + 8 = 34$	$7 + 3 \times 9 = 34$	باقي قسمة 837169 على 9 هو
$8 + 1 + 0 + 0 + 0 + 1 + 0 = 10$	$1 + 1 \times 9 = 10$	باقي قسمة 100018 على 9 هو

38 - الحـــــلّ

معدّل الاستهلاك باللّتر في 100 كم

$$8 = \frac{100 \times 40}{500}$$

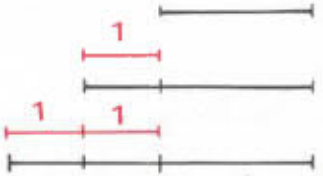
39 - الحـــــلّ

العـدد الأوّل

العـدد الثّاني

العـدد الثّالث

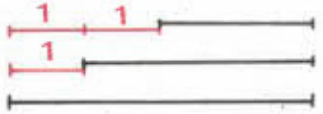
990



هناك طريقتان لحلّ المسألة سنتوخّى إحداهما .

نزيد 3 الى المجموع فنتحصّل على 3 مرّات العدد الكبير .

$993 = 3 + 990$



العـــدد الكبير هـو :

993 ÷ 3 = 331

العـــدد المتوسّط هـو :

331 - 1 = 330

العـــدد الأصغر هـــو :

330 - 1 = 329 أو 331 - 2 = 329 أو 990 - (331 + 330) = 329

40 - الحـــــلّ

العـــدد الصّغير ⟵ 8

42 {

العـــدد الكبير ⟵

نطرح الفرق من المجموع فنتحصّل على ضعف العدد الصّغير :

34 = 8 - 42 {

العـــدد الصّغير هـو حينئذ : 34 : 2 = 17

والعـــدد الكبير هـو 17 + 8 أو 42 - 17 أي 25

مـلاحظـــة :

يمكن حلّ المسألة بالطّريقة التّاليـة :

نزيد الفرق الى المجموع فنتحصّل على ضعف العدد الكبير :

50 = 8 + 42 {

العـــدد الكبير هـو حينئذ 50 : 2 = 25

والعـــدد الصّغير هـو 25 - 8 أو 42 - 25 = 17

41 - الحـــــلّ

يكون الحلّ على نفس المنوال الوارد في البعض من التّمارين السّابقة ونتحصّل على المبلغين 1ر325 د و 2ر172 د .

42 - الحـــــلّ

الخارج صحيح يعني أنّ الباقي صفر وينتج عن ذلك أنّ :

المقسوم = القاسم × 5

العـــدد الصّغير ⟵ 40

العـــدد الكبير ⟵

العـــدد الصّغير هـو :

40 : 4 = 10

العـــدد الكبير هـو :

50 = 5 × 10 أو 50 = 10 + 40 أو $\frac{5 \times 40}{4} = 50$

43 - الحـــــلّ

منـــاب الأوّل ⟵

منـــاب الثّاني ⟵ 0ر700

منـــاب الثّالث ⟵ 0ر700 0ر400

3 د {

هناك طريقتان لحلّ المسألة سنتوخّى إحداهما .

نزيد 0ر400 د و 0ر700 د و 0ر700 د الى المجموع أي 3 د فنتحصّل على مرّات مناب الأوّل أي أنّ 3 مرّات هذا المناب يساوي 4ر800 د

منـــاب الأوّل هـو بالدّينار :

$\frac{4ر800}{3} = 1ر600$

www.najahni.tn

منـــاب الثاني بالدينار :

1ر600 - 0ر700 = 0ر900

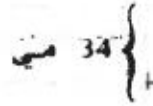
منـــاب الثالث بالدينار :

0ر900 - 0ر400 = 0ر500

44 - الحـــــلّ

منـــاب الأوّل

منـــاب الثاني



هناك طريقتان لحلّ المسألة سنتوخى إحداهما .

نزيد 5 مي و 7 مي أي 12 مي الى المجموع فنتحصل على ضعف مبلغ الطّفل الثّاني .

ضعف مبلغ الطّفل الثّاني بالمليم :

46 = 12 + 34

مناب الطّفل الثّاني بالمليم :

23 = 2 : 46

مناب الطّفل الأوّل بالمليم :

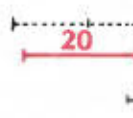
11 = 12 - 23 أو 11 = 23 - 34

45 - الحـــــلّ

أرسم شكلا لحلّ المسألة

ما تملكه نجلاء

ما يملكه كريم



ما تملكه نجلاء بالمليم :

$\frac{20 + 190}{5} = 42$

ما يملكه كريم بالمليم :

190 - 42 = 148

www.najahni.tn

46 - الحـــــلّ

لنتمكّن من رسم شكل لتمثيل هذه الأعداد يجب علينا أن نقارنها

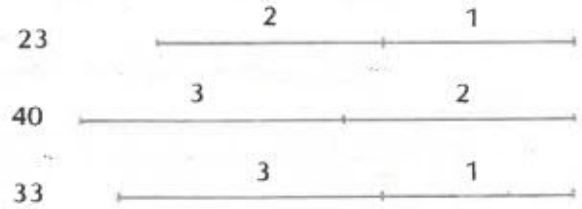
بما أنّ مجموع الأوّل والثّاني > مجموع الأوّل والثالث (23 < 33

فإنّ الثّاني > الثّالث

وبما أنّ مجموع الأوّل والثّا > مجموع الثّاني والثّالث (23 < 40

فإنّ الأوّل > الثّاني ونتحصّل على التّرتيب التّالي

الأوّل > الثّاني > الثّالث .



لو جمعنا الأعداد 23 و 40 و 33 لتحصّلنا على ضعف مجموع الأعداد الثّلاث

أي أنّ 23 + 40 + 33 = 96 يمثّل مجموع أضعاف تلك الأعداد .

(العدد الأوّل + العدد الثّاني + العدد الثّالث) × 2 = 96

مجموع تلك الأعداد هو حينئذ :

48 = 2 : 96

العدد الثّالث هو :

25 = 23 - 48

العدد الأوّل هو

8 = 40 - 48

العدد الثّاني هو :

15 = 8 - 23 أو 15 = 25 - 40 أو 15 = 33 - 48 = (8 + 25) - 48

47 - الحـــــلّ

$15 = 3 \times 5$ لذا فإنّ الكسر $\frac{3}{17}$ يكافئ الكسر $\frac{5 \times 3}{5 \times 17}$ أي $\frac{15}{85}$

$119 = 17 \times 7$ فإنّ الكسر $\frac{3}{17}$ يكافئ الكسر $\frac{3 \times 7}{7 \times 17}$ أي $\frac{21}{119}$

$18 = 3 \times 6$ لذا فإنّ الكسر $\frac{3}{17}$ يكافئ الكسر $\frac{3 \times 6}{6 \times 17}$ أي $\frac{18}{102}$

النّتيجـــة :

$$\frac{18}{102} = \frac{21}{119} = \frac{15}{85} = \frac{3}{17}$$

48 - الحـــــلّ

الكسر الكبير

$\frac{3}{4}$ { $\frac{2}{9}$

الكسر الصّغير

هناك طريقتان لحلّ المسألة سنتوخّى إحداهما .

نزيد $\frac{2}{9}$ الى المجموع فنتحصّل على ضعف الكسر الكبير أي أنّ ضعف الكسر الكبير هو :

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{9} = \frac{27}{36} + \frac{8}{36} = \frac{8 + 27}{36} = \frac{35}{36}$$

فالكسر الكبير هو حينئذ :

$$\frac{35}{36} : 2 = \frac{35}{2 \times 36} = \frac{35}{72}$$

أمّا الكسر الصّغير فهو :

$\frac{35}{72} - \frac{2}{9} = \frac{35}{72} - \frac{16}{72} = \frac{19}{72}$ أو $\frac{19}{72} = \frac{35}{72} - \frac{54}{72} = \frac{35}{72} - \frac{3}{4}$

49 - الحـــــلّ

المبلغ الّذي أنفقته ريم بحساب الكسور :

$$\frac{19}{20} = \frac{15}{20} + \frac{4}{20} = \frac{3}{4} + \frac{1}{5}$$

فالمبلغ الباقي 14 مي يمثّل $\frac{1}{20}$

المبلغ الّذي كانت تملكه ريم بحساب الملّيم هو :

$14 \times 20 = 280$.

50 - الحـــــلّ

ثمن قطعة الأرض بالدّينار :

$18960 : 4 = 4740$

تكاليف بناء المنزل بالدّينار .

$$\frac{2 \times 18960}{3} = 12640$$

ما بقي لمحمّد بالدّينار :

$18960 - (12640 + 4740) = 1580$.

51 - الحـــــلّ

المسافة كاملة ($\frac{9}{9}$

$\frac{2}{3}$ المسافة + 21 كم = $\frac{7}{9}$ المسا

يبرز لنا الشّكل السّابق أنّ $\frac{7}{9}$ المسافة تتكوّن من ثلثيها أي $\frac{6}{9}$ م

www.najahni.tn

و 21 كم لذا فإنّ 21 كم هو الفرق بين $\frac{7}{9}$ المسافة و $\frac{6}{9}$ تلك المسافة

أي $\frac{1}{9}$ المسافة . لذا فإنّ المسافة هي بالكم :

$21 \times 9 = 189$.

52 - الحـــــلّ

العـــدد الكبيـــر ——————

9

العـــدد الصّغيـــر ——————

يبيّن لنا الشّكل أعلاه أنّ الفرق 9 يساوي $\frac{1}{3}$ العدد الكبير لذا فإنّ هذا العدد هو : $9 \times 3 = 27$. أمّا العدد الصّغير فهو $9 \times 2 = 18$ أو $27 - 9 = 18$.

53 - الحـــــلّ

منـــاب الأوّل ——————

منـــاب الثّاني —————— } 1416 د

منـــاب الثّالث ——————

نلاحظ حسب الشّكل أعلاه أنّ المبلغ 1416 د يتكوّن من $\frac{15}{3}$ مناب الشّخص الثّالث لذا فإنّ مناب هذا الأخير بالدّينار هو :

$$\frac{1416 \times 3}{15} = 283ر200$$

مناب الشّخص الثّاني بالدّينار :

$$\frac{283ر200 \times 4}{3} = 377ر600$$

مناب الشّخص الأوّل بالدّينار :

$377ر600 \times 2 = 755ر200$

www.najahni.tn

54 - الحـــــلّ

ثمـــن التّنـــورة ——————

ثمـــن القميـــص —————— } 15 د

ثمـــن التّنـــورة بالدينـــار :

$$\frac{15 \times 4}{5} = 12$$

55 - الحـــــلّ

عـــدد الرّجـــال ——————

84

عـــددُ النّســـاء ——————

الفرق بين عدد الرّجال وعدد النّساء بحساب الكسور :

$$\frac{7}{7} - \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$$

عدد العاملين بين نساء ورجال :

$$\frac{84 \times 10}{4} = 210$$

عـــدد الرّجـــال :

$$\frac{210 \times 7}{10} = 147$$

عـــدد النّســـاء :

$147 - 84 = 63$ أو $\frac{210 \times 3}{10} = 63$ أو $\frac{84 \times 3}{4} = 63$

56 - الحـــــلّ

قيس مساحة القطعة الأولى بالصم^2 :

$450 = 18 \times 25$

قيس مساحة القطعة الثانية بالصم^2 :

$19350 = 90 \times 215$

وزن القطعة الثانية بالكغ :

$$\frac{19350 \times 0ر900}{450} = 38ر700$$

57 - الحـــــلّ

ثمن متر القماش بالدينار :

$$\frac{5ر280}{3ر20} = 1ر650$$

ثمن القطعة الأولى بالدينار :

$1ر650 \times 2ر80 = 4ر620$

ثمن القطعة الثانية بالدينار :

$1ر650 \times 4ر74 = 7ر821$

طول القطعة الثالثة بالمتر :

$$\frac{7ر590}{1ر650} = 4ر60$$

طول القطعة الرابعة بالمتر :

$$\frac{5ر775}{1ر650} = 3ر50$$

58 - الحـــــلّ

كمّية القماش اللازمة لصنع فستان واحد بالمتر :

$$\frac{13ر75}{5} = 2ر75$$

كمّية القماش اللازمة لصنع 22 فستانا بالمتر :

$22 \times 2ر75 = 60ر50$

عدد الفساتين الممكن صنعها بـ 22 م من القماش

$$\frac{22}{2ر75} = 8$$

59 - الحـــــلّ

أ - بسط الكسر الجديد :

$16 = 14 + 2$

مقام الكسر الجديد :

$40 = 35 + 5$

فالكسر الجديد هو $\frac{16}{40}$ وبعد الاختزال يصبح $\frac{2}{5}$ لذلك فإنّ الكسرين $\frac{2}{5}$ و $\frac{16}{40}$ متكافئان .

ب - العدد الّذي أضيفه الى مقام الكسر $\frac{2}{5}$ لأتحصّل على كسر مقامه 150 هو $150 - 5 = 145$

ج - ألاحظ أنّ 150 هو سطح العددين 5 و 30 لذلك يجب ضرب البسط 2 في العدد 30 فيصبح البسط الجديد :

$2 \times 30 = 60$

فالعدد الّذي ينبغي أن أضيفه في هذه الحالة هو إذا :

$60 - 2 = 58$

التّحقيق :

$\frac{16}{40} = \frac{8 \times 2}{8 \times 5} = \frac{2}{5}$ (الإختزال بـ 8)

$\frac{60}{150} = \frac{30 \times 2}{30 \times 5} = \frac{2}{5}$ (الإختزال بـ 30)

www.najahni.tn

60 - الحـــــلّ

ثمن الكلفة بالدّينار	200	700	5400	1875	4000	1980
الرّبح بالدّينار	10	91	1620	150	440	99
النّسبة المائويّة للرّبح	% 5	% 13	% 30	% 8	% 11	% 5

61 - الحـــــلّ

عدد الأشخاص	كمّيّة السّكّر المستهلكة بالكغ		
	في تونس	في أوروبّا	في العالم
10	235ر3	370	190
2	47ر06	74	38
16	376ر48	592	304
6	141ر18	222	114
18	423ر54	666	342
12	282ر36	444	228
8	188ر24	296	152
22	517ر66	814	418

62 - الحـــــلّ

النّسبة المائويّة للعاملات :

$$\frac{80 \times 100}{250} = 32 \text{ أي } 32\ \%$$

النّسبة المائويّة للعاملين :

100 - 32 = 68 أي 68 %

www.najahni.tn

63 - الحـــــلّ

0ر250	0ر375	0ر500	0ر960	1ر460
0ر240	0ر360	0ر480	0ر921	1ر401

64 - الحـــــلّ

كلّ دينار يناسبه ربح يساوي بالدّينار .

$$\frac{74ر800}{159 + 95 + 120} = 0ر200$$

120 د ← (120 × 0ر200) د أو 24 د

95 د ← (95 × 0ر200) د أو 19 د

159 د ← (159 × 0ر200) د أو 31ر800 د

65 - الحـــــلّ

عدد العمّال اللاّزم لإنجاز ذلك العمل في 6 أشهر هو $\frac{8 \times 12}{6} = 16$

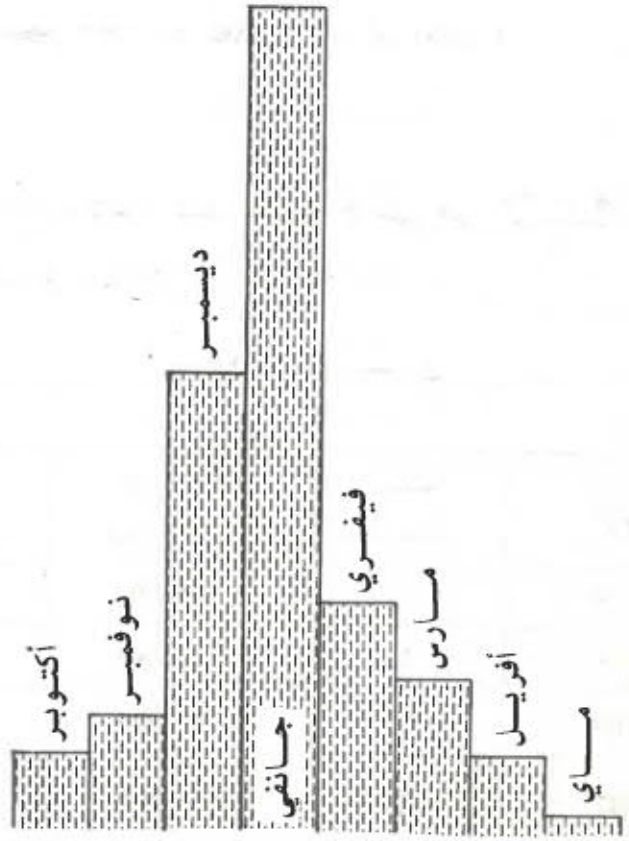
أي يجب إلحاق 4 عمّال لأنّ 16 - 12 = 4

66 - الحـــــلّ

السّنة	عدد السّكّان في أوّل السّنة	نسبة الزّيادة	الزّيادة
1975	5 588 000	% 2ر3	128 524
1976	5 716 524	% 2ر3	131480
1977	5 848 004	% 2ر3	134 504
1978	5 982 508	% 2ر3	137 587

140 762	% 2ر3	6 120 105	1979
144 000	% 2ر3	6 260 868	1980
147 312	% 2ر3	6 404 868	1981
150 700	% 2ر3	6 552 180	1982
154 166	% 2ر3	6 702 880	1983
157 712	% 2ر3	6 857 046	1984
161 340	% 2ر3	7 014 758	1985

67 - الحـــــلّ



www.najahni.tn

68 - الحـــــلّ

القيمة الجمليّة للإرث بالدّينار :

18 000 = 8000 + 4 500 + 5 500

نصيب كلّ واحد منهم بالدّينار هو $\frac{18\,000}{3}$ = 6 000

يسلّم عليّ لأحمد مبلغا قدره بالدّينار : 6000 - 5500 = 500

يسلّم عليّ لمحمّد مبلغا قدره بالدّينار : 6000 - 4500 = 1500

69 - الحـــــلّ

تعطي البقرات السّبعة في اليوم الواحد كمّيّة من الحليب قدرها باللّتر :

52ر50 = 7 × 7ر5

يبيع الفلاّح الحليب بمبلغ قدره بالدّينار :

7ر350 = 52ر50 × 0ر140

52ر5 ل من الحليب تعطي زبدة بالكغ

2ر1 = 25 : 52ر5

قيمة الزّبدة بالدّينار :

2ر100 = 1 × 2ر100

كمّيّة اللّبن المستخرجة من الحليب باللّتر $\frac{52ر50}{25}$ × 20 = 42

يبيعها الفلاّح بـ (42 × 0ر115) د أو 4ر830 د ويكون دخله إذا بالدّينار :

6ر930 = 2ر100 + 4ر830 فالحلّ الأوّل هو الأنسب ويكون ربحه بالدّينار بعد شهر (6ر930 - 7ر350) × 30 = 12ر600

70 - الحـــــلّ

جملة المصاريف هي بالدّينار :

11 = 1ر300 + 4ر500 + 5ر200

مقدار مساهمة كلّ واحد منهم بالدّينار :

$\frac{11}{4}$ = 2ر750

يدفع مصطفى 2ر750 د

يدفع منير مبلغا بالدّينار قدره : 2ر750 - 1ر300 = 1ر450

أمّا عليّ فيأخذ مبلغا بالدّينار قدره : 5ر200 - 2ر750 = 2ر450

أمّا محمّد فيأخذ مبلغا بالدّينار قدره : 4ر500 - 2ر750 = 1ر750

71 - الحـــــلّ

جملة ما صرفه صالح بالمليم :

80 + 185 + 100 = 365

ثمن التّفّاح بالمليم :

380 : 2 = 190

ثمن البطّيخة بالمليم :

180 × 2ر750 = 495

جملة ما صرفه محمود بالمليم :

190 + 495 = 685

على صالح أن يدفع لمحمود لأنّ هذا الأخير صرف أكثر من الأول .

جملة ما صرفه الولدان بالمليم .

365 + 685 = 1050

ما ينبغي أن يدفعه كلّ واحد بالمليم :

1050 : 2 = 525 .

المبلغ الّذي سيدفعه صالح لمحمود بالمليم :

525 - 365 = 160 أو 685 - 525 = 160

72 - الحـــــلّ

ثمن شراء البطاطا بالدّينار :

80 × 1ر6 = 128

ثمن شراء الطّماطم بالدّينار :

4ر500 × 8ر5 = 38ر250

ثمن كلفة البطاطا والطّماطم بالدّينار :

128 + 38ر250 + 12ر500 = 178ر750

www.najahni.tn

ثمن بيع البطاطا بالدّينار :

0ر115 × 1600 = 184

ثمن بيع الطّماطم بالدّينار :

0ر075 × 850 = 63ر750

ثمن بيع البطاطا والطّماطم بالدّينار :

184 + 63ر750 = 247ر750

المقدار الّذي ربحاه بالدّينار :

247ر750 - 178ر750 = 69

مقدار ما يربحه كلّ من الأب وابنه بالدّينار :

$\frac{69}{2}$ = 34ر500

73 - الحـــــلّ

أ - كمّيّة الزّيت المستخرجة باللّتر :

(0ر75 × 95) + (0ر80 × 120) = 71ر25 + 96 = 167ر25

كمّيّة الزّيت المتبقّية بالبرميل باللّتر :

220 - 167ر25 = 53ر75

ب - ثمن بيع اللّتر بالدّينار :

$\frac{33ر450}{167ر25}$ = 0ر200

ج - ثمن بيع القارورة من فئة 0ر75 ل بالدّينار :

0ر75 × 0ر200 = 0ر150

ثمن بيع القارورة من فئة 0ر80 ل بالدّينار :

0ر80 × 0ر200 = 0ر160

74 - الحـــــلّ

ثمن كلفة الخرفان بالدّينار :

47ر500 + 1715 = 1762ر500

ثمن بيع الخرفان بالدّينار :

500و1762 + 173 = 1935ر500

عدد الخرفان ألّتي وقع بيعها :

$$\frac{1935ر500}{39ر500} = 49$$

عدد الخرفان ألّتي اشتراها التّاجر :

49 + 8 = 57

75 - الحـــــلّ

أ - طول القطعة الأولى

طول القطعة الثّانية

طول القطعة الثّالثة

طول القطعة الثّانية بالمتر :

45 + 7 = 52

طول القطعة الثّالثة بالمتر :

52 + 5 = 57

نلاحظ إذا أنّ 13ر200 د هو ثمن 7 م و 5 م أي 12 م لذا فإنّ ثمن المتر من القماش بالدّينار هو :

$$\frac{13ر200}{12} = 1ر100$$

ثمن شراء القطعة الأولى بالدّينار :

1ر100 × 45 = 49ر500

ثمن شراء القطعة الثّانية بالدّينار :

1ر100 × 52 = 57ر200

ثمن شراء القطعة الثّالثة بالدّينار :

1ر100 × 57 = 62ر700

www.najahni.tn

ثمن شراء القطع الثّلاث بالدّينار :

500ر49 + 200ر57 + 700ر62 = 400ر169

ب - طول القطع الثّلاث بالمتر :

45 + 52 + 57 = 154

مقدار الرّبح في المتر الواحد بالدّينار :

$$\frac{30ر800}{154} = 0ر200$$

ثمن بيع المتر الواحد من القماش بالدّينار :

1ر100 + 0ر200 = 1ر300 .

76 - الحـــــلّ

مصاريف الكراء بالنّسبة للحلّ الأوّل بالدّينار :

90 × 12 = 1080

الحلّ الثّاني :

قيمة الكراء بالدّينار :

55 × 12 = 660

مصاريف التّنقّل بالدّينار :

0ر290 × 270 + 48 × 2 = 174ر300

فتكون مصاريفه بالدّينار بالنّسبة للحلّ الثّاني

660 + 174ر300 = 834ر300

الحلّ الثّاني هو الحلّ الأنسب

77 - الحـــــلّ

أ - إنّ الفرق بين 3840 د و 3040 د يوافق ثمن (60 ـ 40) أي 20 بدلة رجاليّة ، لذا فإنّ ثمن البدلة من هذا النّوع بالدّينار هو :

$$\frac{3040 - 3840}{40 - 60} = \frac{800}{20} = 40$$

أمّا ثمن 60 بدلة رجاليّة فهو بالدّينار :

$2\,400 = 60 \times 40$

ثمن 80 بدلة نسائيّة هو بالدّينار :

$1\,440 = 2400 - 3840$

ثمن البدلة النّسائيّة بالدّينار :

$$18 = \frac{1440}{80}$$

ب - ثمن شراء قطعة الأرض بالدّينار :

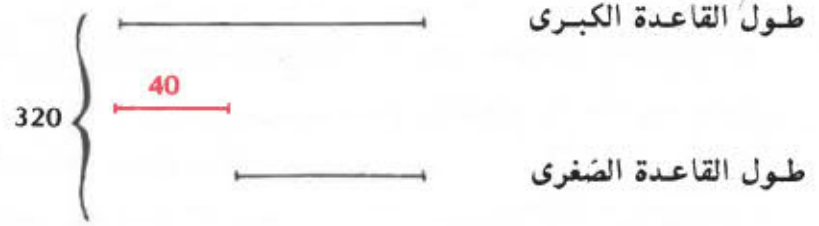
$6\,880 = 3\,040 + 3\,840$

قيس مساحة الأرض بالهكتار :

$$\frac{6880}{10750} = 0ر64$$ أو بالمتر المربّع 6 400

ج - مجموع طولي القاعدتين بالمتر :

$$320 = \frac{2 \times 6400}{40}$$



طول القاعدة الصّغرى بالمتر :

$$140 = \frac{40 - 320}{2}$$

طول القاعدة الكبرى بالمتر :

$180 = 40 + 140$

78 - الحـــــلّ

قيس مساحة القطعة ألّتي لها شكل شبه منحرف بالمتر المربّع :

$$4913ر3125 = \frac{31ر75 \times (142ر5 + 167)}{2}$$

قيس مساحة القطعة المستطيلة الشّكل بالمتر المربّع :

$11116ر875 = 96ر25 \times 115ر5$

نلاحظ أنّ $11116ر875 <$ 4913ر3125 لذلك فإنّ القطعة الكبيرة هي ألّتي لها شكل مستطيل .

الفرق بين قيسي مساحتي القطعتين بالمتر المربّع :

$6203ر5625 = 4913ر3125 - 11116ر875$ أو بالآر 62ر035625

المبلغ بالدّينار الّذي ينبغي أن يزيده صاحب القطعة الصّغيرة الى صاحب القطعة الكبيرة

$10856ر234 = 62ر035\,625 \times 175$

79 - الحـــــلّ

قيس مساحة الأرض الفلاحيّة بالهكتار	قيس مساحة الأرض الغابيّة بالهكتار
1	2
5	10

لو اعتبرنا أنّ كامل الأرض كانت من الأرض الفلاحيّة لكان قيس مساحتها بالهكتار :

$35 = 5 + 30$

ثمن الهكتار من الأرض الفلاحيّة بالدّينار هو :

$$2\,400 = \frac{84\,000}{35}$$

www.najahni.tn

ثمن الأرض الفلاحيّة بالدّينار

$2\,400 \times 30 = 72\,000$

ثمن الأرض الغابيّة بالدّينار :

$10 \times \frac{2\,400}{2} = 12\,000$

80 - الحـــــلّ

أ - قيس مساحة المربّع بالم^2 :

$2ر8 \times 2ر8 = 7ر84$

قيس مساحة كلّ من الأجزاء المتكافئة عدد 6 ، 7 ، 8 ، 9 بالمتر المربّع

$\frac{7ر84 - (3ر14 \times 1ر4 \times 1ر4)}{4} = 0ر4214$

قيس مساحة كلّ من الأجزاء المتكافئة عدد 1 ، 2 ، 3 ، 4 بالمتر المربّع :

$0ر4214 - \frac{3ر14 \times 1ر4 \times 1ر4}{4} = 1ر1172$

قيس مساحة الجزء عدد 5 بالمتر المربّع

$(3ر14 \times 1ر4 \times 1ر4) - (4 \times 1ر1172) = 1ر6856$

ب - ثمن الشّاي بالدّينار :

$2ر600 \times 0ر2 = 0ر520$

ثمن السّكّر بالدّينار :

$0ر240 \times 0ر5 = 0ر120$

ثمن كلفة اليوم الواحد من العمل بالدّينار :

$\frac{12ر800 + 0ر520 + 0ر120}{4} = 3ر360$

81 - الحـــــلّ

	سعر الوحدة بالدّينار	المدّة بالأيّام	عدد الأشخاص	الجملة بالدّينار
الإقامة	7ر200	4	19	547ر200
الغداء	2ر450	4	19	186ر200
العشاء	2ر150	4	19	163ر400
جملة المصاريف بالدّينار				896ر800

82 - الحـــــلّ

أ - عدد الأكباش الباقية :

$6 - 1 = 5$

ثمن بيع الكبش الواحد بالدّينار :

$\frac{252}{5} = 50ر400$

ب - ثمن بيع الكبش الواحد بدون اعتبار الكبش الميّت بالدّينار :

$\frac{252}{6} = 42$

الفرق بين الثمنين بالدّينار :

$50ر400 - 42 = 8ر400$

النّسبة المائويّة في الزّيادة :

$\frac{8ر400 \times 100}{42} = 20$ أي 20 %

83 - الحـــــلّ

أ - عدد الكتب :

$12 + 1 = 13$

ثمن شراء الكتاب بالمليم :

$980 - 325 = 655$

www.najahni.tn

ثمن شراء 12 كتابا بالمليم :

$655 \times 12 = 7860$

ثمن بيع جميع الكتب بالمليم :

$980 \times 13 = 12740$

المقدار الذي يمكن أن يربحه الكتبيّ بالمليم :

$12740 - 7860 = 4880$

ب - ثمن بيع 4 كتب بالمليم :

$980 \times 4 = 3920$

عدد النسخ التي شملها التخفيض :

$13 - 4 = 9$

ثمن بيع النسخ الباقية بالمليم :

$7860 - (3920 + 340) = 3600$

ثمن بيع النسخة الواحدة بعد التخفيض بالمليم :

$3600 : 9 = 400$.

84 - الحـــــلّ

أ - قيس مساحة الباب والنافذتين بالمتر المربع :

$(2ر40 \times 1) + (1ر60 \times 2) \times 2 = 8ر80$

قيس المساحة الجانبيّة للقاعة الأولى بالمتر المربع :

$(12 + 4) \times 2 \times 4ر5 = 144$

قيس المساحة الجانبيّة للقاعة الثانية بالمتر المربع :

$(15 + 4) \times 2 \times 4ر5 = 171$

قيس المساحة الجانبيّة للقاعة الأولى بالمتر المربع وبدون اعتبار مساحة الباب والنافذتين : $144 - 8ر80 = 135ر2$

قيس المساحة الجانبيّة للقاعة الثانية بالمتر المربع وبدون اعتبار مساحة الباب والنافذتين : $171 - 8ر80 = 162ر2$

ب - قيس مساحة الجدران المبنيّة بالآجرّ بالمتر المربع :

$(135ر2 + 162ر2) - (5ر4 \times 4) = 279ر4$

عدد الآجرّ اللازم :

$279ر4 \times 15 = 4191$

www.najahni.tn

ج - ثمن كلفة المتر المربع من البناء بالدينار :

$$\frac{977ر900}{279ر4} = 3ر500$$

85 - الحـــــلّ

أ - كميّة الزيت الموجودة بالقوارير باللتر :

$(0ر90 + 0ر75 + 0ر58) \times 89 = 198ر47$

سعة الدنّ باللتر :

$198ر47 + 2 = 200ر47$

ب - ثمن الزيت بالمليم بكلّ قارورة ذات 75 صل :

$0ر75 \times 500 = 375$

ثمن بيع القارورة ذات 75 صل بالمليم :

$375 + 75 = 450$

ثمن الزيت بالمليم بكلّ قارورة ذات 58 صل :

$0ر58 \times 500 = 290$

ثمن بيع القارورة ذات 58 صل بالمليم :

$290 + 75 = 365$

ثمن الزيت بالمليم بكلّ قارورة ذات 90 صل :

$0ر90 \times 500 = 450$

ثمن بيع القارورة ذات 90 صل بالمليم :

$450 + 75 = 525$

86 - الحـــــلّ

أ - رقم الاحاد في هذا العدد يمثّل عددا فرديا لأنّ باقي قسمة عدد التلاميذ على 2 هو 1 . وبما أنّ باقي قسمة عدد التلاميذ على 5 هو 4 فيكون رقم الاحاد إمّا 4 أو 9 وبما أنّه فرديّ فلا يمكن أن يكون سوى 9 .

ب - مجموع أرقام عدد التّلاميذ هو مجموع أرقام عدد من مكرّرات 3 مع 2 وبما أنّ رقم الآحاد هو 9 فلا يمكن أن يكون مجموع الأرقام سوى 9 + 2 = 11 أو 9 + 2 + 3 = 14 أو 9 + 2 + 6 = 17.

ج - إنّ الأعداد الّتي رقم آحادها 9 والّتي هي أصغر من 50 هي : 9 ، 19 ، 29 ، 39 ، 49 فعدد تلاميذ فصلك هو حينئذ 29 لأنّ مجموع أرقامه 11 .

87 - الحـــــلّ

ما كانت تكسبه مريم قبل اللّعب ← 200

ما كانت تكسبه مريم عند انتهاء اللّعبة الأولى ← 200

خسارة مريم ← 200

ما تبقّى لمريم عند انتهاء اللّعب ←

يبيّن لنا الشّكل أعلاه أنّ الخسارة (300) تحتوي على 200 قرص ونصف الرّبح عند انتهاء اللّعبة الأولى فنصف الرّبح هو حينئذ عدد من الأقراص مساو لـ : 300 - 200 = 100 فالرّبح هو عدد من الأقراص مساو لـ : 100 × 2 = 200 .

عدد الأقراص الّتي تملكها مريم عند انتهاء اللّعبة الأولى: 200 + 200 = 400

وبما أنّ مريم خسرت في نهاية اللّعبة الثّانية 300 قرص فلم يبق لها إلاّ (400 - 300) قرص أي 100 قرص .

الخـــلاصـــة :

بدأت مريم اللّعب بـ 200 قرص وفي النّهاية لم يبق لديها الاّ 100 قرص فهي حينئذ خاسرة وتقدّر هذه الخسارة بـ (200 - 100) قرص أي 100 قرص .

88 - الحـــــلّ

إذا طرحنا 2 من عدد التّلاميذ نجد عددا يقبل القسمة على 4 وعلى 5 وعلى 6 في نفس الوقت وهو إذا مكرّر مشترك لـ 4 و 5 و 6 .

أصغر مكرّر مشترك لهذه الأعداد هو 60 أي $2^2 \times 3 \times 5$ لأنّ :

$2^2 = 4$ و $2 \times 3 = 6$.

وبما أنّ 60 < 70 فإنّ عدد التّلاميذ هو 60 + 2 = 62

89 - الحـــــلّ

ثمن البرتقال بالملّيم :

264 = 220 × 1ر200

ثمن اللّفت بالملّيم

54 = 90 × 0ر600

ثمن 0ر940 كغ من التّفّاح بالملّيم :

282 = (54 + 264) - 600

ثمن الكيلو غرام من التّفّاح بالملّيم :

$$300 = \frac{1000 \times 282}{940}$$

90 - الحـــــلّ

ارتفاع الطّابق الواحد بالمتر :

$$2ر80 = \frac{24 - (8 \times 0ر20)}{8}$$

91 - الحـــــلّ

أ - مقدار كلّ قسط بالدّينار :

108ر750 = 4 : 435 = 4 : (2 : 870)

ب - تاريخ خلاص القسط الأوّل :

(35 - 15) - 1 = 19 أي 19 جوان 1980 .

تاريخ خلاص القسط الثّاني بآعتبار أنّه بقي 11 يوما في شهر جوان :

35 - 11 = 24 أي 24 جويلية 1980

تاريخ خلاص القسط الثّاني بآعتبار أنّه بقي 7 أيّام في شهر جويلية :

35 - 7 = 28 أي 28 أوت 1980

تاريخ خلاص القسط الرّابع بآعتبار أنّه بقي 3 أيّام في شهر أوت :

35 - 3 = 32 أي في 2 أكتوبر 1980 . (32 - 30 = 2)

↓

سبتمبر

www.najahni.tn

92 - الحـــــلّ

نصف دخل العامل في الشّهر بالدّينار (أي في 15 يوما)

48 = 7 + 41

الدّخل اليوميّ بالدّينار :

3ر200 = 15 : 48

93 - الحـــــلّ

أ - الدّخل السّنويّ بالدّينار :

1184ر400 = 282 × 4ر200

ب - مقدار نفقاته في السّنة بالدّينار :

984 = 12 × 82

ج - مقدار ادّخاره الشّهريّ بالدّينار :

$\frac{1184ر400 - 984}{12}$ = 16ر700

94 - الحـــــلّ

أ - المدّة المتراوحة بين 17 ماي و 27 سبتمبر بحساب اليوم :

ماي ← 15

جوان ← 30

جويلية ← 31

أوت ← 31

سبتمبر ← 27

134

عدد علب السّجائر المستهلكة في هذه المدّة :

$\frac{3 \times 134}{2}$ = 201

ثمن هذه العلب بالدّينار :

42ر210 = 201 × 0ر210

ب - ثمن القميصين والدّرّاجة بالدّينار :

31ر485 = 18ر185 + (2 × 6ر650)

ثمن الكتب بالدّينار :

10ر725 = 31ر485 - 42ر210

عدد الكتب الممكن شراؤها :

13 = 0ر825 : 10ر725

95 - الحـــــلّ

عدد السّيّارات من نوع « بيجو »

77 = (27 + 25) - 129

77 { عدد السّيّارات البيضاء
77 { عدد السّيّارات السّوداء
77 { عدد السّيّارات الحمراء
77 { عدد السّيّارات الزّرقاء

يبرز لنا الشّكل أعلاه أنّ عدد السّيّارات الزّرقاء موجود 7 مرّات في عدد سيّارات « بيجو » لذا فإنّ عدد السّيّارات الزّرقاء هو :

$\frac{77}{7}$ = 11

96 - الحـــــلّ

ثمن قطعة التّعويض بالدّينار :

6315 = 1250 × 5ر052

قيس مساحة القطعة المنتزعة بالسم^2

2950 = 1700 + 1250

ثمن القطعة المنتزعة بالدّينار :

7965 = 1650 + 6315

ثمن المتر المربّع من القطعة المنتزعة بالدّينار :

2ر700 = 2950 : 7965

www.najahni.tn

97 - الحـــــلّ

أ - عـدد سـاعات العمـل لكلّ عامـل :

88 : 2 = 44

مدّة العمـل بالأيّام والسّاعات :

$\frac{44}{8}$ = 5 أيّام و 4 ساعات

ينتهي العمل يوم السّبت عند منتصف النّهار .

ب - تكاليف اليد العاملة بالدّينـار :

200ر2 × 88 = 193ر600

جملة المصاريف بالدّينـار :

193ر600 + 130 = 323ر600

ج - منـاب الأوّل ـــــــــــ

16 د

193ر600 د

منـاب الثّاني ـــــــــــ

منـاب الثّاني بالدّينـار :

$\frac{193ر600 - 16}{2}$ = 88ر800

منـاب الأوّل بالدّينـار :

88ر800 + 16 = 104ر800 .

98 - الحـــــلّ

أ - المسافة المقطوعة ذهابا وإيّابا بالكم :

108 × 2 = 216

تكاليف النّقل بالدّينـار :

180ر0 × 216 = 38ر880

www.najahni.tn

تكاليف الغذاء بالدّينـار :

880ر83 - 38ر880 = 45

عـدد المشاركيـن في الرّحلة :

45 : 1 = 45

ب - ما يدفعه كلّ تلميذ مقابل النّقل بالدّينـار :

38ر880 : 45 = 0ر864

معلوم المشاركة بالنّسبة للتّلميذ الواحد بالدّينـار :

1 + 0ر864 = 1ر864

ما يدفعه 5 تلاميذ بالدّينـار مقابل النّقل :

0ر864 × 5 = 4ر320

ما يدفعه كلّ من التّلاميذ الأربعين المتبقّين بالدّينـار :

1ر864 + $\frac{4ر320}{40}$ = 1ر864 + 0ر108 = 1ر972

99 - الحـــــلّ

تحمّل بقيّة المشاركين دفع المعلوم الآتي بالدّينـار :

1ر250 × 4 = 5

وهذا ما كان يجب أن يدفعه الأشخاص الأربعة المتخلّفين .

لذا فإنّ كلّ مشارك تحمّل دفع زيادة قدرها بالدّينار :

1ر500 - 1ر250 = 0ر250

فيكون إذا عدد المشاركين فعليّا :

$\frac{5}{0ر250}$ = 20

100 - الحـــــلّ

أ - الدّخل اليوميّ للمطعم بالدّينـار :

(1ر600 × 50) + (1ر200 × 35) = 122

الدّخل الشّهريّ للمطعم بالدّينـار :

122 × 30 = 3660

ب - الدخل السنويّ للمطعم بالدينار :

$43920 = 12 \times 3660$

مصاريف الكراء في السنة بالدينار :

$1260 = 12 \times 105$

تكاليف العاملين والطباخ في السنة بالدينار :

$3240 = 12 \times [150 + (2 \times 60)]$

الدخل السنويّ بالدينار بعد طرح مصاريف الكراء والعملة :

$39420 = (3240 + 1260) - 43920$

جملة المصاريف المخصصة سنويا لإعداد الأكلات بالدينار :

$21540 = 17880 - 39420$.

101 - الحـــــلّ

أ - ما يلزم للستار الواحد من القماش بالمتر :

$4 = 4 : 16$

عدد الستائر التي ستخيطها أمي :

$24 = 4 : 96$

ب - ثمن القماش بالدينار :

$336 = 96 \times 3ر500$

تكاليف الخياطة بالنسبة لكلّ الستائر بالدينار :

$28ر800 = 24 \times 1ر200$

جملة المصاريف بالدينار :

$364ر800 = 28ر800 + 336$

ج - ثمن كلفة الستار الواحد بالدينار :

$$\frac{364ر800}{24} = 15ر200$$

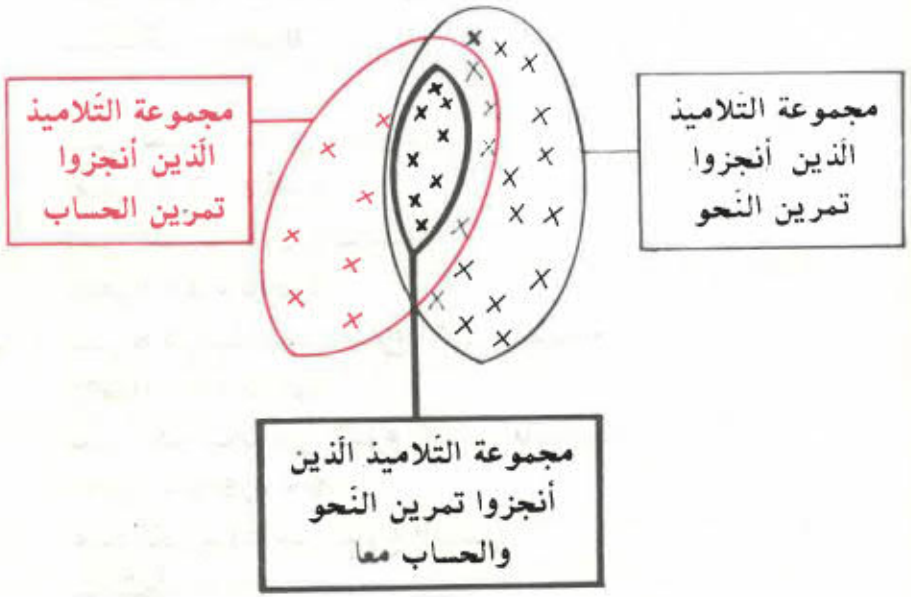
وبما أنّ $15ر800 < 15ر200$ فهو ليس من الأفضل أن تشتري أمي الستائر جاهزة .

www.najahni.tn

102 - الحـــــلّ

يوجد التلاميذ الثمانية الذين قاموا بالتمرينين معا ضمن التلاميذ الذين أنجزوا تمرين النحو وكذلك ضمن التلاميذ الذين أنجزوا تمرين الحساب ، لذلك فإنّ عدد التلاميذ بقسمنا هو :

$33 = 15 + 18 = 15 + (8 - 26)$ أو $33 = 7 + 26 = (8 - 15) + 26$



يبيّن المخطط أعلاه أنّ :

1 - عدد التلاميذ الذين أنجزوا تمرين النحو فقط هو $26 - 8 = 18$

2 - عدد التلاميذ الذين أنجزوا تمرين الحساب فقط هو $15 - 8 = 7$

3 - المجموعة م المتكوّنة من التلاميذ الذين أنجزوا التمرينين معا هي تقاطع المجموعة ن المتكوّنة من التلاميذ الذين أنجزوا تمرين النحو والمجموعة ح المتكوّنة من التلاميذ الذين أنجزوا تمرين الحساب :

$م = ن \cap ح$

4 - عدد تلاميذ قسمنا هو $33 = 8 + 7 + 18$

103 - الحـــــلّ

أ - ثمن الكتاب الأوّل
ثمن الكتاب الثّاني
ثمن الكتاب الثّالث
} 1ر800د

ثمن الكتاب الثّالث بالدّينار :

$\frac{1ر800}{9} = 0ر200$

ثمن الكتاب الثّاني بالدّينار :

$0ر200 \times 2 = 0ر400$

ثمن الكتاب الأوّل بالدّينار :

$0ر400 \times 3 = 1ر200$

ب - ثمن 6 كرّاسات من النّوع الأوّل بالدّينار :

$0ر095 \times 6 = 0ر570$

ثمن الكرّاسات من النّوع الثّاني بالدّينار :

$2ر010 - 0ر570 = 1ر440$

عدد الكرّاسات من النّوع الثّاني :

$\frac{1ر440}{0ر120} = 12$

ج - ما يرجعه الكتبيّ لجلال بالدّينار :

$5 - (1ر800 + 2ر010) = 1ر190$.

104 - الحـــــلّ

أ - عدد البقاع بهذه القاعة :

$\frac{145ر800}{0ر300} = 486$

ب - عدد البقاع الشّاغرة أثناء العرض :

$\frac{6ر600}{0ر300} = 22$

ج - عدد البقاع بالصّفّ الواحد :

$18 = (1 + 2 + 1) - 22$

د - عدد الصّفوف بالقاعة :

$\frac{486}{18} = 27$

105 - الحـــــلّ

أ - يمكن لأمين شراء مجموعة الإسطوانات أو الكتاب والقفّازين .

ثمن الكتاب والقفّازين بالدّينار :

$12 = 10ر200 + 1ر800$

وبما أنّ ثمن مجموعة الإسطوانات هو أرفع من ثمن الكتاب والقفّازين فإنّ أثمن هديّة يمكن لأمين شراؤها هي مجموعة الإسطوانات .

ب - يمكن لإيمان شراء الكتاب فقط أو القفّازين فقط وبما أنّ ثمن القفّازين أرفع من ثمن الكتاب فإنّ أثمن هديّة بالنّسبة لإيمان هي القفّازان .

ج - مجموع ما ادّخره الطّفلان بالدّينار :

$23ر800 = 11ر200 + 12ر600$

أثمن هديّة يمكن أنّ يشترياها معا هي الفستان .

المقدار الّذي سيساهم به كلّ منهما بالدّينار :

$\frac{19ر100}{2} = 9ر550$

المقدار الباقي لأمين بالدّينار :

$3ر050 = 9ر550 - 12ر600$

المقدار الباقي لإيمان بالدّينار :

$1ر650 = 9ر550 - 11ر200$

د - المقدار الباقي لأمين بعد شراء مجموعة الإسطوانات بالدّينار :

$0ر100 = 12ر500 - 12ر600$

المقدار الباقي لإيمان بعد شراء القفّازين بالدّينار :

$1 = 10ر200 - 11ر200$

www.najahni.tn

106 - الحـــــل

قيس مساحة الأرض بالمتر المربع :

2 هـا و 56 أ و 25 صا أو 25625 $م^2$

ثمن قطعة الأرض بالدينار :

$2 \times 25625 = 51250$

قيمة الميراث بالدينار :

$51250 + 45000 + 1000 + 3652 = 100902$

مناب كلّ ابن بالدينار :

$\frac{100902}{3} = 33634$

ما سيدفعه الأوّل للثّالث بالدينار :

$45\,000 - 33\,634 = 11366$

ما سيدفعه الثّاني للثّالث بالدينار :

$51250 - 33634 = 17616$

التّحقيق :

مناب الثّالث بالدينار :

$1000 + 3652 + 11366 + 17616 = 33634$

107 - الحـــــل

أ - طول الخندق بالكم :

$5ر250 + 3ر375 + 1ر125 = 9ر750$

ب - المدّة الّتي قضّاها كلّ فريق في العمل بالأيام هي

$(31 - 6) + 5 = 30$

طول ما حفره الفريق الأوّل في اليوم بالمتر :

$\frac{5\,250}{30} = 175$

معدّل طول ما حفره العامل الواحد من الفريق الأوّل في اليوم بحساب المتر :

$\frac{175}{50} = 3ر50$

ج - طول ما حفره الفريق الثّاني في اليوم بالمتر :

$\frac{3375}{30} = 112ر5$

معدّل طول ما حفره العامل الواحد من الفريق الثّاني في اليوم بحساب المتر :

$\frac{112ر5}{30} = 3ر75$

د - نرى إذا أنّ مراقب الأشغال سيكلّف الفريق الثّاني بإتمام إنجاز العمل لأنّه أنشط من الفريق الأوّل .

المدّة اللاّزمة لإنهاء الاشغال بالأيام :

$\frac{1125}{112ر5} = 10$

108 - الحـــــل

أ - المسافة المقطوعة لمدّة 3 أيام بالكم :

$22015 - 21565 = 450$

المبلغ الّذي دفعه السّائح للشّركة عند إرجاع السّيارة بالكم :

$(10 \times 3) + (450 \times 0ر050) = 52ر500$

ب - كمّيّة البنزين المستهلكة طيلة 3 أيام باللّتر :

$\frac{9 \times 450}{100} = 40ر500$

ثمن تلك الكمّيّة بالدينار :

$40ر500 \times 0ر210 = 8ر505$

جملة مصاريف السّائح في الأيام الثّلاثة بالدينار :

$52ر500 + 8ر505 = 61ر005$

ج - ثمن كلفة الكم الواحد بالدينار :

$\frac{61ر005}{450} = 0ر135$ أو 135 مي .

www.najahni.tn

109 - الحـــــلّ

أ - ثمن التّذكرة لقطع مسافة 350 كم بحساب الدّينار :

$$\frac{350 \times 2ر200}{140} = 5ر500$$

ب - المسافة ألّتي يمكن قطعها بمبلغ 13ر200 د بحساب الكم :

$$\frac{13ر200 \times 140}{2ر200} = 840$$

110 - الحـــــلّ

أ - ما صرفه الأوّل بالدّينار :

$$3ر500 \times 216 = 756$$

ما صرفه الثّاني بالدّينار :

$$419 + \left[(11 \times 8) \times 0ر365 \right] \times 11 = 772ر320$$

ما صرفه الثّالث بالدّينار :

$$260ر675 + 76ر720 = 751ر980$$

ب - جملة ما صرفه الأشخاص الثّلاثة بالدّينار :

$$756 + 772ر320 + 751ر980 = 2280ر300$$

ما ينبغي أن يصرفه كلّ شخص بالدّينار :

$$\frac{2280ر300}{3} = 760ر100$$

المقدار ألّذي سيدفعه الأوّل للثّاني بالدّينار :

$$760ر100 - 756 = 4ر100$$

المقدار ألّذي سيدفعه الثّالث للثّاني بالدّينار :

$$760ر100 - 751ر980 = 8ر120$$

111 - الحـــــلّ

أ ثمن البيض بالدّينار :

$$\frac{244 \times 0ر115}{4} = 7ر015$$

المبلغ ألّذي تحصّلت عليه ليلى بالدّينار :

$$5ر345 + 7ر015 = 12ر360$$

ب - ثمن الخضر والغلال بالدّينار :

$$\frac{12ر360}{3} = 4ر120$$

ج - ثمن المتر من القماش بالدّينار :

$$\frac{7ر605 - 5ر070}{3} = 0ر845$$

د - طول قطعة القماش ألّتي اشترتها ليلى بالمتر :

$$\frac{5ر070}{0ر845} = 6$$

هـ - جملة ما صرفته ليلى بالدّينار :

$$4ر120 + 5ر070 = 9ر190$$

المبلغ ألّذي رجعت به ليلى من السّوق بالدّينار :

$$12ر360 - 9ر190 = 3ر170$$

112 - الحـــــلّ

أ - المبلغ المسجّل بعد قطع مسافة 3ر2 كم بالملّيم :

$$100 + (80 \times 3ر2) = 356$$

المبلغ المسجّل بعد قطع مسافة 9ر5 كم بالملّيم :

$$100 + (80 \times 9ر5) = 860$$

www.najahni.tn

ب - طول المسافة ألّتي قطعتها سيّارة الأجرة أثناء تنقّل مريم بالكم :

$8ر1 + 5ر2 + 5ر0 = 8ر4$

مدّة الوقوف بالدّقائق :

$10 = 2 + 8$

تكاليف التّنقّل بالمليم :

$$100 + (80 \times 8ر4) + \frac{10 \times 20}{2} = 584$$

113 - الحـــــلّ

أ - ثمن شراء البقر بالدّينار :

$500ر76 \times 18 = 1377$

الدّخل في السّنة الأولى بالدّينار :

$500ر65 \times 11 = 720ر500$

الدّخل في السّنة الثّانية بالدّينار :

$200ر51 \times 14 = 800ر716$

جملة المداخيل في السّنتين الأولى والثّانية بالدّينار :

$720ر500 + 800ر716 = 300ر1437$

بإمكان الفلاّح أن يطالب بحقّه في نصف الدّخل عند انتهاء السّنة الثّانية .

ب - الدّخل بالدّينار بعد استرجاع رأس المال من طرف الموظّف :

$300ر1437 - 1377 = 300ر60$

نصيب الفلاّح نقدا عندئذ بالدّينار :

$$\frac{300ر60}{2} = 150ر30$$

ج - الدّخل في السّنة الثّالثة بالدّينار :

$71 \times 9 = 639$

نصيب الفلاّح نقدا بالدّينار من هذا الدّخل :

$$\frac{639}{2} = 500ر319$$

نصيب الفلاّح من الدّخل إثر السّنوات الثّلاث الأولى بالدّينار :

$150ر30 + 500ر319 = 650ر349$

114 - الحـــــلّ

أ - كمّيّة البنزين المستهلكة طيلة 3 سنوات باللّتر :

$$\frac{63000 \times 2ر10}{100} = 6426$$

ثمن تلك الكمّيّة بالدّينار :

$220ر0 \times 6426 = 720ر1413$

كمّيّة الزّيت المستهلكة طيلة 3 سنوات باللّتر :

$$\frac{4 \times 63000}{3000} = 84$$

ثمن الزّيت بالدّينار :

$460ر0 \times 84 = 640ر38$

ب - جملة المصاريف بالدّينار :

$720ر1413 + 640ر38 + (3 \times 125) + (3 \times 40) + 640ر262 = 2210$

ج - تكاليف 63 000 كم بالدّينار :

$(2210 + 4400) - 2137 = 4473$

تكاليف الكم الواحد بالمليم :

$$\frac{4473000}{63000} = 71$$

115 - الحـــــلّ

الطّريقة الأولى :

لو كانت كلّ القطع من فئة 5 مي لكان المبلغ الجمليّ يساوي بالمليم :

$5 \times 36 = 180$

الفرق بين هذا المبلغ والمبلغ الحقيقيّ بحساب المليم هو :

$180 - 135 = 45$

الفرق بالمليم بين 5 مي و 2 مي :

$5 - 2 = 3$

www.najahni.tn

عدد مرّات الفرق (5 – 2 أي 3 مي) في 45 مي يساوي عدد القطع من فئة 2 مي ، لذا فإنّ عدد القطع من فئة 2 مي هو :

45 : 3 = 15

أمّا عدد القطع من فئة 5 مي فهو :

36 – 15 = 21

الطريقة الثّانية :

لو كانت كلّ القطع من فئة 2 مي لكان المبلغ الجمليّ يساوي بالملّيم :

2 × 36 = 72

الفرق بين المبلغين :

135 – 72 = 63

الفرق بالملّيم بين 5 مي و 2 مي :

5 – 2 = 3

عدد مرّات الفرق (5 – 2 أي 3 مي) في 63 مي يساوي عدد القطع من فئة 5 مي ، لذا فإنّ عدد القطع من فئة 5 مي هو :

63 : 3 = 21

أمّا عدد القطع من فئة 2 مي فهو :

36 – 21 = 15

116 – الحـــــلّ

أ – مدّة السّير على متن السّيّارة

16 س و 15 د ق – (8 س و 30 د ق + 4 س و 20 د ق) =

3 س و 25 د ق أو 205 د ق

معدّل سرعة السّيّارة بالكم / س

$$\frac{60 \times 266ر5}{205} = 78$$

ب – المقدار المتجمّع بالدّينار :

8ر700 + 4ر500 + 3ر250 = 16ر450

مقدار المصاريف بالدّينار :

16ر450 – 2ر350 = 14ر100

ج – ما يجب أن يدفعه كلّ من الأصدقاء الثّلاثة بالدّينار :

$$\frac{14ر100}{3} = 4ر700$$

يدفع مجدي لعليّ مبلغا قدره بالدّينار :

4ر700 – 3ر250 = 1ر450

يدفع حمزة لعليّ مبلغا قدره بالدّينار :

4ر700 – 4ر500 = 0ر200

ويكون عليّ قد استرجع المقدار التّالي بالدّينار :

1ر450 + 0ر200 + 2ر350 = 4

117 – الحـــــلّ

أ – وزن العسل في الأوعية الثّلاثة بالكغ :

(18ر600 + 21ر150 + 16ر650) – (2ر600 × 3) = 48ر600

ب – عدد العلب مع العلم أنّ 48ر600 كغ هي 600 48 غ

600 48 : 200 = 243

ج – ثمن شراء العسل بالدّينار :

1ر600 × 48ر6 = 77ر760

ثمن شراء العلب فارغة بالدّينار :

0ر020 × 243 = 4ر860

ثمن كلفة العسل بالدّينار :

77ر760 + 4ر860 = 82ر620

ثمن بيع العلب بالدّينار :

0ر500 × 243 = 121ر500

مرابيح التّاجر بالدّينار :

121ر500 – 82ر620 = 38ر880

118 – الحـــــلّ

أ – ثمن الأشرطة بالدّينار :

30 × 6 = 180

www.najahni.tn

تكاليف آلة العرض والأشرطة بالدينار :

$761 + 180 = 941$

المبلغ المالي الذي ينقص التعاضدية بالدينار :

$941 - (225 + 191) = 525$

ب - عدد التذاكر التي ينبغي بيعها :

$$\frac{525}{0{,}750} = 700$$

119 - الحل

العدد الجملي للتلاميذ

عدد التلاميذ المتغيبين يوم الخميس

عدد التلاميذ المتغيبين يوم الجمعة

عدد التلاميذ الحاضرين يوم الجمعة 28

عدد التلاميذ الحاضرين يوم الخميس يمثل بالكسر $\frac{8}{8} - \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$.

عدد التلاميذ المتغيبين يوم الجمعة يمثل بالكسر :

$$\frac{1}{8} + (5 : \frac{7}{8}) = \frac{1}{8} + \frac{7}{5 \times 8} = \frac{1}{8} + \frac{7}{40} = \frac{5}{40} + \frac{7}{40} = \frac{12}{40}$$

عدد التلاميذ الحاضرين يوم الجمعة (28) هو بحساب الكسور :

$\frac{40}{40} - \frac{12}{40} = \frac{28}{40}$ وبذلك يكون العدد الجملي لتلاميذ $\frac{7}{10}$

القسم هو :

$$\frac{28 \times 10}{7} = 40$$

120 - الحل

أ - ثمن شراء القطعة بالدينار :

$$\frac{399{,}024 \times 20}{3} = 2660{,}160$$

قيس مساحة القطعة بالهكتار :

$$\frac{2660{,}160}{1600} = 1{,}6626$$ أو بالمتر المربع 16626

ب - عرض القطعة بالمتر :

$16626 : 163 = 102$

121 - الحل

أ - كمية الماء التي صبها عادل بحساب اللتر :

$6 \times 3 = 18$

الكسر الذي يقدر الفرق بين ارتفاع الماء في الحالتين هو :

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{3 \times 3}{3 \times 4} - \frac{4 \times 2}{4 \times 3} = \frac{9}{12} - \frac{8}{12} = \frac{1}{12}$$

ب - سعة الدن باللتر :

$18 \times 12 = 216$ لأن 18 ل توافق $\frac{1}{12}$ من سعة الدن .

122 - الحل

أ - $\frac{1}{4}$ المبلغ الذي أكسبه هو بالدينار :

$0{,}700 - 0{,}250 = 0{,}450$

فالمبلغ الذي أكسبه هو إذا بالدينار :

$0{,}450 \times 4 = 1{,}800$

ب - ثمن القصة بالدينار :

$$\frac{1{,}800 \times 3}{4} = 1{,}350$$

www.najahni.tn

123 - الحـــــلّ

أ - وزن الماء الّذي أفرغ من الوعاء بحساب الكغ :

14ر5 - 6ر5 = 8

قيس حجم الماء الّذي وقع إفراغه بحساب اللّتر :

8 × 1 = 8

ب - سعة الوعاء بالدسم^3 مع العلم أنّ 8 ل توافق 8 دسم^3 هي :

$$\frac{3 \times 8}{2} = 12$$

ج - وزن الوعاء فارغا بالكغ :

14ر5 - 12 = 2ر5

د - كمّيّة الزّيت الّتي أفرغت في الوعاء باللّتر :

$$\frac{3 \times 12}{4} = 9$$

وزن تلك الكمّيّة من الزّيت بالكغ :

0ر9 × 9 = 1ر8

هـ - أحوّل 9 ل الى دكل :

9 ل أو 0ر9 دكل

ثمن الدّيكالتر من الزّيت بالدّينار :

$$\frac{455ر4}{9ر0} = 950ر4$$

124 - الحـــــلّ

أ - ثمن 20 ق من الشّعير بالدّينار :

940 - 860 = 80

ثمن القنطار الواحد من الشّعير بالدّينار :

80 : 20 = 4

ثمن 40 ق من الشّعير بالدّينار :

4 × 40 = 160

www.najahni.tn

ثمن 100 ق من القمح بالدّينار :

860 - 160 = 700

ثمن قنطار القمح بالدّينار :

700 : 100 = 7

ب - عرض الحديقة بالمتر :

$$\frac{2 \times 196ر5}{3} = 131$$

قيس مساحة الحديقة بالمتر المربّع :

196ر5 × 131 = 25741ر5 أو بالهكتار 2ر57415

ثمن الحديقة بالدّينار :

2ر57415 × 1000 = 2574ر150

محصول الفلاّح بالدّينار :

940 + 860 = 1800

ونلاحظ أنّ محصول الفلاّح لا يكفي لشراء الحديقة

(1800 < 2574ر150)

125 - الحـــــلّ

أ - أقارن الكسرين $\frac{2}{5}$ و $\frac{3}{8}$

$\frac{2}{5} = \frac{16}{40}$ ، $\frac{3}{8} = \frac{15}{40}$ ، $\frac{16}{40} > \frac{15}{40}$ أي $\frac{2}{5} > \frac{3}{8}$

ومعنى هذا

أنّ التّلميذ الأوّل عزق أكثر من الثّاني :

ب - قيس المساحة المعزوقة بحساب الكسور :

$$\frac{31}{40} = \frac{15}{40} + \frac{16}{40} = \frac{3}{8} + \frac{2}{5}$$

قيس المساحة الّتي لم تعزق بحساب الكسور :

$$\frac{9}{40} = \frac{31}{40} - \frac{40}{40}$$

ج - قيس مساحة البيت المكيف بالمتر المربع :

$514 = 8 \times 64ر25$

قيس المساحة التي لم تعزق بالمتر المربع :

$$\frac{9 \times 514}{40} = 115ر65$$

126 - الحـــــل

أ - عرض القطعة المستطيلة بالمتر :

$$\frac{2 \times 120}{3} = 80$$

طول محيط كلّ من القطعتين بالمتر :

$2 \times (80 + 120) = 400$

طول ضلع القطعة المربعة بالمتر :

$400 : 4 = 100$

ب - قيس مساحة المستطيل بالار :

$12 \times 8 = 96$

قيس مساحة المربع بالار :

$10 \times 10 = 100$

ج - 1560 د هو ثمن الفرق بين قيسي المساحتين أي ثمن 4 آرات ،
لذا فإنّ ثمن شراء الار الواحد هو بالدينار :

$$\frac{1560}{4} = 390$$

د - ثمن شراء القطعة المستطيلة بالدينار :

$390 \times 96 = 37440$

ثمن شراء القطعة المربعة بالدينار :

$390 \times 100 = 39000$

أ - عدد الأيام في أشهر مارس وأفريل وماي :

$31 + 30 + 31 = 92$

كمية الحليب المتحصل عليها باللتر :

$92 \times 8 = 736$

كمية الحليب المباعة باللتر :

$$\frac{3 \times 736}{4} = 552$$

ثمن الحليب المباع بالدينار :

$552 \times 0ر120 = 66ر240$

كمية الحليب التي تستخرج منها الزبدة باللتر :

$736 : 4 = 184$

وزن الزبدة بالكغ :

$$\frac{184 \times 1ر030}{8} = 23ر690$$

ثمن الزبدة بالدينار :

$23ر690 \times 0ر900 = 21ر321$

مداخيل صاحب البقرة خلال أشهر مارس وأفريل وماي بالدينار :

$66ر240 + 21ر321 = 87ر561$

ب - كمية الزبدة التي يمكن استخراجها من الحليب بأكمله بحساب الكغ :

$$\frac{736 \times 1ر030}{8} = 94ر760$$

ثمن الزبدة بالدينار :

$94ر760 \times 0ر900 = 85ر284$

لذا فإننا نلاحظ أنه ليس من الأنسب تحويل كامل الحليب الى زبدة لأنّ مداخيل صاحب البقرة تكون أقلّ في هذه الحالة ($85ر284 < 87ر561$)

www.najahni.tn

128 - الحـــــلّ

أ - ما بقي لمحمّد قبل الذّهاب الى السّوق المركزيّة بحساب الكسور :

$$\frac{2}{5} = \frac{3}{5} - \frac{5}{5}$$

ما بقي لمحمّد قبل شراء الحذاء بحساب الكسور :

$$\frac{1}{5} : \frac{2}{5} = 2$$

يمثّل الكسر $\frac{1}{5}$ الفرق بين ثمن الحذاء والمبلغ النّاقص

1ر090 د وبذلك يكون المكسب الأصلي لمحمّد بالدّينار :

(1ر090 - 6ر090) × 5 = 25

ب - مصاريف محمّد بالمغازة العامّة بالدّينار :

$$\frac{3}{5} \times 25 = \frac{3 \times 25}{5} = 15$$

ج - مصاريف محمّد بالسّوق المركزيّة بالدّينار :

$$\frac{15 - 25}{2} = 5$$

د - ما بقي لمحمّد قبل شراء الحذاء بالدّينار :

6ر090 - 1ر090 = 5 أو 25 - (15 + 5) = 5

129 - الحـــــلّ

أ - قيس حجم الحائط بالمتر المكعّب :

22 × 2ر10 × 0ر50 = 23ر1

قيس حجم الحجارة المستعملة بالمتر المكعّب :

$$\frac{5 \times 23ر1}{6} = 19ر25$$

ثمن الحجارة بالدّينار :

2ر500 × 19ر25 = 48ر125

ب - ثمن الإسمنت بالدّينار

1ر400 × 20 = 28

ثمن الرّمل بالدّينار :

2ر500 × 6 = 15

ثمن قضبان الحديد بالدّينار :

1ر800 × 16 = 28ر800

تكاليف بناء الحائط بالدّينار :

48ر125 + 28 + 15 + 28ر800 + 21ر500 + 86ر875 = 228ر300

ما يدفعه كلّ شخص بالدّينار :

$$\frac{228ر300}{2} = 114ر150$$

130 - الحـــــلّ

أ - مناب صادق بحساب الكسور :

$$\frac{1}{2} + (\frac{1}{2} : 3) = \frac{1}{2} + \frac{1}{3 \times 2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

ب - باقي المبلغ بحساب الكسور :

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{3} - \frac{3}{3}$$

مناب كلّ من الولدين بحساب الكسور :

$$\frac{1}{3} : 2 = \frac{1}{2 \times 3} = \frac{1}{6}$$

ونلاحظ أنّ مناب الولد هو $\frac{1}{4}$ مناب الأب .

ج - مناب كلّ من الولدين بالدّينار :

$$\frac{4938ر240}{4} = 1234ر560$$

د - المبلغ الجمليّ بالدّينار :

4938ر240 + (1234ر560 × 2) = 7407ر360 .

www.najahni.tn

131 - الحـــــلّ

أ - ثمن 7 أكلات بالدّينار :

4ر095 = 10ر530 - 14ر625

ثمن الأكلة الواحدة بالدّينار :

$$\frac{4ر095}{7} = 0ر585$$

ب - عدد الأكلات الّتي تناولها الأوّل :

$$\frac{14ر625}{0ر585} = 25$$

عدد الأكلات الّتي تناولها الثّاني :

25 - 7 = 18

عدد الأكلات الّتي تناولها الثّالث :

$$\frac{2 \times 18}{3} = 12$$

132 - الحـــــلّ

المبلغ المدفوع عند الطّلب بالدّينار :

$$\frac{2 \times 451ر500}{5} = 180ر600$$

ما بقي دفعه بالدّينار :

270ر900 = 180ر600 - 451ر500

المبلغ المدفوع عند تسلّم الجهاز بالدّينار :

$$\frac{1 \times 270ر900}{3} = 90ر300$$

المبلغ الّذي يجب دفعه على 6 أقساط بالدّينار :

180ر600 = 90ر300 - 270ر900

مقدار القسط الشهريّ الواحد بالدّينار :

30ر100 = 6 : 180ر600

www.najahni.tn

133 - الحـــــلّ

قيس مساحة القطعة بالمتر المربّع :

20 460 = 60 + 400 + 20000

وزن الإنتاج بالكغ :

126852 = 20460 × 6ر2 أو بالطّنّ 126ر852

ثمن الإنتاج بالدّينار :

15222ر240 = 126ر852 × 120

الدّخل الصّافي للفلاّح بحساب الكسور :

$$\frac{3}{5} = \frac{2}{5} - \frac{5}{5}$$

الدّخل الصّافي للفلاّح بالدّينار :

$$\frac{3 \times 15222ر240}{5} = 9133ر344$$

134 - الحـــــلّ

أ - عدد الأكياس الّتي يمكن نقلها في المرّة الواحدة :

$$\frac{5000}{50} = 100$$

ب - الوزن الجمليّ للإنتاج بالطّنّ :

$$\frac{9 \times (5 \times 3)}{5} = 27$$

ج - ما بقي من الإنتاج بعد 3 سفرات بالطّنّ :

12 = (5 × 3) - 27

عدد السّفرات اللاّزمة لنقل باقي الإنتاج :

$$\frac{12}{5} = 2ر4 \text{ أي } 3$$

د - الدّخل الخام للفلاّح بالدّينار :

2565 = 270 × 9ر500

تكاليف النّقل والفلاحة بالدّينار :

855 = 3 : 2565

مقدار الرّبح بالدّينار :

1710 = 855 - 2565

135 - الحـــــلّ

أ - ثمن شراء الكغ الواحد بالمليم :

$$\frac{120000}{250} = 480$$

ب - ما تبقّى من كمّيّة **الخوخ** بحساب الكسور :

$$\frac{10}{10} - \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$$

ما تبقّى من كمّيّة الخوخ بالكغ :

$$\frac{7 \times 250}{10} = 175$$

مقدار الرّبح في الكغ الواحد بالمليم :

$$\frac{12250}{175} = 70$$

ج - ثمن بيع الكمّيّة الأولى بالدّينار :

$$\frac{3 \times 250}{10} \times 0ر520 = 39$$

ثمن بيع الكغ الواحد من الكمّيّة الثّانية بالمليم :

480 + 70 = 550

ثمن بيع باقي الكمّيّة بالدّينار :

175 × 0ر550 = 96ر250

ثمن بيع كامل الكمّيّة بالدّينار :

39 + 96ر250 = 135ر250

www.najahni.tn

د - مرابيح التّاجر بالدّينار :

15ر250 = 120 - 135ر250

مقدار ربح التّاجر في الكيلوغرام الواحد بالمليم :

$$\frac{15250}{250} = 61$$

136 - الحـــــلّ

أ - الوزن الصّافي للإجّاص بالكغ :

11 = 1ر500 - 12ر500

ثمن الإجّاص بالدّينار :

11 × 0ر650 = 7ر150

ثمن السّكّر بالدّينار :

2ر112 = (11 × 0ر800) × 0ر240

ثمن كلفة المربّى قبل الطّبخ بالدّينار :

9ر900 = 0ر638 + 7ر150 + 2ر112

ب - وزن الخليط قبل الطّبخ بالكغ :

19ر800 = (11 × 0ر80) + 11

وزن الخليط بعد الطّبخ بالكغ :

$$19ر800 \times \left(\frac{6}{6} - \frac{1}{6}\right) = 19ر800 \times \frac{5}{6} = 16ر500$$

ثمن كلفة الكغ من المربّى بالدّينار :

$$\frac{9ر900}{16ر500} = 0ر600$$

137 - الحـــــلّ

أ - المقدار الّذي يتقاضاه العامل في اليوم بالدّينار :

$0ر245 \times 8 = 1ر960$

المقدار الّذي يتقاضاه العامل في الشّهر بالدّينار :

$1ر960 \times 25 = 49$

ب - ما يدّخره العامل في الشّهر بحساب الكسور :

$1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$

ما يدّخره العامل في الشّهر بالدّينار :

$49 \times \frac{1}{5} = \frac{49}{5} = 9ر800$

ما يدّخره العامل في السّنة بالدّينار :

$9ر800 \times 12 = 117ر600$

ج - المدّة اللاّزمة لادّخار ثمن الثّلاّجة بالشّهر :

$\frac{156ر800}{9ر800} = 16$

138 - الحـــــلّ

أ - طول القطر الصّغير بالمتر :

$\frac{5 \times 180}{9} = 100$

قيس مساحة الأرض بالمتر المربّع :

$\frac{100 \times 180}{2} = 9000$ أو 0ر9 هـا

ب - قيس مساحة الجزء المباع بالآر :

$\frac{14300}{275} = 52$ أو 0ر52 هـا

ج - قيس مساحة الجزء المتبقّي بالهكتار :

$0ر38 = 0ر52 - 0ر9$

وزن القمح بالقنطار :

$0ر38 \times 24ر8 = 9ر424$ أو بالطّن 0ر9424

د - ثمن بيع القمح بالدّينار :

$\frac{3 \times 0ر9424}{4} \times 140 = 98ر952$

139 - الحـــــلّ

أ - قيس المساحة الّتي بيعت في المرحلة الثّالثة أي 2800 م^2 يمثّل $\frac{2}{5}$ ما تبقّى من قطعة الأرض بعد المرحلة الأولى لنبحث إذا عن قيمة $\frac{1}{5}$ ما تبقّى بالمتر المربّع :

$\frac{2800}{2} = 1400$

وبذلك يكون قيس المساحة الّتي بيعت في المرحلة الثّانية بالمتر المربّع :

$1400 \times 3 = 4200$

قيس مساحة كامل الأرض بالمتر المربّع :

$1840 + 4200 + 2800 = 8840$ أو بالآر 88ر4

ب - عرض قطعة الأرض بالمتر :

$\frac{8840}{104} = 85$

طول محيط قطعة الأرض بالمتر :

$(104 + 85) \times 2 = 378$

www.najahni.tn

ج - ثمن بيع القطعة الأولى بالدينار :

$4ر200 \times 1840 = 7728$

ثمن بيع القطعة الثانية بالدينار :

$4ر800 \times 4200 = 20160$

ثمن بيع القطعة الثالثة بالدينار :

$42868 - (20160 + 7728) = 14980$

ثمن بيع المتر المربع من القطعة الثالثة بالدينار :

$$\frac{14\,980}{2\,800} = 5ر350$$

140 - الحـــــلّ

أ - ارتفاع الخزان بالمتر :

$$\frac{84ر78}{18ر84} = 4ر50$$

شعاع قاعدة الخزان بالمتر :

$$\frac{18ر84}{2 \times 3ر14} = 3$$

قيس حجم الخزان بالمتر المكعب :

$3ر14 \times 3 \times 3 \times 4ر50 = 127ر17$

أحوّل $127ر17$ م^3 الى هل :

$127ر17$ م^3 أو 127170 دسم^3 أو 127170 ل أو $1271ر70$ هل .

ب - تفرغ المضخّة الأولى في ساعة $\frac{1}{12}$ من سعة الخزان وتفرغ المضخّة الثانية في ساعة $\frac{1}{6}$ من سعة الخزان وبذلك يكون الكسر المطلوب $\frac{1}{12} + \frac{1}{6} = \frac{1}{12} + \frac{2}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$

كمية الماء التي أفرغت في ساعة عند استخدام المضختين معا بحساب الهل :

$$\frac{1271ر70}{4} = 317ر925$$

ج - الزمن اللازم بالساعة لإفراغ الخزان عند استخدام المضختين م

$$\frac{1271ر70}{317ر925} = 4$$

141 - الحـــــلّ

أ - قيس مساحة الحديقة بالمتر المربع :

$$\frac{80 \times 150}{2} = 6000$$

ب - سعة الحوض بالمتر المكعب :

$2ر80 \times 2ر50 \times 2 = 14$

14 م^3 أو 14000 دسم^3 أي 14000 ل أو 140 هل

ج - قيمة $\frac{3}{4}$ كمية الماء باللتر :

$$\frac{3 \times 14000}{4} = 10500$$

الوقت اللازم لتفريغ $\frac{3}{4}$ كمية الماء بالدقائق :

$$\frac{60 \times 10500}{7000} = 90$$ أو 1 س و 30 د ق

د - نصف قيس مساحة الحديقة بالأر :

$$\frac{6000}{100 \times 2} = 30$$

ثمن بيع نصف الحديقة بالدينار :

$120 \times 30 = 3600$

ثمن الجرار بالدينار :

$$\frac{5 \times 3600}{4} = 4500$$

www.najahni.tn

142 - الحـــــلّ

قيس المساحة المزروعة بحساب الكسور :

$$\frac{43}{45} = \frac{15}{45} + \frac{10}{45} + \frac{18}{45} = \frac{1}{3} + \frac{2}{9} + \frac{2}{5}$$

قيس مساحة الممرّات بحساب الكسور :

$$\frac{2}{45} = \frac{43}{45} - \frac{45}{45}$$

قيس مساحة الحقل بالمتر المربع :

$$1575 = \frac{45 \times 70}{2}$$

عرض الحقل بالمتر :

$$1575 : 50 = 31ر5$$

جملة المداخيل بالدينار :

$$1114 = 224 + 230 + 660$$

طول محيط الحقل بالمتر :

$$2 \times (50 + 31ر5) = 163$$

طول الضفّ الواحد من السلك بالمتر :

$$163 - 3 = 160$$

طول السلك اللاّزم بالمتر :

$$3 \times 160 = 480$$

عدد اللفافات اللاّزمة :

$$\frac{480}{200} = 2ر4 \text{ أي } 3$$

ثمن اللفافة بالدينار :

$$6 \times 3 = 18$$

ثمن كلفة السياج بالدينار :

$$160 + 18 + 56 = 234$$

ما بقي للفلاّح بالدينار :

$$1114 - 234 = 880$$

143 - الحـــــلّ

أ - أعبّر بكسر عمّا يصرفه العامل في التغذية والكراء :

$$\frac{29}{36} = \frac{9}{36} + \frac{20}{36} = \frac{1}{4} + \frac{5}{9}$$

ب - أعبّر بكسر عن باقي المرتّب :

$$\frac{7}{36} = \frac{29}{36} - \frac{36}{36}$$

المرتّب الشّهريّ للعامل بالدينار :

$$108 = \frac{36 \times 21}{7}$$

ج - ما يدفعه العامل شهريا مقابل التغذية والكراء بالدينار :

$$87 = \frac{29 \times 108}{36}$$

د - مقدار ما يقتصده العامل لمدة 3 سنوات بالدينار :

$$3 \times (5 \times \frac{3 \times 21}{7}) = 135$$

نلاحظ أنّ هذا المبلغ يكفيه لشراء الة الخياطة .

www.najahni.tn

144 - الحـــــلّ

أ - ما يتقاضاه العامل في 4 أيّام بالدّينار :

119ر900 - 98ر100 = 21ر800

ما يتقاضاه العامل في اليوم بالدّينار :

$$\frac{21ر800}{4} = 5ر450$$

عدد الأيّام الّتي عمل فيها العامل :

$$\frac{98ر100}{5ر450} = 18$$

ب - ما بقي للعامل بعد مصاريفه العائليّة بالدّينار :

$$\frac{98ر100}{3} = 32ر700$$

مقدار ما ادّخره العامل بالدّينار :

$$\frac{2 \times 32ر700}{5} = 13ر080$$

145 - الحـــــلّ

أ - قيس مساحة الأرض بالمتر المربّع :

24ر50 أ أي 2450 م^2

قيس مساحة القطعة الأولى بالمتر المربّع :

$$\frac{2 \times 2450}{7} = 700$$

قيس مساحة القطعة الثّانية بالمتر المربّع :

700 + 85 = 785

قيس مساحة القطعة الثّالثة بالمتر المربّع :

2450 - (700 + 785) = 965

ثمن شراء الأرض بالدّينار :

2450 × 0ر635 = 1555ر750

ب - ثمن بيع الأرض بالدّينار :

1555ر750 + 2119ر250 = 3675

ثمن بيع المتر المربّع الواحد بالدّينار :

$$\frac{3675}{2450} = 1ر500$$

ثمن بيع القطعة الأولى بالدّينار :

700 × 1ر500 = 1050

ثمن بيع القطعة الثّانية بالدّينار :

785 × 1ر500 = 1177ر500

ثمن بيع القطعة الثّالثة بالدّينار :

965 × 1ر500 = 1447ر500

146 - الحـــــلّ

أ - قيس حجم الجدار بالمتر المكعّب :

21 × 2ر80 × 0ر50 = 29ر4

ب - قيس حجم الحجارة بالمتر المكعّب :

$$\frac{5 \times 29ر4}{6} = 24ر5$$

ج - ثمن الاسمنت بالدّينار :

21 × 1ر400 = 29ر400

ثمن الرّمل بالدّينار :

2ر200 × 4ر5 = 9ر900

ثمن الحجارة بالدّينار :

2ر500 × 24ر5 = 61ر250

ثمن الموادّ المستعملة في بناء الجدار بالدّينار :

29ر400 + 9ر900 + 61ر250 = 100ر550

www.najahni.tn

د - تكاليف اليد العاملة بالدينار :

$$\frac{2 \times 100ر550}{5} = 40ر220$$

ثمن كلفة بناء الحائط بالدينار :

$100ر550 + 40ر220 = 140ر770$

147 - الحل

أ - وزن اللحم بالكغ :

$$\frac{2ر640}{2ر400} = 1ر100$$

ب - ثمن اللحم والخضر بالدينار :

$2ر640 + 2ر310 = 4ر950$

ما بقي لأبي من النقود بالدينار :

$$\frac{12ر375}{5} = 2ر475$$

ثمن المحفظة والكتاب بالدينار :

$12ر375 - (4ر950 + 2ر475) = 4ر950$

ج - ثمن المحفظة ـــــــــــــــ

ثمن الكتاب ـــــ } 4ر950 د

ثمن الكتاب بالدينار :

$$\frac{4ر950}{9} = 0ر550$$

ثمن المحفظة بالدينار :

$0ر550 \times 8 = 4ر400$.

www.najahni.tn

148 - الحل

ثمن شراء القماش بالدينار :

$0ر890 \times 9 = 8ر010$

ثمن كلفة الأقمصة بالدينار :

$8ر010 + 2ر050 = 10ر060$

قيمة الربح الجملي بالدينار :

$$\frac{20 \times 10ر060}{100} = 2ر012$$

ثمن بيع 12 قميصا بالدينار :

$10ر060 + 2ر012 = 12ر072$

ثمن بيع القميص الواحد بالدينار :

$$\frac{12ر072}{12} = 1ر006$$

149 - الحل

	عدد المترشحين	عدد الناجحين	النسبة المائوية
السادسة أ	34	17	% 50
السادسة ب	35	14	% 40
السادسة ج	28	7	% 25
السابعة	28	21	% 75
المجموع	125	59	% 47ر2

ب - عدد المترشحات :

$$\frac{125 - 27}{2} = 49$$

عـــدد المترشحين :

76 = 27 + 49

ج - عـــدد النّاجحين من الذّكور :

45 = 14 - 59

د - نسبة النّجاح عند الذّكور :

$\frac{45 \times 100}{76}$ = 59ر2 أي 59ر2 % تقريبا

نسبة النّجاح عند الإناث :

$\frac{14 \times 100}{49}$ = 28ر5 أي 28ر5 % تقريبا

150 - الحـــــلّ

يمثّل المبلغ الباقي 900ر0 د الرّبح النّاتج عن التّخفيض لذا فإنّ ثمن المعطف بدون اعتبار التّخفيض هو بالدّينار :

$\frac{900ر0 \times 100}{10}$ = 9

المبلغ الّذي خرجت به الى السّوق بالدّينار :

$\frac{9 \times 4}{3}$ = 12

151 - الحـــــلّ

قيس مساحة الضّيعة بالآر :

12 هآ و 48 آ أي 1248 آ .

ثمن شراء الضّيعة بالدّينار :

15600 = 1248 × 12ر500

تكاليف الضّيعة بالدّينار :

15920 = 90 + 230 + 15600

النّسبة المائويّة للأرباح السّنويّة :

$\frac{200ر955 \times 100}{15920}$ = 6 أي 6 %

www.najahnitn

1 - عدد السّكّان الزّائدين : 14170 - 8720 = 5450

2 - النّسبة المائويّة للزّيادة $\frac{5450}{218000}$ = 0ر025 أي 2ر5 %

السّنة	عدد السّكّان في أوّل السّنة	الزّيادة	عدد السّكّان في آخر السّنة
1977	218 000	5450	223 450
1978	223 450	5586	229 036
1979	229 036	5726	234 762
1980	234 762	5869	240 631

153 - الحـــــلّ

أ - طول السّياج بالمتر

$\frac{1459ر200}{1ر200}$ = 1216

ب - البحث عن بعدي الحقل مع العلم أنّ نصف محيطه بالمتر هو

$\frac{1216}{2}$ = 608

العـــرض ← عـرض

الطّول ← عـرض عـرض عـرض } 608

عرض الحقل بالمتر :

$\frac{608}{4}$ = 152 أو بالدّيكامتر 2ر15

طول الحقل بالمتر :

152 × 3 = 456 أو بالدّيكامتر 45ر6

قيس مساحة الحقل بالآر :

2ر15 × 45ر6 = 693ر12

ثمن شراء الحقل بالدينار :

60 × 12ر693 = 41 587ر200

تكاليف التسجيل بالدينار :

$$\frac{41587ر200 \times 8}{100} = 3326ر976$$

الثمن الجمليّ لشراء الحقل المسيّج بالدينار :

41587ر200 + 3326ر976 + 1459ر200 = 46 373ر376

154 - الحـــــلّ

أ - مصاريف الموظف خلال 11 شهرا بالدينار :

98 × 11 = 1078

جملة مصاريفه في السنة بالدينار :

1078 + 141ر200 = 1219ر200

المقدار المدخر سنويا بالدينار :

1745ر800 - 1219ر200 = 526ر600

ب - مقدار الفائض بالدينار :

$$\frac{526ر600 \times 6}{100} = 31ر596$$

155 - الحـــــلّ

أ - قيس مساحة الأرض بالآر :

$$\frac{1728}{50} = 34ر56$$

34ر56 آر أو 3456 $م^2$

ب - تكاليف التهيئة والتقسيم بالدينار :

1728 × 2 = 3 456

ثمن كلفة العقار بالدينار :

1728 + 3456 = 5184

www.najahni.tn

ج - ثمن بيع كامل الأرض بالدينار :

$$\frac{5184 \times (100 + 60)}{100} = 8294ر400$$

ثمن بيع المتر المربع الواحد بالدينار :

$$\frac{8294ر400}{3456} = 2ر400$$

156 - الحـــــلّ

أ - الثمن الجديد للدراجة النارية بالدينار :

$$\frac{520 \times (100 + 2ر5)}{100} = 533$$

ب - المقدار الذي سيدفعه الموظف بالدينار :

533 - 150 = 383

ج - المقدار الذي سيستعيره الموظف بحساب الكسور :

$$\frac{4}{4} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$$

المقدار الذي سيستعيره الموظف بالدينار :

$$\frac{383}{4} = 95ر750$$

157 - الحـــــلّ

أ - مناب الأول والثاني بحساب الكسور :

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \frac{6}{15} + \frac{5}{15} = \frac{11}{15}$$

مناب الثالث بالكسور :

$$\frac{15}{15} - \frac{11}{15} = \frac{4}{15}$$

قيس مساحة كامل الأرض بالمتر المربع :

$$\frac{664 \times 15}{4} = 2490$$

ب - مناب الأوّل بالمتر المربّع :

$\frac{2 \times 2490}{5} = 996$ أو 9ر96 آ

مناب الثّاني بالمتر المربّع :

$\frac{2490}{3} = 830$ أو 8ر30 آ

مناب الثّالث بالآر : 6ر64

ج - ثمن كلفة المتر المربّع الواحد بالدّينار :

$\frac{115 \times 6ر500}{100} = 7ر475$

ثمن كلفة القطعة الأولى بالدّينار :

$996 \times 7ر475 = 7445ر100$

ثمن كلفة القطعة الثّانية بالدّينار :

$830 \times 7ر475 = 6204ر250$

ثمن كلفة القطعة الثّالثة بالدّينار :

$664 \times 7ر475 = 4963ر400$

158 - الحـــــلّ

1) قيس المساحة المزروعة زيتونا بالمتر المربّع :

$225 \times 1200 = 270\,000$ أو 27 هـا

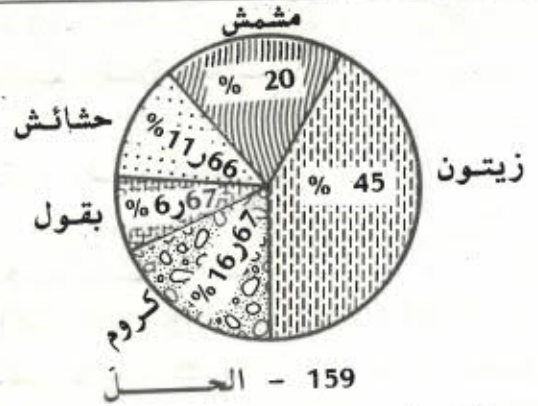
2) قيس المساحة المزروعة مشمشا بالمتر المربّع :

$160 \times 750 = 120\,000$ أو 12 هـا

www.najahni.tn

(3

نوع الزّراعة	المساحة	النّسبة المائويّة من الضّيعة
الزّيتون	27 هآ	% 45
المشمش	12 هآ	% 20
الكروم	10 هآ	% 16ر67
البقول	4 هآ	% 6ر67
الباقي	7 هآ	% 11ر66
الجملة	60 هآ	% 100



159 - الحـــــلّ

أ - اكمل تعمير الجدول :

سنوات التّعليم	عدد التّلاميذ		
	ذكور	إناث	الجملة
السّنة الأولى	44	46	90
السّنة الثّانية	33	42	75
السّنة الثّالثة	38	36	74
السّنة الرّابعة	48	28	76
السّنة الخامسة	46	24	70
السّنة السّادسة	23	12	35
الجملة	232	188	420

وفيما يلي بعض المعلومات عن كيفيّة تعمير الجدول السّابق :

عـدد الإنـاث بالسّنـة الأولى :

$90 - 44 = 46$

عـدد الإناث بالسّنة الثّالثة :

$74 - 38 = 36$

عـدد الذّكور بالسّنة الرّابعة :

$76 - 28 = 48$

عـدد التّلاميذ بالسّنة السّادسة :

$$\frac{420}{12} = 35$$

عـدد الذّكور بالسّنة السّادسة :

$35 - 12 = 23$

عـدد التّلاميذ بالسّنة الخامسة :

$35 \times 2 = 70$

عـدد الذّكور بالسّنة الخامسة :

$70 - 24 = 46$

عـدد التّلاميذ بالسّنة الثّانية :

$420 - (35 + 70 + 76 + 74 + 90) = 75$

عـدد الذّكور بالسّنة الثّانية :

$75 - 42 = 33$

ب - نسبة النّجاح :

$$\frac{21 \times 100}{35} = 60 \text{ أي } 60\ \%$$

160 - الحـــــلّ

أ - ثمن شراء السّيّارة بالدّينار :

$$\frac{618 \times (100 + 20)}{100} = 741ر600$$

ثمن كلفة السّيّارة بالدّينار :

$741ر600 + 256ر400 = 998$

www.najahni.tn

ب - مقدار الربح بالنسبة لثمن الشّراء بالدّينار :

$$\frac{741ر600 \times 25}{100} = 185ر400$$

مقدار الرّبح بالنّسبة لثمن الكلفة بالدّينار :

$$\frac{998 \times 20}{100} = 199ر600$$

نلاحظ إذا أنّه من الأنسب لهذا البائع أن يختار الحلّ الثّاني لأنّ مرابيحه أوفر ($199ر600 > 185ر400$)

161 - الحـــــلّ

أ - النّسبة المائويّة لمصاريف المعاش : 50 %

النّسبة المائويّة لمصاريف الكراء : 25 %

النّسبة المائويّة للادّخار : $(25 - 5)\ \% = 20\ \%$

ب - ما ينفقه شهريًا في المعاش بالدّينار :

$$\frac{240 \times 50}{100} = 120$$

ما ينفقه في الكراء بالدّينار :

$$\frac{240 \times 25}{100} = 60$$

مقدار المصاريف الشّتّى بالدّينار :

$$\frac{240 \times 5}{100} = 12$$

ج - المبلغ الّذي يدّخره الموظّف شهريًا بالدّينار :

$$\frac{240 \times 20}{100} = 48$$

د - مقدار ما يدّخره الموظّف سنويًا بالدّينار :

$48 \times 12 = 576$

فبما أنّ $576 > 450$ فإنّ الموظّف يستطيع شراء جهاز التّلفزة بعد مضيّ سنة .

162 - الحـــــلّ

ثمن الالة باعتبار التّخفيض بالدّينار :

$$\frac{(12 - 100) \times 298}{100} = \frac{88 \times 298}{100} = 262ر240$$

ثمن كلفة الالة بالدّينار :

$$\frac{(5 + 100) \times 262ر240}{100} = \frac{105 \times 262ر240}{100} = 275ر352$$

163 - الحـــــلّ

مدة العمل باليوم :

$$(31 - 23) + 4 = 12 \text{ أو } \left[1 + (31 - 24)\right] + 4 = 12$$

أجرة النّائب في تلك الفترة بالدّينار :

$$(12 \times 7ر500) + \frac{5 \times 5564}{100} = 278ر200 + 90 = 368ر200$$

164 - الحـــــلّ

أ - يمكننا تعويض محفظتين بـ 5 كتب أي 6 محافظ بـ 15 كتابا فكما لو باع الكتبيّ في الجملة 115 كتابا ، إذا :

ثمن الكتاب الواحد بالدّينار :

$$\frac{138}{115} = 1ر200$$

ب - ثمن المحفظة بالدّينار :

$$\frac{5 \times 1ر200}{2} = 3$$

ثمن المحافظ بالدّينار :

$$3 \times 6 = 18$$

الرّبح النّاتج عن بيع المحافظ بالدّينار :

$$\frac{18 \times 18}{100} = 3ر240$$

الرّبح النّاتج عن بيع الكتب بالدّينار :

$$\frac{25 \times (18 - 138)}{100} = 30$$

مرابيح الكتبيّ بالدّينار :

$$240ر3 + 30 = 240ر33 .$$

165 - الحـــــلّ

أ - ثمن المشروبات الغازية بالمليم :

$130 \times 4 = 520$ أو بالدّينار ،0ر520

ثمن 3 ل من الزّيت بالدّينار :

$$2ر170 - 0ر520 = 1ر650$$

ثمن اللّتر من الزّيت بالدّينار :

$$1ر650 : 3 = 0ر550$$

ب - مقدار ربح التّاجر بالنّسبة للتر واحد من الزّيت بالمليم :

$$\frac{10 \times 550}{100} = 55$$

يشتري التّاجر لتر الزّيت بمبلغ قدره بالمليم :

$$550 - 55 = 495$$

فهو يشتري حينئذ الكيلو غرام من الزّيت بمبلغ قدره بالمليم :

$$\frac{1000 \times 495}{900} = 550$$ أو بالدّينار 0ر550

أمّا ثمن شراء الطّنّ من هذا الزّيت فهو بالنّسبة للتّاجر وبالدّينار :

$$1000 \times 0ر550 = 550$$

166 - الحـــــلّ

أ - إنتاج البقر في اليوم بحساب اللّتر :

$$12 \times 20 = 240$$

إنتاج البقر لمدّة 250 يوما باللّتر :

$$240 \times 250 = 60000$$

www.najahni.tn

ب - ثمن بيع الحليب بالدّينار :

$8400 = 60000 \times 0ر140$

المصاريف بالدّينار :

$$2730 = \frac{8400 \times 32ر5}{100}$$

قيمة المحصول السّنويّ للفلاّح بالدّينار :

$5670 = 2730 - 8400$

أو

$$\frac{8400 \times (100 - 32ر5)}{100} = 84 \times 67ر5 = 5670$$

167 - الحـــــلّ

أ - أجرة الأب ——— 2ر400

أجرة الابن الكبير ——— 1ر200 ——— 0ر600

أجرة الابن الصّغير ——— 1ر400

أجرة الابن الكبير بالدّينار :

$$\frac{2ر400}{2} + 0ر600 = 1ر800$$

أجرة الابن الصّغير بالدّينار :

$$\frac{2ر400 + 1ر800}{3} = 1ر400$$

ب - الدّخل اليوميّ للعائلة بالدّينار :

$2ر400 + 1ر800 + 1ر400 = 5ر600$

الدّخل السّنويّ للعائلة بالدّينار :

$2044 = 365 \times 5ر600$

ج - النّسبة المائويّة للمدّخرات :

$100 - 65 = 35$ أي 35 %

المبلغ المدّخر سنويّا بالدّينار :

$$715ر400 = \frac{35 \times 2044}{100}$$

168 - الحـــــلّ

أ - قيس مساحة الأرض بالآر :

3600 $م^2$ أو 36 آ

ثمن شراء الأرض بالدّينار :

$4320 = 36 \times 120$

ب - ثمن الكلفة بالدّينار :

$$5400 = \frac{125 \times 4320}{100}$$

ج - قيس مساحة القاعات والمسكن بالمتر المربّع :

$386 = 120 + 266 = 10 \times 12 + 4 \times (7 \times 9ر5)$

تكاليف البناء بالدّينار :

$15440 = 386 \times 40$

د - جملة تكاليف شراء الأرض والبناء بالدّينار :

$20840 = 15440 + 5400$

القسط الّذي تتحمّله البلدية بالدّينار :

$$7919ر200 = \frac{(100 - 62) \times 20840}{100}$$

www.najahni.tn

169 - الحـــــلّ

أ - طول الأرض بالمتر ←——— 50 م

عرض الأرض بالمتر ←———

$210 = \frac{420}{2}$

نصف طول المحيط بالمتر :

$420 : 2 = 210$

طول الأرض بالمتر :

$130 = \frac{50 + 210}{2}$

عرض الأرض بالمتر :

$130 - 50 = 80$

قيس مساحة الأرض بالمتر المربّع :

$130 \times 80 = 10400$ أو بالآر 104

ب - ثمن شراء الأرض بالدّينار :

$300 \times 104 = 31200$

مصاريف التّسجيل بالدّينار :

$\frac{15 \times 31200}{100} = 4680$

ثمن كلفة الأرض بالدّينار :

$31200 + 4680 = 35880$

ج - ثلث ثمن الكلفة بالدّينار :

$\frac{35880}{3} = 11960$

ما بقي دفعه بزيادة 6 % بالدّينار :

$\frac{106 \times 11960}{100} = 12677ر600$

الثّمن الحقيقيّ لشراء الأرض بالدّينار :

$(2 \times 11960) + 12677ر600 = 36597ر600$.

170 - الحـــــلّ

أ - قيس مساحة الأرض بالمتر المربّع :

$600 \times 3 = 1800$ أو بالآر 18

مناب الثّاني بالمتر المربّع :

$\frac{2 \times 600}{3} = 400$

مناب الثّالث بالمتر المربّع :

$400 \times 2 = 800$

ب - تكاليف التّسجيل بالدّينار :

$\frac{14 \times 750 \times 18}{100} = 1890$

ثمن شراء الأرض بالدّينار :

$(18 \times 750) + 1890 = 15390$

ج - ما يدفعه الأوّل بالدّينار :

$\frac{15390}{3} = 5130$

ما يدفعه الثّاني بالدّينار :

$\frac{2 \times 5130}{3} = 3420$

ما يدفعه الثّالث بالدّينار :

$3420 \times 2 = 6840$

171 - الحـــــلّ

أ - قيس مساحة الأرض بالهكتار :

$1ر24 \times 1ر24 = 1ر5376$

ثمن بيع الأرض بالدّينار :

$3500 \times 1ر5376 = 5381ر600$

الثّمن الحقيقيّ للجرّار بالدّينار :

$\frac{5 \times 5381ر600}{4} = 6727$

www.najahni.tn

ب - قيمة المبلغ المطالب به الفلاّح بالدّينار :

6727 - 5381ر600 = 1345ر400

مقدار الزّيادة بالدّينار :

$$\frac{1345ر400 \times 8}{100} = 107ر632$$

المبلغ الكلّيّ الّذي سيدفعه الفلاّح بالدّينار وعلى أقساط :

1345ر400 + 107ر632 = 1453ر032

مقدار القسط الواحد بالدّينار :

$$\frac{1453ر032}{6} = 242ر172$$

ج - ثمن كلفة الجرّار بالدّينار :

6727 + 107ر632 = 6834ر632

172 - الحـــــلّ

أ - جملة ما صرفه المقتصد بالدّينار :

604ر432 + 89ر007 + 369ر389 = 891

ب - معدّل ما صرفه المقتصد يوميّا بالدّينار :

$$\frac{891}{10} = 89ر100$$

ج - معدّل تكاليف الطّفل الواحد طيلة المصيف بالدّينار :

$$\frac{891}{60} = 14ر850$$

معدّل تكاليف الطّفل الواحد في اليوم الواحد بالدّينار :

$$\frac{14ر850}{10} = 1ر485$$

www.najahni.tn

د - جملة المداخيل بالدينار :

891 + 9 = 900

المقدار الّذي ساهم به الأطفال بالدّينار :

$$\frac{900 \times 20}{100} = 180$$

المقدار الّذي ساهم به كلّ طفل بالدّينار :

$$\frac{180}{60} = 3$$

173 - الحـــــلّ

أ - المبلغ الّذي سيدفعه الأب مقابل شراء الأثاث بالدّينار :

(3 × 14ر500) + (3 × 5ر500) + 36 + 48 = 144

ب - ما يدّخره الأب في 9 أشهر بالدّينار :

12 × 9 = 108

نلاحظ أنّ 108 < 144 لذا فإنّ الأب لا يمكنه الحصول على الأثاث

ج - الأشياء الّتي يستطيع الأب شراءها هي : المكاتب والكراسي والخزانة لأنّ :

(3 × 14ر500) + (3 × 5ر500) + 48 = 108 .

المدّة اللاّزمة لاقتناء بقيّة الأثاث بالشّهر :

$$\frac{36}{12} = 3$$

د - المقدار الّذي سيدفعه الأب باعتبار التّخفيض وبالدّينار :

$$\frac{144 \times (100 - 20)}{100} = 115ر200$$

المدّة اللاّزمة لجمع ثمن الأثاث :

$$\frac{115ر200}{12} = 9ر60$$ أي 9 أشهر و 18 يوما .

174 - الحـــــلّ

أ - طول القاعدة الصغرى بالمتر :

$$\frac{2 \times 420}{3} = 280$$

ارتفاع قطعة الأرض بالمتر :

$$\frac{2 \times 22\,050}{280 + 420} = 63$$

ب - 22 050 م^2 أو 2,205 ا

ثمن بيع الار بالدينار :

$$\frac{77\,175}{2,205} = 350$$

ج - مقدار الدين بالدينار :

$$\frac{6 \times 77\,175}{5} = 92\,610$$

د - بقية الدين التي سيقع تسديدها على 5 مرّات بحساب الدينار :

92 610 - 77 175 = 15 435 (بدون اعتبار الترفيع بـ 15 %)

ما يجب على أحمد دفعه بالنسبة للأقساط الخمسة بالدينار :

$$\frac{115 \times 15\,435}{100} = 17\,750,250$$

مقدار القسط الواحد بالدينار :

$$\frac{17\,750,250}{5} = 3\,550,050$$

175 - الحـــــلّ

أ - عدد ساعات العمل الصباحية في اليوم :

12 س و 30 د ق - 8 س و 30 د ق = 4 س

عدد الساعات المسائية في اليوم :

18 س و 30 د ق - 14 س و 30 د ق = 4 س

عدد الساعات التي يشتغل فيها العامل أسبوعيّا

4 + 4) × 5 + 4 = 44

ب - الدخل الأسبوعيّ الخام بالدينار :

0,425 × 44 = 18,700

ما يدفعه العامل أسبوعيّا لفائدة صندوق الضمان الاجتماعيّ بالدينار :

$$\frac{6 \times 18,700}{100} = 1,122$$

ما يدفعه العامل أسبوعيّا للتأمين على حياته بالدينار :

$$\frac{1 \times 18,700}{100} = 0,187$$

الدخل الصافي الأسبوعيّ بالدينار :

18,700 - (1,122 + 0,187) = 17,391

أو $\frac{93 \times 18,700}{100} = 17,391$

ج - المقدار المدّخر أسبوعيّا بالدينار :

17,391 - 9,450 = 7,941

ما يدخره العامل في السنة بالدينار :

$$\frac{7,941}{7} \times 365 = 414,066$$

176 - الحـــــلّ

أ - حساب كمية البنزين الموجودة بالخزّان بالمتر المكعّب :

$$4 \times 1,80 \times \frac{2}{5} = \frac{4 \times 1,8 \times 2}{5} = 2,88$$

أحوّل 2,88 م^3 الى دسم^3 أي الى لتر :

2,88 م^3 أو 2880 دسم^3 أي 2880 ل

www.najahni.tn

ب - قيس مساحة قاعدة الخزّان بالمتر المربع :

$4 \times 1ر8 = 7ر2$

كمّية البنزين الموجودة بالخزّان بعد إضافة 45 هل بحساب اللّتر :

$2880 + 4500 = 7380$ أو $7ر38$ م^3

ارتفاع البنزين بالخزّان بحساب المتر :

$$\frac{7ر38}{7ر2} = 1ر025$$

ج - ثمن بيع البنزين بالدّينار :

$7380 \times 0ر220 = 1623ر600$

ربح صاحب المستودع بالدّينار :

$$\frac{1623ر600 \times 2}{100} = 32ر472$$

177 - الحـــــلّ

أ - كمّية البنزين الّتي اشتراها صاحب السّيارة بحساب اللّتر :

$$\frac{4ر400}{0ر220} = 20$$

كمّية البنزين المستهلكة بعد قطع مسافة 175 كم بحساب اللّتر :

$21 = 9 - (20 + 10)$

ب - كمّية البنزين المستهلكة في 100 كم بحساب اللّتر :

$$\frac{21 \times 100}{175} = 12$$

www.najahni.tn

ج - المسافة الّتي يمكن قطعها بـ 9 ل بحساب الكم :

$$\frac{9 \times 175}{21} = 75 \text{ أو } \frac{9 \times 100}{12} = 75$$

كما يمكن الاستعانة بتعمير هذا الجدول للوصول الى الحلّ

كمّية البنزين المستهلكة	المسافة المقطوعة
21	175
3	25
12	100
9	75

178 - الحـــــلّ

أ - قيس مساحة القطعة الأولى بالمتر المربّع :

$196 \times 196 = 38416$

قيس مساحة القطعة الثّانية بالمتر المربّع :

$400 \times 96ر04 = 38416$

قيس مساحة القطعة الثّالثة بالمتر المربّع :

$200 \times 192ر08 = 38416$

ملاحظة : $38416 \times 3 = 115248$ وهو قيس مساحة كامل الأرض بالمتر المربّع

لذا فإنّ القسمة عادلة .

ب - ثمن كلّ قطعة بالدّينار :

$1650 \times 3ر8416 = 6338ر640$

ثمن شراء المنزل بالدّينار :

$$\frac{6338ر640 \times (100 - 15)}{100} = 5387ر844$$

179 - الحـــــلّ

أ - كمّيّة ماء الزّهر بالهل :

225 ل أو 2ر25 هل

ثمن كمّيّة الزّهر بالدّينار :

46ر800 = 2ر25 × 20ر800

ب - عدد القوارير اللاّزمة :

$$\frac{225}{0ر75} = 300$$

ج - ثمن القارورة الفارغة بالمليم :

$$\frac{2500}{100} = 25$$

ثمن السّداد بالمليم :

$$\frac{9000}{1000} = 9$$

ثمن كلفة القوارير المملوءة بالدّينار :

57 = 300 × (0ر009 + 0ر025) + 46ر800

ثمن بيع القوارير بالدّينار :

$$\frac{57 \times (20 + 100)}{100} = 68ر400$$

ثمن بيع القارورة الواحدة بالمليم :

$$\frac{68400}{300} = 228$$

180 - الحـــــلّ

1 - طول القماش اللاّزم للسّروال الواحد بالمتر :

1200 : 100 = 1ر20

قيمة المواد اللاّزمة للسّروال الواحد بالدّينار :

2ر700 = 0ر180 + 1ر2 × 2ر100

www.najahni.tn

قيمة اليد العاملة بالدّينار :

$$1ر080 = \frac{40 \times 2ر700}{100}$$

تكاليف السّروال الواحد بالدّينار :

3ر780 = 1ر080 + 2ر700

2 - النّسبة المائويّة لربح التّاجر :

$$\frac{3ر780 - 4ر914}{3ر780} = 0ر30 \text{ أي } 30\ \%$$

181 - الحـــــلّ

1 - النّسبة المائويّة لربح الخضّار :

$$\frac{0ر528 - 0ر480}{0ر480} = 0ر10 = \frac{320 - 352}{320} \text{ أي } 10\ \%$$

2 - ثمن الكغ من البطاطا بالدّينار :

0ر240 : 1ر5 = 0ر160

ثمن الشّراء بالدّينار : $\frac{100 \times 0ر160}{110} = 0ر145$

3 - النّسبة المائويّة لربح بائع السّمك

$$\frac{1ر900 - 1ر520}{1ر520} = 0ر25 \text{ أي } 25\ \%$$

الثّمن الحقيقيّ بالدّينار لـ 3ر200 كغ من السّمك

6ر080 = 3ر20 × 1ر900

ما دفعه محمّد بالدّينار 6ر080 - 0ر080 = 6

ربح بائع السّمك بالدّينار :

1ر136 = (3ر200 × 1ر520) - 6

182 - الحـــــلّ

1 - المبلغ 55 د يمثّل 22 % من مرتّبه

فمرتّبه هو إذا بالدّينار $\frac{55 \times 100}{22} = 250$

نوع المصاريف	النّسبة المائويّة	قيمة المصاريف
مصاريف الأكل والتّنقّل	% 48	120 د
الغاز والكهرباء والماء	% 8	20 د
الـكراء	% 22	55 د
الادّخار السّكنيّ	% 22	55 د
الجملـــة	% 100	250 د

2 - أ - مصاريف الكراء بالدينار :

$55 + \frac{5 \times 55}{100} = 2ر750 + 55 = 57ر750$

ب - مرتّبه الجديد بالدينار :

$250 + 25 = 275$

النّسبة المائويّة للكراء من مرتّبه

$\frac{57ر750}{275} = 0ر21$ أي 21 %

www.najahni.tn

ج -

نوع المصاريف	النّسبة المائويّة	قيمة المصاريف
الأكل والتّنقّل	% 48	132 د
الغاز والكهرباء والماء	% 8	22 د
الـكراء	% 21	57ر750 د
الادّخار السّكنيّ	% 23	63ر250 د
الجملـــة	% 100	275 د

183 - الحـــــلّ

أ - أبعاد الأرض بالهكتومتر :

108 م أو 1ر08 هم

96 م أو 0ر96 هم

48 م أو 0ر48 هم

قيس مساحة الأرض بالهكتار :

$\frac{0ر48 \times (0ر96 + 1ر08)}{2} = 0ر4896$

ب - قيس مساحة القطعة المربّعة بالم^2 :

$48 \times 48 = 2\,304$

قيس مساحة كامل الأرض بالم^2 :

0ر4896 هـا أو 4896 م^2

قيس مساحة القطعة الثّانية بالم^2 :

$4896 - 2304 = 2592$

الفرق بين قيسي مساحتي القطعتين :

$2592 - 2304 = 288$

ثمن بيع المتر المربّع الواحد بالدّينار :

$\frac{7200}{288} = 25$

ج - ثمن بيع الأرض بالدّينار :

$25 \times 4896 = 122\,400$

ثمن كلفة الأرض بالدّينار :

$$\frac{115 \times 122\,400}{100} = 140\,760$$

184 - الحـــــلّ

أ - عـدد التّذاكـر الّتي بيعت بـ 200 مي :

$1120 - (350 + 220) = 550$

مداخيل المدرسة بالدّينـار :

$(0ر300 \times 350) + (0ر250 \times 220) + (0ر200 \times 550) = 270$

مرابيح المدرسة بالدّينـار :

$$\frac{270 \times (100 - 20)}{100} = 216$$

ب - منـاب صـندوق المدرسة بالدّينـار :

$$\frac{15 \times 216}{100} = 32ر400$$

ثمن الوسائل التّعليميّة بالدّينـار :

$$\frac{3 \times 216}{5} = 129ر600$$

ما تبقّى لتعاضدية المدرسة بالدّينـار :

$216 - (32ر400 + 129ر600) = 54$

وبما أنّ $54 < 60$ فإنّه لا يمكن للمدرسة تنظيم هذه الرّحلة .

ج - جملة ما سيدفعه المشاركون بالدّينـار :

$60 - 54 = 6$

ما يدفعه كلّ مشارك بالملّيم :

$$\frac{6000}{40} = 150$$

185 - الحـــــلّ

أ - ما أخذه مقاول البناء بعد التّخفيض بالدّينـار :

$$\frac{350 \times (100 - 4)}{100} = 336$$

مصاريف الإصلاح بالدّينـار :

$336 + 196 + 95 + 106ر500 + 60ر500 = 794$

ما أخذه المهندس بالدّينـار :

$$\frac{5 \times 794}{100} = 39ر700$$

تكاليف الإصلاح بالدّينـار :

$794 + 39ر700 = 833ر700$

ب - المقدار الّذي سيدفعه محمّد من عنده بالدّينار مقابل الإصلاحات :

$$\frac{833ر700 \times (100 - 15)}{100} = 708ر645$$

ج - ثمن كلفة المنزل بالدّينـار :

$12\,000ر355 + 708ر645 = 12709$

المبلغ السّنويّ لكراء الرّوضة بالدّينـار :

$$\frac{12709 \times 3ر5}{100} = 444ر815$$

186 - الحـــــلّ

أ - قيس مساحة الحقل الأوّل بالمتر المربّع :

$$\frac{80 \times (\frac{2 \times 180}{3} + 180)}{2} = 12\,000$$ أو بالهكتار 1ر2

قيس مساحة الحقل الثّاني بالمتر المربّع :

$130 \times 70 = 9\,100$ أو بالهكتار 0ر91

www.najahni.tn

ثمن القنطار من الشعير بالدينار :

9 - 2ر500 = 6ر500

قيمة الشعير بالدينار :

500ر6 × (24 × 0ر91) = 141ر960

قيمة القمح بالدينار :

9 × (36 × 1ر2) = 388ر800

قيمة الإنتاج بالدينار :

141ر960 + 388ر800 = 530ر760

ب - المبلغ الراجع لشركة التأمين بالدينار :

$$\frac{5 \times 530ر760}{100} = 26ر538$$

ج - قيمة الضرر بالدينار :

$$\frac{530ر760}{3} = 176ر920$$

المبلغ الذي ستدفعه شركة التأمين للفلاح بالدينار :

$$\frac{80 \times 176ر920}{100} = 141ر536$$

187 - الحـــــل

أ - تكاليف الإقامة بالمصحة بالدينار :

300 = 20 × 15

تكاليف الأدوية والعملية بالدينار :

387ر395 = 300 - 687ر395

تكاليف الأدوية بالدينار :

$$\frac{387ر395 - 162ر145}{2} = 112ر625$$

تكاليف العملية بالدينار :

274ر770 = 162ر145 + 112ر625

www.najahni.tn

ب - المبلغ الذي سيرجعه الصندوق للمريض بالدينار

$$\frac{80 \times 387ر395}{100} + 274ر770 = 584ر686$$

ج - ما يدفعه المريض للمستشفى بالدينار :

$$\frac{100 \times 540}{90} = 600$$ وبذلك يدخر المريض مبلغا مقداره بالدينار:

687ر395 - 600 = 87ر395

188 - الحـــــل

أ - ثمن السيارة بالدينار :

$$\frac{100 \times 5600}{(30 - 100)} = 8000$$

ب - ما دفعه الطبيب في بداية الأمر بالدينار :

$$\frac{30 \times 8000}{100} = 2400$$

ج - مقدار الزيادة بالدينار :

$$\frac{5 \times 5600}{100} = 280$$

مقدار ما يدفعه الطبيب شهريا بالدينار :

$$\frac{280 + 5600}{12} = 490$$

د - ثمن كلفة السيارة بالدينار :

8000 + 280 + 60 + 50 = 8390 .

189 - الحـــــل

أ - وزن الآح في البيضة الواحدة بالغرام :

57 - (7 + 18) = 32

كَمِّيَة المواد الغذائيَة الموجودة في الآح والمخ بالنسبة لبيضة واحدة بالغرام :

$$13 = \frac{12ر5 \times 32}{100} + \frac{50 \times 18}{100}$$

ثمن البيضة الواحدة بالدينار :

$$0ر030 = \frac{0ر360}{12}$$

ثمن كلفة 2ر6 هغ من المواد الغذائيَة المتأتّيَة من البيض بالدينار :

$$0ر600 = \frac{260 \times 0ر030}{13}$$

ب - كَمِّيَة اللّحم اللاّزمة لاستخراج 2ر6 هغ من المواد الغذائيَة بالغرام :

$$1040 = \frac{100 \times 260}{25}$$

ثمن كلفة 2ر6 هغ من المواد الغذائيَة المتأتّيَة من اللّحم بالدينار:

$$1ر456 = \frac{1ر400 \times 1040}{1000}$$

نلاحظ أنّ ثمن كَمِّيَة المواد الغذائيَة المتأتّيَة من البيض أقلّ من ثمن نفس تلك الكَمِّيَة المتأتّيَة من اللّحم .

190 - الحـــــلّ

أ - المبلغ الّذي كان على أبي أن يدفعه بالدينار :

$$1125 = \frac{100 \times 61ر875}{5ر5}$$

ب - المبلغ الحقيقيّ الّذي سيدفعه أبي بالدينار :

$$1063ر125 = 61ر875 - 1125$$

ج - الثّمن المسجّل على أثاث غرفة الأكل بالدينار :

$$450 = \frac{225 - 1125}{2}$$

الثّمن المسجّل على أثاث غرفة النّوم بالدينار :

$$675 = 225 + 450$$

د - الثّمن الحقيقيّ لشراء أثاث غرفة النّوم بالدينار :

$$637ر875 = \frac{675 \times (100 - 5ر5)}{100}$$

الثّمن الحقيقيّ لشراء أثاث غرفة الأكل بالدينار :

$$425ر250 = 637ر875 - 1063ر125 .$$

191 - الحـــــلّ

ثمن السّاعات العادية بالدينار :

$$47ر040 = 168 \times 0ر280$$

ثمن السّاعات الإضافيَة الأولى بالدينار :

$$13ر300 = \frac{125 \times (38 \times 0ر280)}{100}$$

ثمن السّاعات الإضافيَة الثّانية بالدينار :

$$7ر980 = \frac{150 \times (19 \times 0ر280)}{100}$$

الدّخل الخام الشّهريّ للعامل بالدينار :

$$72ر320 = 7ر980 + 13ر300 + 47ر040 + 4$$

الدّخل الصّافي للعامل في الشّهر بالدينار :

$$68ر704 = \frac{72ر320 \times (100 - 5)}{100}$$

www.najahni.tn

نوع الخدمات وقطع الغيار	العـدد	ثمن الوحـدة	الجملـة
عجلة مطاطيـة	1	24ر200 د	24ر200 د
فـوانيـس	2	0ر780 د	1ر560 د
زيـت	4 ل	0ر460 د	1ر840 د
بنـزيـن	40 ل	0ر220 د	8ر800 د
يد عاملـة	1س و15دق	1ر200 د	1ر500 د
غـسـل وتشحيم	/	/	2ر500 د
الجملـة ..... 40ر400 د			
التخفيض 5 % ..... 2ر020 د			
الدفـع ..... 38ر380 د			

193 - الحـــــل

أ - عـدد النسخ التي تحصل عليها الكتبيّ :

$$65 = \frac{60}{12} + 60$$

ب - ما دفعه الكتبيّ بالدينار :

$$46ر080 = \frac{960ر0 \times 60 \times (100 - 20)}{100}$$

ج - عـدد الكتب المباعـة :

$$52 = \frac{80 \times 65}{100}$$

ثمن الكتب المباعة بالدينار :

$960ر0 \times 52 = 49ر920$

مقدار المرابيح بالدينار :

$49ر920 - 46ر080 = 3ر840$

www.najahni.tn

أ - المبلغ الذي دفعته الحكومة بالدينار :

$$8850 = \frac{35ر4 \times 25000}{100}$$

ب - المبلغ الذي دفعه المواطنون بالدينار :

$16150 = 8850 - 25\,000$

ج - النسبة المائوية الموافقة للمبلغ الذي دفعه المواطنون :

$100 - 35ر4 = 64ر6$ أي 64ر6 %

د - عـدد السكان بالقريتين :

$32300 = 17250 + 15050$

معدل ما دفعه كلّ مواطن بالدينار :

$$0ر500 = \frac{16150}{32300}$$

هـ - مقدار ما ساهمت به القرية الأولى بالدينار :

$7525 = 15050 \times 0ر500$

النسبة المائوية لهذا المقدار :

$$30ر1 \text{ أي } 30ر1 \% = \frac{7525 \times 100}{25000}$$

مقدار ما ساهمت به القرية الثانية بالدينار :

$8625 = 7525 - 16150$

النسبة المائوية لهذا المقدار :

$64ر6 - 30ر1 = 34ر5$ أي 34ر5 %

195 - الحـــــل

أ - الزمن الذي تستغرقه الحافلة بالدقائق :

$$27 = \frac{60 \times 9}{20}$$

ب - الزّمن الّذي يستغرقه العامل في السّير بالدّقائق :

47 - 27 = 20

المسافة الّتي يقطعها العامل راجلا بالكم :

$\frac{6 \times 20}{60} = 2$

ج - المصاريف اليوميّة بدون تخفيض بالدّينار :

(9 × 0ر010) × 2 = 0ر180

ما يدفعه العامل يوميّا باعتبار التّخفيض بالدّينار :

$\frac{90 \times 0ر180}{100} = 0ر162$

د - ما يدفعه العامل في الشّهر باعتبار التّخفيض بالدّينار :

25 × 0ر162 = 4ر050

ربح العامل في الشّهر من جرّاء الاشتراك الشّهريّ بحساب الدّينار :

4ر050 - 2ر650 = 1ر400

196 - الحـــــلّ

أ - ثمن كلفة الجهاز بالدّينار حسب الحلّ الأوّل :

$\frac{95 \times (5 + 15 + 5ر400 + 16 + 134ر600)}{100} = 167ر200$

ب - ثمن كلفة الجهاز بالدّينار وبدون اعتبار التّخفيض :

5 + 15 + 5ر400 + 16 + 134ر600 = 176

مقدار ربح الثّمن بالدّينار :

176 : 4 = 44

باقي المبلغ بالدّينار :

176 - 44 = 132

مقدار الزّيادة بالدّينار :

$\frac{3 \times (20 - 132)}{100} = 3ر360$

ثمن كلفة الجهاز في الحالة الثّانية بالدّينار :

176 + 3ر360 = 179ر360

ج - مقدار القسط الواحد بالدّينار :

$\frac{(20 - 132) + 3ر360}{4} = 28ر840$

د - الحلّ الأوّل هو الأنسب لأبي لأنّه سيربح مبلغا مقداره بالدّينار :

179ر360 - 167ر200 = 12ر160 .

197 - الحـــــلّ

أ - الطّول الحقيقيّ للمسافة بالصّم :

17ر5 × 800 000 = 14 000 000 أو بالكم 140

ب - مدّة السّفرة في الذّهاب (أو في الإيّاب)

8 س و 35 د ق - 6 س و 50 د ق = 1 س و 45 د ق أو 105 د ق

معدّل سرعة السّيّارة بالكم / س

$\frac{140 \times 60}{105} = 80$

ج - كمّيّة البنزين المستهلكة ذهابا وإيّابا باللّتر :

$\frac{8ر5 \times 140}{100} \times 2 = 23ر8$

د - ثمن البنزين المستهلك بالدّينار :

0ر220 × 23ر8 = 5ر236

المصاريف الأخرى بالدّينار :

(0ر025 × 140) × 2 = 7

تكاليف السّفرة بالدّينار :

5ر236 + 7 = 12ر236

198 - الحـــــلّ

أ - تكاليف ركوب العائلة بالقطار ذهابا وإيّابا بالملّيم :

$2 \times \left[\frac{50 \times 10 \times 140}{100} + (2 \times 10 \times 140) \right] = 7000$

أي بالدّينار 7 .

www.najahni.tn

ثمن كلفة ركوب العائلة بسيارة الأجرة ذهابا وإيابا بالمليم :

(20 × 15 × 3) × 2 = 1800 أي بالدينار : 1ر800

تكاليف ركوب العائلة من تونس إلى المنستير ذهابا وإيابا بالدينار:

7 + 1ر800 = 8ر800

ب - تكاليف إقامة العائلة بالنزل بدون اعتبار الخدمات بحساب الدينار :

$$(4ر500 \times 2 \times 15) + \frac{4ر500 \times 50 \times 15}{100} = 168ر750$$

تكاليف الإقامة باعتبار الخدمات بالدينار :

$$168ر750 + \frac{168ر750 \times 10}{100} = 185ر625$$

ج - ما يصرفه الأب في السنة بالدينار :

80 × 12 = 960

المدخول السنوي للأب بالدينار :

960 + 185ر625 + 8ر800 + 175 = 1329ر425

199 - الحـــــل

أ - ثمن شراء السروال من المغازة بالدينار :

$$\frac{10ر500 \times (100 - 5)}{100} = 9ر975$$

ثمن شراء الفستان من المغازة بالدينار :

$$\frac{6ر200 \times (100 - 5)}{100} = 5ر890$$

ب - ثمن كلفة السروال بالدينار :

(6ر400 × 0ر75) + 0ر630 = 5ر430

ثمن كلفة الفستان بالدينار :

(2ر800 × 1ر20) + 0ر510 = 3ر870

ج - بما أنّ 5ر430 < 9ر975 وكذلك 3ر870 < 5ر890 فالحلّ الأنسب لهذه الأمّ هو أن تخيط السروال والفستان بنفسها في البيت.

www.najahni.tn

200 - الحـــــل

الطّولان الحقيقيان للضّلعين المتعامدين بالمتر :

$$0ر046 : \frac{1}{2500} = \frac{2500 \times 0ر046}{1} = 115$$ أو بالدكم 11ر5

$$0ر034 : \frac{1}{2500} = \frac{2500 \times 0ر034}{1} = 85$$ أو بالدكم 8ر5

قيس مساحة الحقل بالآر :

$$\frac{11ر5 \times 8ر5}{2} = 48ر875$$

ثمن الشّراء بالدّينار :

194 × 48ر875 = 9481ر750

مقدار المصاريف بالدّينار :

$$\frac{18 \times 9481ر750}{100} = 1706ر715$$

ثمن كلفة الحقل بالدّينار :

9481ر750 + 1706ر715 = 11 188ر465

201 - الحـــــل

أ - الطّول الحقيقيّ للأرض بالدّيكامتر :

400 × 0ر0168 = 6ر72

العرض الحقيقيّ للأرض بالدّيكامتر :

400 × 0ر012 = 4ر8

قيس مساحة الأرض بالآر :

6ر72 × 4ر8 = 32ر256 أو بالم^2 3225ر6

ب - ثمن شراء الأرض بدون اعتبار مصاريف التّسجيل بالدّينار :

2ر800 × 3225ر6 = 9031ر680

ثمن شراء الأرض باعتبار مصاريف التّسجيل بالدّينار :

$$\frac{(15 + 100) \times 9031ر680}{100} = 10386ر432$$

ج - ما يرجعه محمّد للبنك بالدّينار :

$$\frac{(7 + 100) \times 2596ر608}{100} = 2778ر370$$

هـ - كلفة شراء الأرض بالدّينار :

$$2778ر370 + \frac{3 \times 10386ر432}{4} = 10568ر194$$

202 - الحـــــلّ

أ - الأبعاد الحقيقيّة للضّيعة بالمتر :

الطّول : $5000 \times 0ر09 = 450$

العرض : $5000 \times 0ر07 = 350$

قيس مساحة الضّيعة بالمتر المربّع :

$450 \times 350 = 157500$ أو 1 575 آ أو 15ر75 هآ

ب - إنتاج الضّيعة من القمح الصّلب بالطّنّ :

$15ر75 \times 2ر2 = 34ر65$ أو بالقنطار 346ر5

ثمن القمح بالدّينار :

$8ر600 \times 346ر5 = 2979ر900$

المحصول الصّافي لصاحب الضّيعة بالدّينار :

$$\frac{3 \times 2979ر900}{5} = 1787ر940$$

203 - الحـــــلّ

أ - الطّول الحقيقيّ للمسافة بالكم :

$200\,000 \times 0ر00081 = 162$

www.najahni.tn

ب - الاستهلاك الطّبيعيّ في 162 كم باللّتر :

$$\frac{162 \times 8ر5}{100} = 13ر77$$

الاستهلاك في 162 كم باللّتر مع اعتبار معارضة الرّياح

$$\frac{162 \times 9ر5}{100} = 15ر39$$

الزّيادة في الاستهلاك باللّتر **بعد** قطع المسافة

$15ر39 - 13ر77 = 1ر62$ أو $\frac{162 \times (9ر5 - 8ر5)}{100} = 1ر62$

204 - الحـــــلّ

أ - طول قطعة الأرض على التّصميم بالصّم :

$$\frac{1}{1000} \times 12000 = 12$$

عرض قطعة الأرض على التّصميم بالصّم :

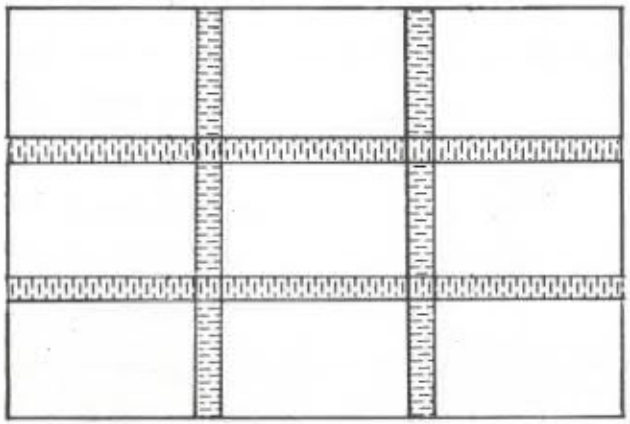
$$\frac{1}{1000} \times 7800 = 7ر8$$

عرض الطّريق على التّصميم بالصّم (الطّريق الموازية للطّول)

$$\frac{1}{1000} \times 600 = 0ر6$$

عرض الطّريق الموازية للعرض على التّصميم بالصّم :

$$\frac{1}{1000} \times 500 = 0ر5$$



ب - قيس المساحة الجمليّة للأرض بالمتر المربّع :

$120 \times 78 = 9360$

قيس مساحة الطّرقات الأربع بالمتر المربّع :

$(120 \times 6 \times 2) + (78 \times 5 \times 2) - (5 \times 6) \times 4 = 2100$

قيس المساحة المعدّة للبناء بالمتر المربّع :

$9360 - 2100 = 7260$

ج - ثمن كلفة الأرض بالدّينار :

$2500 + 2582 = 5082$

ثمن قطعة قيس مساحتها 475 م^2 بالدّينار :

$$\frac{475 \times 5082}{7260} = 332ر500$$

205 - الحـــــل

أ - قيس مساحة الحديقة بالار :

$$\frac{720}{12ر500} = 57ر6$$ أو بالمتر المربّع 5760

ب - عرض الحديقة بالمتر :

$$\frac{5760}{120} = 48$$

ج - طول محيط الحديقة بالمتر :

$(120 + 48) \times 2 = 336$

طول السّلك اللاّزم بالمتر :

$336 \times 3 = 1\,008$

عدد الأعمدة :

$$\frac{336}{3} = 112$$

ثمن السّلك بالدّينار :

$0ر030 \times 1\,008 = 30ر240$

ثمن الأعمدة بالدّينار :

$0ر235 \times 112 = 26ر320$

ثمن كلفة التّسييج بالدّينار :

$30ر240 + 26ر320 = 56ر560$

www.najahni.tn

أ - طول الصفّ بالصم :

$(28 - 1) \times 50 = 1350$ أو بالمتر 13ر50

ب - طول الصّفّ بالضّم الى حدّ التّلميذ العاشر عندما يكون طول المجال 50 صم :

$(10 - 1) \times 50 = 450$ أو 4ر50 م

طول الصّفّ بالضّم الى التّلميذ العاشر عندما يصبح طول المجال 70 صم :

$(10 - 1) \times 70 = 630$ أو 6ر30 م

المسافة الفاصلة بين المكان القديم والمكان الجديد للتّلميذ العاشر هي بالمتر :

$6ر30 - 4ر50 = 1ر80$

ج - طول الصّفّ بالضّم عندما يكون المجال 70 صم :

$(28 - 1) \times 70 = 1890$ أو 18ر90 م

المسافة الفاصلة بين المكان القديم والمكان الجديد للتّلميذ الأخير هي بالمتر :

$18ر90 - 13ر50 = 5ر40$

207 - الحـــــلّ

أ - يجب أن يكون طول المجال قاسما مشتركا لبعدي الحديقة لنبحث إذا عن تلك القواسم

693	3
231	3
77	7
11	11
1	

756	2
378	2
189	3
63	3
21	3
7	7
1	

$693 = 11 \times 7 \times 3^2$ $\quad$ $756 = 7 \times 3^3 \times 2^2$

القاسم المشترك الأكبر للعددين 693 و 756 هو :

$7 \times 3^2 \times 3$ أي 63

أمّا القواسم المشتركة للعددين 693 و 756 فهي قواسم العدد 63 وهي 1 . 3 . 7 . 9 . 21 . 63

نلاحظ أنّ 9 هو قاسم مشترك للعددين 756 و 693 وهو محصور بين 7 و 21 لذا فإنّ طول المجال بالمتر هو 9

ب - طول محيط الحديقة بالمتر هو :

$2 \times (693 + 756) = 2898$

عدد الأشجار الممكن غرسها :

$\frac{2898}{9} = 322$

208 - الحـــــلّ

أ - طول محيط العجلة الاماميّة بالمتر :

$3ر14 \times 0ر60 = 1ر884$

المسافة بالمتر الّتي تقطعها العربة عند قيام عجلتيها الاماميّتين بـ 30 دورة

$30 \times 1ر884 = 56ر52$

ب - طول محيط العجلة الخلفيّة بالمتر :

$3ر14 \times 0ر90 = 2ر826$

عدد الدّورات الّتي تقوم بها كلّ من العجلتين الخلفيّتين لقطع مسافة 56ر52 م

$56ر52 : 2ر826 = 20$

209 - الحـــــلّ

قيس حجم الصّهريج بالمتر المكعّب :

$5 \times 4 \times 4 = 80$

قيس حجم الماء المتجمّع بالصّهريج في السّنة وبالمتر المكعّب :

$80 \times 5 = 400$

قيمة هذه الكمّيّة من الماء بالدّينار :

$400 \times 0ر130 = 52$

أصبحنا ندفع سنويّا لشركة توزيع المياه ما قدره بالدّينار :

$100 \times 0ر130 = 13$

يقدّر ربحنا في السّنة الواحدة بالدّينار :

$52 - 13 = 39$

نسدّد تكاليف بناء الصّهريج بعد عدد من السّنوات مساو لـ :

$468 : 39 = 12$

210 - الحـــــلّ

أ - عدد المكعّبات على طول صندوق الشّاحنة :

$\frac{3ر05}{0ر40} = 7ر625$ أي 7

عدد المكعّبات على عرض صندوق الشّاحنة :

$\frac{2ر05}{0ر40} = 5ر125$ أي 5

عدد المكعّبات في الطّبقة الواحدة :

$7 \times 5 = 35$

عدد المكعّبات على ارتفاع صندوق الشّاحنة :

$0ر40 : 2 = 5$

عدد المكعّبات الّتي يمكن تصفيفها في صندوق الشّاحنة :

$35 \times 5 = 175$

ب - عدد السّفرات اللّازمة لنقل 1570 صندوقا :

$\frac{1570}{175} = 8ر971$ أي 9

www.najahni.tn

أ -

عـدد البيض	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ثمن البيض بالمليم	28	56	84	112	140	168	196	224	252	280	308	336

ب - ثمن 16 بيضة هو : ضعف ثمن 8 بيضات أي (224 × 2) مي
أو 448 مي أو 4 مرّات ثمن 4 بيضات أي
(112 × 4) مي أو 448 مي أو ثمن 10
بيضات وثمن 6 بيضات أي (280 + 168) مي
أو 448 مي الخ ...

ثمن 19 بيضة هو : ثمن 9 بيضات وثمن 10 بيضات أي
(252 + 280) مي أو 532 مي أو ثمن 12
بيضة وثمن 7 بيضات أي (336 + 196) مي
أو 532 مي الخ ...

ثمن 22 بيضة هو : ضعف ثمن 11 بيضة أي (308 × 2) مي
أو 616 مي أو ثمن 12 بيضة وثمن 10 بيضات
أي (336 + 280) مي أو 616 مي
الخ ...

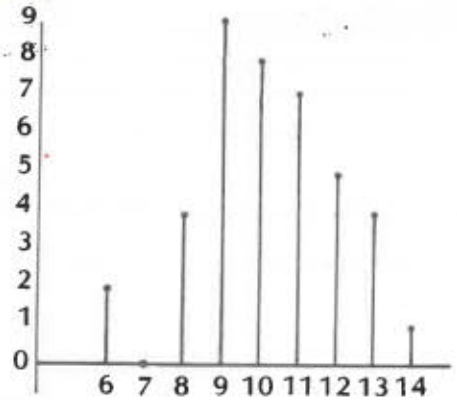
www.najahni.tn

212 - الحـــــل

1)

الأعداد المتحصّل عليها	6	8	9	10	11	12	13	14
عدد التّلاميذ	2	4	9	8	7	5	4	1

2)



3) عـدد التّلاميـذ الّذيـن تحصّلـوا على 11 فما فوق

17 = 1 + 4 + 5 + 7

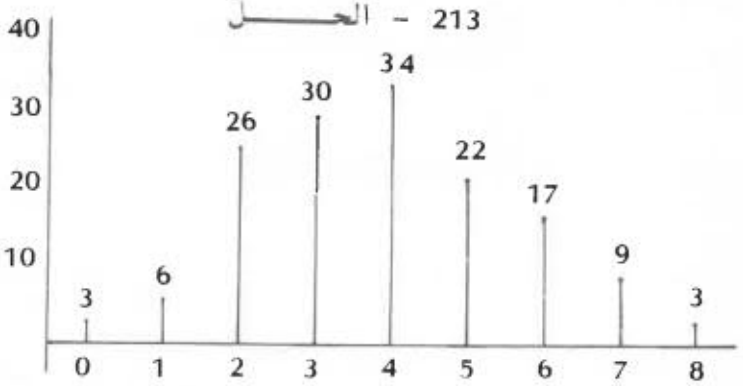
فرتبـة تلميذ تحصّل على 10 هي 18

4) عدد التّلاميـذ الّذين تحصّلوا على عدد دون المعدّل

15 = 9 + 4 + 2

213 - الحـــــل

1)



2) عـدد العائـلات الّتي لها أقلّ من 4 أطفال أو 4 أطفال

99 = 34 + 30 + 26 + 6 + 3

عـدد العائـلات الّتي لها أكثـر من 4 أطفـال

51 = 3 + 9 + 17 + 22

العـدد الأوّل أكبـر من العـدد الثّانـي

3) عـدد الأطفال بتلك القـريـة

0 × 3 + 1 × 6 + 2 × 26 + 3 × 30 + 4 × 34 + 5 × 22 +

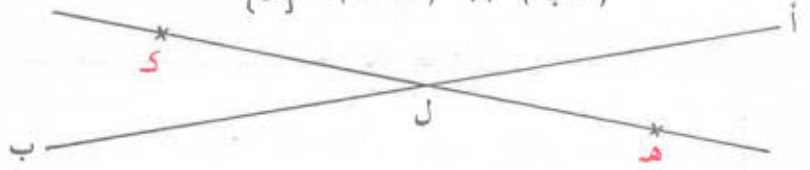
583 = 3 × 8 + 9 × 7 + 17 × 6

www.najahni.tn

أ - بما أنّ ج ∈ (أ ب) و د ∈ (أ ب) فإنّ المستقيم (ج د) متطابق مع المستقيم (أ ب) وهذا يعني أنّ (أ ب) و (ج د) متساويان أي أنّ (أ ب) = (ج د)

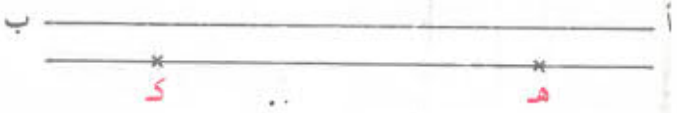
ب - الحلّ الأوّل : المستقيمان (أ ب) و (هـ ك) يشتركان في نقطة واحدة ل فهما متقاطعان

(أ ب) ∩ (هـ ك) = {ل}

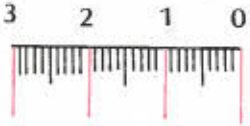


الحلّ الثّاني : المستقيمان (أ ب) و (هـ ك) لايشتركان في أيّة نقطة فهما منفصلان

(أ ب) ∩ (هـ ك) = ∅



215 - الحـــــلّ



فيما يلي رسم لجزء من مسطرتي

أ - بما أنّ هناك خطّا يقابل العدد 0 وخطّا آخر يقابل العدد 30 فيكون عدد كلّ الخطوط مساويا لعدد الملّيمترات و 1 أي :

301 = 1 + (10 × 30)

www.najahni.tn

ب - عدد الخطوط الّتي تعيّن الصّنتمترات أي الخطوط الحمراء هو عدد الصّنتمترات و 1 أي :

31 = 1 + 30

كلّ صنتمتر يحتوي على خطّ أخضر واحد فيكون عدد الخطوط الخضراء مساويا لعدد الصّنتمترات أي 30 .

كلّ صنتمتر يحتوي على 8 خطوط سوداء فيكون عدد الخطوط السوداء مساويا لـ :

240 = 8 × 30

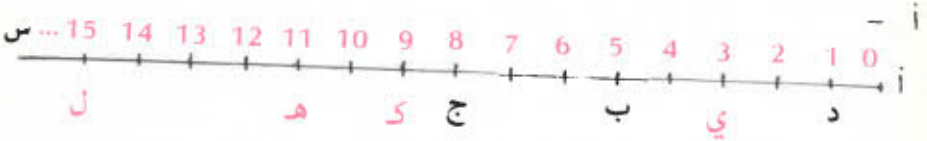
التّحقيق : 301 = 240 + 30 + 31

يمكن حلّ المسألة بواسطة شكل كالتّالي :

هكذا يكون الحلزون قد بلغ قمّة الجدار مساء يوم الإربعاء

www.najahni.tn

أ -



ب - لرسم النّقاط د . ب . ج يمكن (على سبيل المثال) تعيين النّقطة د بالعدد 1 والنّقطة ب بالعدد 4 + 1 = 5 والنّقطة ج بالعدد 5 + 3 = 8

ج - طول [د ج] = طول [د ب] + طول [ب ج] أي :

طول [د ج] = 4 + 3 = 7 أي بالملّيمتر 12 × 7 = 84 .

د - إنّ [ي هـ] ∩ [ك ل] = [هـ ك] يوحي بأنّ القطعة [هـ ك] هي محتواة في كلّ من القطعتين [ي هـ] و [ك ل] لذا فإنّ ترتيب تلك النّقاط سيكون على النّحو التّالي : ي - ك - هـ - ل ويمكن تعيين تلك النّقاط (على سبيل المثال) بالأعداد التّالية حسب التّرتيب السّابق للنّقاط : 3 - 9 - 11 - 15 .

هـ - طول ([ي هـ] ∪ [ك ل]) = طول [ي ل] = 15 - 3 = 12

أي بالملّيمتر 12 × 12 = 144

أ -

ب - عدد الوحدات المكوّنة لطول [أ ب] :

$\frac{75}{15} = 5$ إذا فالعدد الّذي يعيّن النّقطة ب هو 5 . أمّا بالنّسب

للنّقطة ج فهناك احتمالان :

- إمّا أن تكون النّقطة ج ∈ [أ ب] وعند ذلك فإ

طول [أ ج] = طول [أ ب] - طول [ب ج] أي بالملّيمت

75 - 45 = 30 وبالتّالي فإنّ العدد الّذي يعيّن النّقطة ج هو

(لأنّ $\frac{30}{15} = 2$)

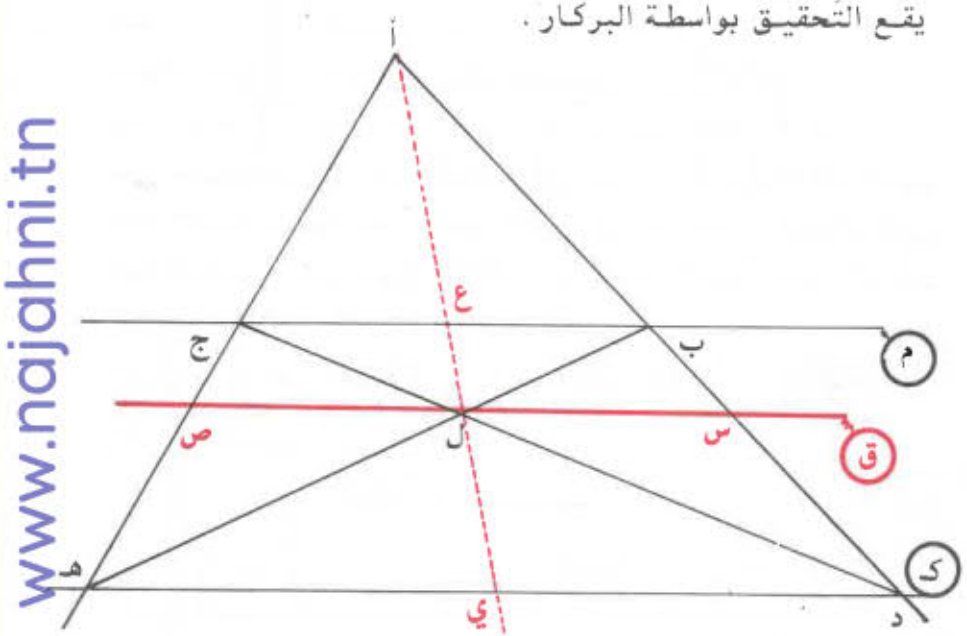
● وإمّا أن تكون ج ∉ [أ ب] وعند ذلك فإنّ طول [أ ج] = طول [أ ب] + طول [ب ج] أي بالمليمتر 75 + 45 = 120
وبالتّالي فإنّ العدد الّذي يعيّن النّقطة ج هو 8 (لأنّ $\frac{120}{15}$ =8)

ج - طول [أ د] بالمم هو :

15 × 11 = 165

219 - الحـــــلّ

يقع التّحقيق بواسطة البركار .



www.najahni.tn

220 - الحـــــلّ

أ - المسافة الجمليّة الّتي سيقطعها فريق المدينة أ بالكم :

2 × (120 + 204 + 90) = 828

المسافة الجمليّة الّتي سيقطعها فريق المدينة ب بالكم :

2 × (195 + 180 + 90) = 930

المسافة الجمليّة الّتي سيقطعها فريق المدينة ج بالكم :

2 × (195 + 204 + 180) = 1158

المسافة الجمليّة الّتي سيقطعها فريق المدينة د بالكم :

2 × (195 + 195 + 120) = 1020

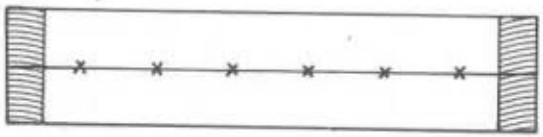
ب - المسافة الجمليّة الّتي قطعتها كلّ الفرق بالكم :

828 + 930 + 1158 + 1020 = 3936

تكاليف النّقل بالنّسبة لكلّ الفرق بالدّينار :

0ر075 × 3936 = 295ر200

221 - الحـــــلّ



عدد المجالات هو :

6 + 1 = 7

طول المجالات السّتّة بالصّم :

(6 × 30) - 420 = 240

طول المجال الفاصل بين صورتين متتاليتين بالصّم :

240 : 6 = 40

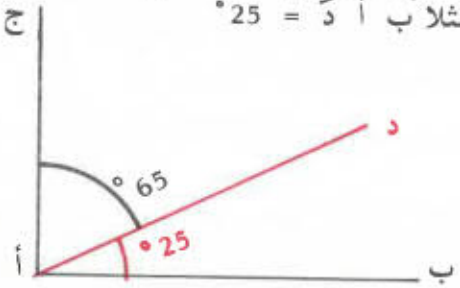
طول المجال الفاصل بين الصّورة الأولى وبداية الجدار بالصّم :

40 : 2 = 20

222 - الحـــــلّ

نلاحظ أن الزّاويتين متكاملتان لأنّ 25° + 65° = 90°

لذا يمكن بناء زاوية قائمة [أ ب ، أ ج] ورسم نصف مستقيم [أ د) داخلها بحيث يكون مثلا ق(ب أ د) = 25°



223 - الحـــــلّ

عـــدد الجليـز حسب الطّول :

$$24 = \frac{600}{25}$$

عـــدد الجليـز حسب العرض :

$$18 = \frac{450}{25}$$

عـــدد الجليـز اللّازم لتبليط القاعة :

$$432 = 18 \times 24$$

224 - الحـــــلّ

طـول السّلك بكلّ اللّفافات بالمتر :

$$850 = 50 \times 17$$

طـول السّلك المستعمل بالمتر :

$$840 = 10 - 850$$

طـول السّلك المستعمل في صفّة واحدة بالمتر :

$$280 = 3 : 840$$

طـول محيط الحديقة بالمتر :

$$283 = 3 + 280$$

نصف طـول محيط الحديقة بالمتر :

$$141{,}5 = \frac{283}{2}$$

طـول الحديقة بالمتر :

$$86{,}5 = 55 - 141{,}5$$

225 - الحـــــلّ

أ - بما أنّ كلّ الجليز المستعمل هو جليز كامل فإنّ العدد الجمليّ للجليز أي 238 هو سطح عدد الجليز على الطّول في عدد الجليز على

العرض، وهذا يعني انّ العددين المشار إليهما هما قاسمان للعدد 238 والفرق بينهما هو 3 .

لنبحث إذا عن هذين القاسمين :

238	2
119	7
17	17
1	

$$238 = 2 \times 7 \times 17$$

$$ق(238) = \{1 ، 2 ، 7 ، 14 ، 17 ، 34 ، 119 ، 238\}$$

نلاحظ أن القاسمين المطلوبين هما 14 و 17

14 هو عدد الجليز على عرض المطبخ

17 هو عدد الجليز على طول المطبخ

مع الملاحظ أن $14 \times 17 = 238$ وأنّ $17 - 14 = 3$

عرض المطبخ بالمتر هو :

$$2{,}80 = 14 \times 0{,}20$$

طول المطبخ بالمتر هو :

$$3{,}40 = 17 \times 0{,}20$$

ب - قيس مساحة أرضيّة المطبخ بالمتر المربّع هو :

$$9{,}52 = 2{,}80 \times 3{,}40$$

ثمن الرّمل اللّازم بالدّينار :

$$2{,}856 = 2{,}100 \times (\frac{1}{7} \times 9{,}52)$$

ثمن الحجارة اللّازمة بالدّينار :

$$3{,}332 = 2{,}450 \times (\frac{1}{7} \times 9{,}52)$$

ثمن الأسمنت بالدّينار :

$$8{,}330 = 1{,}750 \times (\frac{1}{2} \times 9{,}52)$$

www.najahni.tn

تكاليف اليد العاملة بالدينار :

14ر280 = 1ر500 × 9ر52

ثمن الجليز بالدينار :

35ر700 = 238 × 0ر150

تكاليف التبليط بالدينار :

64ر498 = 35ر700 + 14ر280 + 8ر330 + 3ر332 + 2ر856

226 - الحـــــلّ

هناك 120 صفًا حسب العرض لذا فإنّ هناك 121 مجالا طول الواحد 5ر4 م فيكون طول المزرعة بالمتر :

544ر5 = 121 × 4ر5

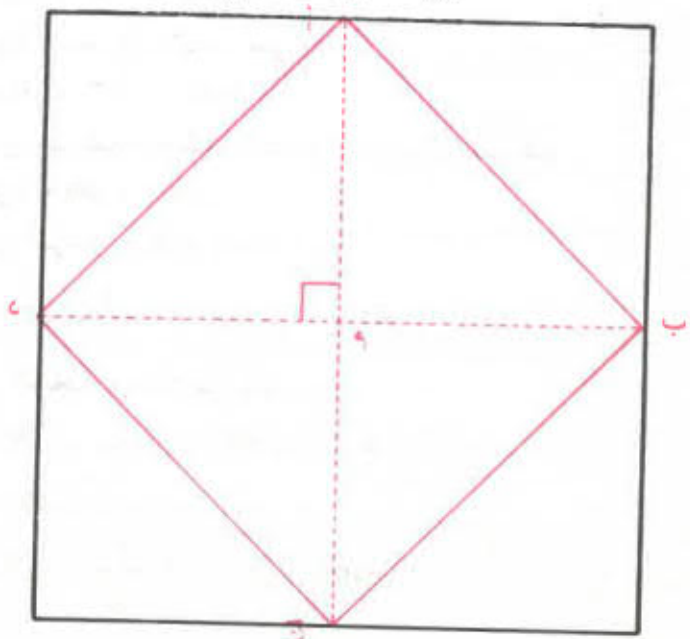
هناك أيضا 40 صفًّا حسب الطّول لذا فإنّ هناك 41 مجالا طول الواحد 5ر4 م فيكون عرض المزرعة بالمتر :

184ر5 = 41 × 4ر5

طول محيط المزرعة بالمتر :

1458 = 2 × (184ر5 + 544ر5)

227 - الحـــــلّ

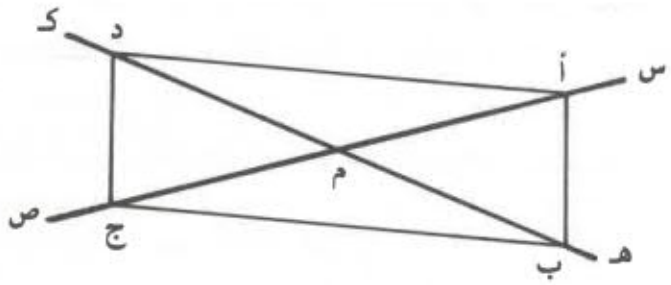


www.najahni.tn

نعلم أن الموسّطين العموديّين لأضلاع المربّع الكبير متقايسان ومتعامدان ويتقاطعان في منتصفهما المشترك م ، ونرى على الشّكل أن هذين الموسّطين هما قطرا الرّباعيّ (أ ، ب ، ج ، د) لذا فإنّ هذا الأخير مربّع

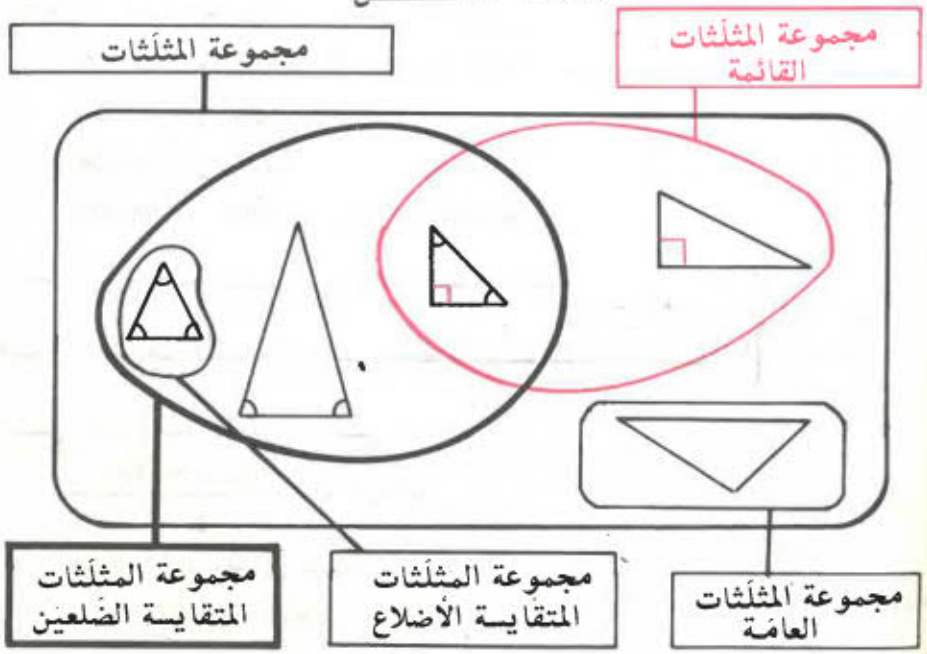
228 - الحـــــلّ

أ -

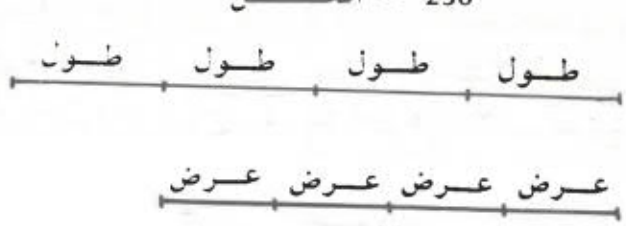


ب - الرّباعيّ الحاصل (أ ، ب ، ج ، د) له قطران متقايسان ومتقاطعان في منتصفهما المشترك م ، لذا فإنّه مستطيل .

229 - الحـــــلّ



230 - الحـــــلّ



عندما نضاعف بعدي المستطيل فإنّنا نضاعف في نفس الوقت قيس محيطه. لذا فإنّ الزّيادة 250 م توافق طولين وعرضين أي قيس محيط المستطيل نصف قيس محيط المستطيل بالمتر :

$250 : 2 = 125$

طول المستطيل بالمتر

$125 - 35 = 90$

قيس مساحة الحقل بالمتر المربع :

$90 \times 35 = 3\,150$ أو بالآر 31ر5

231 - الحـــــلّ

مجموع قيسي المساحتين بالمتر المربع :

9 هآ أو 90000 $م^2$

24 آ أو 2400 $م^2$

98 صآ أو 98 $م^2$

$90000 + 2400 + 98 = 92498$

قيس المساحة الصغيرة ——— 3502

92 498 {

قيس المساحة الكبيرة ———

قيس المساحة الكبيرة بالمتر المربع :

$$\frac{3502 + 92498}{2} = 48000$$

عرض المستطيل بالمتر :

$48000 : 250 = 192$

www.najahni.tn

232 - الحـــــلّ

طول ممر من الممرات بالمتر :

$(24 \times 3) + (4 \times 2) = 80$

قيس مساحة الممر الواحد بالمتر المربع :

$80 \times 4 = 320$

قيس مساحة الممرّات بالمتر المربّع :

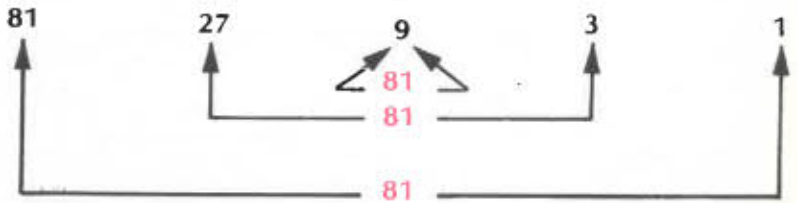
$(320 \times 4) - (4 \times 4 \times 4) = 1280 - 64 = 1\,216$

233 - الحـــــلّ

بعدا كلّ من المستطيلات هما قاسمان للعدد 81 . لنبحث إذا عن ق (81) :

81	3
27	3
9	3
3	3
1	

$81 = 3^4$ ، نكتب قواسم 81 في التّرتيب التّصاعديّ :



بعدا المستطيل الأوّل هما بالصّنتمتر 1 و 81 ، فإنّ قيس محيطه بالصّنتمتر هو $2 \times (81 + 1) = 164$

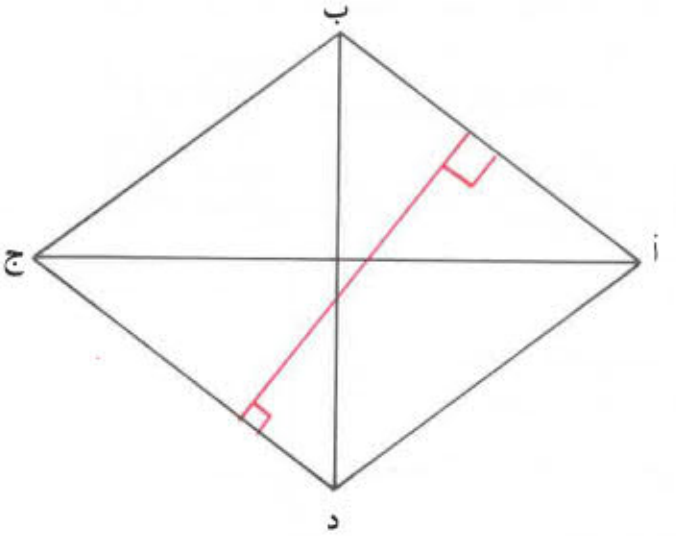
بعدا المستطيل الثّاني بالصّنتمتر هما 3 و 27 ، إذا فإنّ قيس محيطه بالصّنتمتر هو $2 \times (27 + 3) = 60$

المستطيل الثّالث هو مربّع طول ضلعه بالصّنتمتر 9 لذلك سيكون له أصغر محيط قيسه بالصّنتمتر $4 \times 9 = 36$

إذا كان لمستطيل ومربّع نفس قيس المساحة فإنّ المستطيل يكون له أكبر قيس للمحيط .

234 - الحـــــلّ

أ - قطرا المعيّن متعامدان ويتقاطعان في منتصفهما المشترك



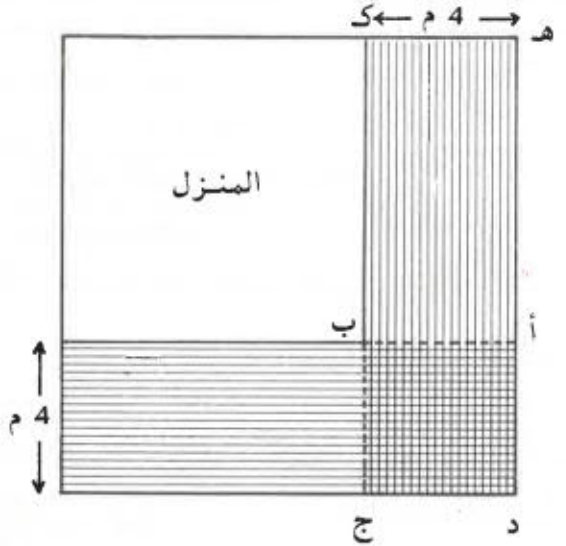
قيس مساحة المعيّن بالصنتمتر المربّع :

$$24 = \frac{6 \times 8}{2}$$

ب - نعلم أن قيس مساحة المعيّن هو سطح العددين اللّذين يقيسان ضلعه وارتفاعه لذا فإنّ طول ارتفاع المعيّن بالمتر هو :

$$\frac{\text{قيس المساحة}}{\text{طول الضلع}} = \frac{24}{5} = 4ر80$$

235 - الحـــــلّ



قيس مساحة المربّع (أ ، ب ، ج ، د) بالمتر المربّع :

$$16 = 4 \times 4$$

قيس مساحة المستطيل (أ ، ب ، ك ، هـ) بالمتر المربّع :

$$32 = \frac{16 - 80}{2}$$

طول ضلع المنزل هو طول المستطيل (أ ، ب ، ك ، هـ) وهو بالمتر :

$$8 = 4 : 32$$

236 - الحـــــلّ

بما أنّ الطّول هو ضعف العرض فإنّ الحديقة تتكوّن من مربّعين متكافئين قيس مساحة كلّ منهما بالمتر المربّع :

$$6400 = 2 : 12800$$

ويكون إذا طول ضلع المربّع الواحد أو عرض الحديقة بالمتر 80 لأن

$$6400 = 80 \times 80$$

أمّا طول الحديقة فهو بالمتر :

$$160 = 2 \times 80$$

www.najahni.tn

طول محيط الحديقة بالمتر :

$480 = 2 \times (160 + 80)$

طول السلك الشائك بالمتر :

$1910 = 4 \times (2ر5 - 480)$

طول السلك الشائك الذي اشتراه الفلاح بالمتر :

$1875 = 25 \times 75$

ونلاحظ أن هذه الكمية غير كافية لتسييج الحديقة ($1875 < 1910$)

237 - الحل

أ - قيس مساحة الأرض بالمتر المربع :

$64 = \frac{118ر400}{1ر850}$.

ب - نعلم أن $64 = 8 \times 8$ لذا فإنّ طول ضلع المربع بالمتر هو 8

238 - الحل

أ - قيس مساحة شبه المنحرف (أ ، ب ، و ، ز) بالمتر المربع :

$$2832 = \frac{48 \times (50 + 68)}{2}$$

قيس مساحة شبه المنحرف (ب ، ج ، د ، و) بالمتر المربع :

$$2688 = \frac{42 \times (38 + 30 + 60)}{2}$$

قيس مساحة الحقل بالمتر المربع :

$2832 + 2688 = 5520$ أو بالهكتار 0ر552

ثمن الحقل بالدينار :

$0ر552 \times 6000 = 3312$

ب - مناب كلّ أخ بالدينار :

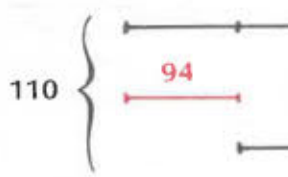
$3312 : 2 = 1656$ وهو المقدار الذي سيعطيه الأخ الأكبر لأخيه .

www.najahni.tn

239 - الحل

أ - نصف طول محيط الصفيحة بالصم :

$110 = 2 : 220$

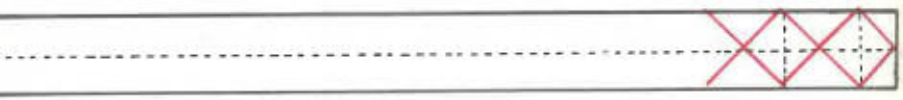


عرض الصفيحة بالصم :

$$8 = \frac{16}{2} = \frac{94 - 110}{2}$$

طول الصفيحة بالصم :

$102 = 94 + 8$



عدد المعينات التي يمكن قصها

$17 = 6 : 102$

ب - القيس الجمليّ لمساحات المعينات بالصم^2 :

$$408 = 17 \times \frac{6 \times 8}{2}$$

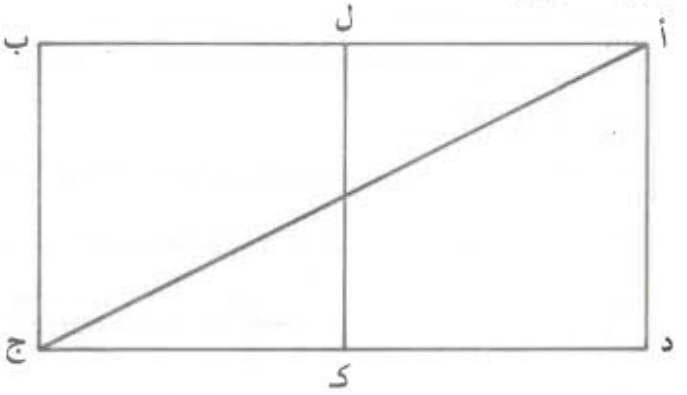
ج - قيس مساحة الجزء المهمل من الصفيحة بالصم^2 :

$408 = 408 - (8 \times 102)$

240 - الحـــــلّ

أ - طول المستطيل بالمم :

$140 = 2 \times 70$



ب - قيس مساحة كلّ من المربّعين الحاصلين بالمم^2

$4900 = 70 \times 70$

ج - يمكن الحصول على قيس مساحة المستطيل بالمليمتر المربع بإحدى الطّريقتين التّاليتين :

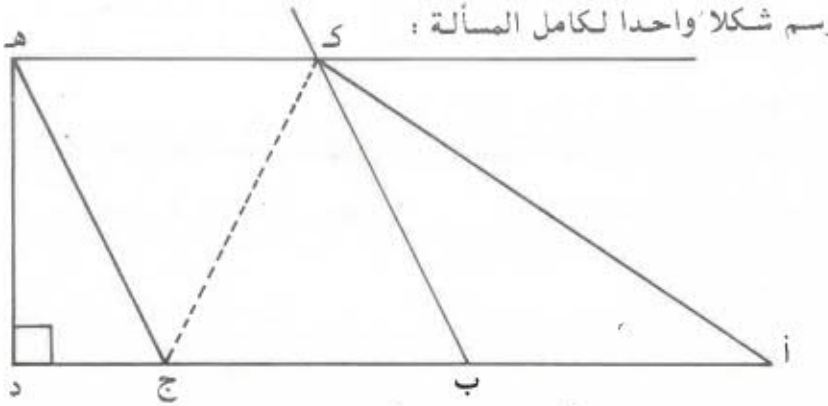
1) $9800 = 2 \times 4900$

2) $9800 = 140 \times 70$

د - بما أنّ المثلّثين الحاصلين متكافئان فإنّ قيس مساحة كلّ منهما يساوي قيس مساحة المربّع أي 4 900 مم^2

241 - الحـــــلّ

أرسم شكلا واحدا لكامل المسألة :



أ - نلاحظ أنّ الأضلاع المتقابلة في الرّباعيّ (ب ، ج ، هـ ، ك) متوازية لذا فإنّ ذلك الرّباعيّ هو متوازي أضلاع وبالتّالي فإنّ طول [هـ ك] = طول [ب ج] أي أنّ طول [هـ ك] بالصّم هو :

$$5 = \frac{3 - 13}{2}$$

قيس مساحة شبه المنحرف (أ ، د ، هـ ، ك) بالصم^2 :

$$36 = \frac{4 \times (5 + 13)}{2}$$

ب - الطّريقة الأولى للبحث عن قيس مساحة (أ ، ب ، ك) :

طول القاعدة [أ ب] = 5 صم وطول الارتفاع هو 4 صم ، لذا فإنّ قيس مساحة هذا المثلّث بالصّم^2 يساوي :

$$10 = \frac{4 \times 5}{2}$$

الطّريقة الثّانية :

قيس مساحة شبه المنحرف (ب ، د ، هـ ، ك) بالصّم^2 :

$$26 = \frac{4 \times (5 + 8)}{2}$$

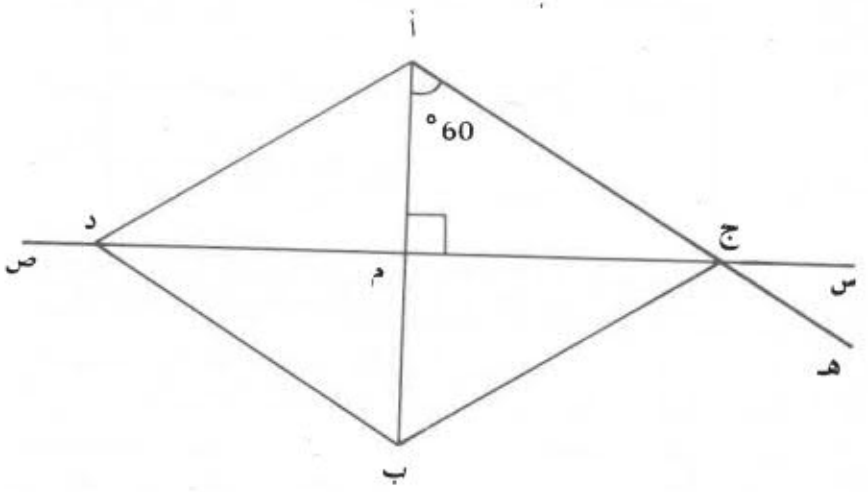
قيس مساحة المثلّث (أ ، ب ، ك) بالصّم^2 :

$10 = 26 - 36$

ج - يمكن الرّجوع الى الشّكل وعندما نصل النّقطتين ج و ك نلاحظ أنّه إذا اعتبرنا القطع [أ ب] و[ب ج] و[ك هـ] كقاعدات للمثلّثات المشار إليها في نصّ المسألة فإنّ الارتفاع الموافق لها هو نفسه (القطعة [هـ د]) وبما أنّ تلك القاعدات متقايسة فإنّ أقيسة المساحات الثّلاث متساوية وبذلك تكون المساحات متكافئة .

www.najahni.tn

1) أرسم شكلا واحدا لكامل المسألة :



أ - نعلم أنّ الموسّط العموديّ (س ص) للقطعة [أ ب] هو المستقيم العموديّ على [أ ب] والمارّ من منتصفها م . لذا فإنّ النّقطة ج متقايسة البعدين عن أ و ب ومعنى ذلك أنّ المثلّث (أ . ب . ج) متقايس الضّلعين . وبما أنّ قيس فتحة احدى زواياه هو 60° فإنّه سيصبح مثلّثا متقايس الأضلاع .

ب - بما أنّ النّقطة د تناظر النّقطة ج بالنّسبة للمستقيم (أ ب) فإنّ النّقطة م هي كذلك منتصف [ج د] وبالتّالي فإنّ قطري الرباعيّ (أ . ج . ب . د) متعامدان ويتقاطعان في منتصفهما المشترك ومعنى ذلك أنّ الرّباعيّ (أ . ج . ب . د) هو معيّن .

ج - طول [ج د] بالصّم :

$$\frac{2 \times 21ر65}{5} = 8ر66$$

أ - قيس مساحة الأرض بالمتر المربّع :

$160 \times 90 = 14400$ أو بالآر 144

ثمن شراء الأرض بالدينار :

$17ر500 \times 144 = 2520$

ب - قيس مساحة الطّريق بالمتر المربّع :

$160 \times 2ر50 = 400$ أو بالهكتار 0ر04

قيس مساحة كامل القطعة بالهكتار : 1ر44

قيس مساحة الأرض الصّالحة للزّراعة بالهكتار :

$1ر44 - 0ر04 = 1ر4$

ج - وزن البطاطا بالقنطار :

$1ر080 \times 140 = 151ر2$ أو بالكغ 15120

ثمن بيع البطاطا بالدّينار :

$0ر085 \times 15120 = 1285ر200$

244 - الحـــــلّ

أ - قيس مساحة الجزء عدد 4 بالهكتار :

$$\frac{1ر10 \times 0ر40}{2} = 0ر22$$

قيس مساحة الجزء عدد 2 بالهكتار :

$$\frac{[(0ر24 + 0ر32) - 1ر10] \times (0ر36 + 0ر48)}{2} = \frac{0ر84 \times 0ر54}{2} = 0ر2268$$

قيس مساحة الجزء عدد 3 بالهكتار :

$$\frac{0ر32 \times 0ر48}{2} = 0ر0768$$

قيس مساحة الجزء عدد 1 بالهكتار :

$$\frac{0ر24 \times 0ر36}{2} = 0ر0432$$

www.najahni.tn

ب - إنتاج الجزء عـــدد 1 من الفلفل بالطّنّ :

0ر0432 × 20 = 0ر864 أو بالكغ 864

إنتاج الجزء عـــدد 2 من الطماطم بالطّنّ :

0ر2268 × 30 = 6ر804 أو بالكغ 6 804

إنتاج الجزء عـــدد 3 من البصل بالطّنّ :

0ر0768 × 7 = 0ر5376 أو بالكغ 537ر6

إنتاج الجزء عـــدد 4 من البطاطا بالطّنّ :

0ر22 × 15 = 3ر3 أو بالكغ 3 300

245 - الحـــــلّ

أ - نصف طول المحيط بالمتر :

432 : 2 = 216

العرض : ——

الطول : ——— } 216 م

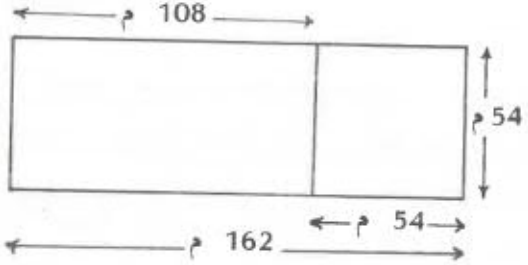
العرض بالمتر :

216 : 4 = 54

الطّول بالمتر :

54 × 3 = 162

ب - اجعل رسما تقريبيّا لهذه الأرض :



قيس مساحة القطعة المربّعة الشّكل بالمتر المربّع :

54 × 54 = 2916

قيس مساحة القطعة المتبقّية بالمتر المربّع :

(162 - 54) × 54 = 108 × 54 = 5832

www.najahni.tn

ج - طول السّياج بالمتر :

(162 + 54) × 2 + 54 = 432 + 54 = 486

ثمن السّياج بالدّينار :

486 × 0ر325 = 157ر950

246 - الحـــــلّ

أ - نصف قيس محيط الحقل بالمتر :

900 : 2 = 450

الطّريقة الأولى لحساب بعدي الحقل :

الطّول ——————

50 م

450 م

العرض ——————

طول الحقل بالمتر :

$$\frac{450 + 50}{2} = 250$$

عرض الحقل بالمتر :

250 - 50 = 200

الطّريقة الثّانية لحساب بعدي الحقل :

الطّول ——————

450 م

العرض ——————

طول الحقل بالمتر :

$$\frac{450 \times 5}{9} = 250$$

عرض الحقل بالمتر :

250 - 50 = 200

ب - البعد الأول للقطعة المباعة هو 200 م أي عرض الحقل .
البعد الثاني لتلك القطعة هو إذا بالمتر :

$\frac{40\,000}{200} = 200$ ومعنى هذا أنّ القطعة المباعة مربّعة الشكل .

ثمن بيع تلك القطعة بالدينار :

2ر100 × 40 000 = 84 000

ج - قيس مساحة الحقل بالمتر المربّع :

250 × 200 = 50 000 أو بالآر 500

الكسر المطلوب هو :

$\frac{400}{500} = \frac{4}{5}$

د - أحد بعدي القطعة المتبقّية هو 200 م أي عرض الحقل .
قيس مساحة القطعة المتبقية بالمتر المربّع :

50000 - 40000 = 10000

حساب البعد الاخر بالمتر :

$\frac{10000}{200} = 50$ ومعنى هذا أنّ القطعة المتبقّية مستطيلة الشكل .

247 - الحـــــلّ

أ - قيس مساحة النّافذتين بالمتر المربّع :

(1ر60 × 1ر20) × 2 = 3ر84

قيس محيط القاعة بالمتر :

(6ر5 + 4ر8) × 2 = 22ر6

قيس المساحة الجانبيّة بالمتر المربّع :

22ر6 × 3ر20 = 72ر32

قيس المساحة الّتي سيقع طلاؤها بالمتر المربّع :

72ر32 + (6ر5 × 4ر8) - 3ر84 = 99ر68

ب - قيس مساحة أرضية القاعة بالمتر المربّع :

6ر5 × 4ر8 = 31ر2

ثمن الغلاف بالدّينار :

3ر800 × 31ر2 = 118ر560

تكاليف وضع الغلاف بالدّينار :

0ر800 × 31ر2 = 24ر960

ثمن كلفة التّغليف بالدّينار :

118ر560 + 24ر960 = 143ر520

248 - الحـــــلّ

أ - عرض المزرعة المستطيلة الشّكل بالمتر :

$\frac{5 \times 90}{9} = 50$

قيس محيط كلّ من المزرعتين بالمتر :

(90 + 50) × 2 = 280

قيس ضلع المزرعة المربّعة الشّكل بالمتر :

280 : 4 = 70

قيس مساحة القطعة المستطيلة بالمتر المربّع :

90 × 50 = 4 500

قيس مساحة القطعة المربّعة بالمتر المربّع :

70 × 70 = 4 900

ب - المزرعة الكبيرة هي المربّعة الشّكل لأن 4 900 > 4 500
ثمن بيع المزرعة الكبيرة بالدّينار :

0ر350 × 4 900 = 1 715

ثمن بيع المزرعة الصّغيرة بالدّينار :

1 715 + 445 = 2 160

ثمن بيع المتر المربّع من المزرعة الصّغيرة بالدّينار :

$\frac{2\,160}{4500} = 0ر480$

ج - عدد شجر الرمّان
عدد شجر الزّيتون
62
242

www.najahni.tn

عـــدد شجر الرّمّان :

$$\frac{62 - 242}{2} = 90$$

عـــدد شجر الزّيتون :

$$90 + 62 = 152$$

249 - الحـــــلّ

أ - الطّريقة الأولى في البحث عن قيس مساحة الحقل بالمتر المربّع :

قيس مساحة المثلّث بالمتر المربّع :

$$\frac{70 \times 265}{2} = 9\ 275$$

قيس مساحة شبه المنحرف بالمتر المربّع :

$$\frac{265 \times (149 + 219)}{2} = 48\ 760$$

قيس مساحة الحقل بالمتر المربّع :

$$48\ 760 + 9\ 275 = 58\ 035$$

الطّريقة الثّانية :

نلاحظ أنّ $149 + 70 = 219$ لذا فإنّ الضّلعين [أ ب] و [ج هـ] متقايسان ومتوازيان ومعنى هذا أن الرّباعيّ (أ ، ب ، ج ، هـ) هو متوازي أضلاع طول قاعدته 219 م وطول ارتفاعه 265 م فيكون قيس مساحته بالم^2 :

$219 \times 265 = 58\ 035$ أو بالهكتار 5ر8035

ب - كمّيّة اللّفت السّكّري الّتي ينتجها ذلك الحقل بحساب الطّنّ

$5ر8035 \times 36 = 208ر926$

كمّيّة السّكر بالطّنّ :

$$\frac{208ر926 \times 7}{100} = 14ر62482$$

ج - عـــدد السّفرات

$$\frac{14ر62482}{7} = 2ر08926$$ أي 3

250 - الحـــــلّ

أ - قيس مساحة الزّربيّة بالمتر المربّع :

$$\frac{301}{21ر500} = 14$$

ب - عرض الزّربيّة بالمتر :

$$\frac{14}{5} = 2ر80$$

ج - طول قاعة الإستقبال بالمتر :

$$5 + (0ر40 \times 2) = 5ر80$$

عرض قاعة الإستقبال بالمتر :

$$2ر80 + (0ر40 \times 2) = 3ر60$$

قيس مساحة قاعة الإستقبال بالمتر المربّع :

$$5ر80 \times 3ر60 = 20ر88$$

251 - الحـــــلّ

أ - عرض القطعة المستطيلة الشّكل بالمتر :

$$\frac{3 \times 75}{5} = 45$$

طول محيط كلّ من القطعتين بالمتر :

$$(75 + 45) \times 2 = 240$$

طول ضلع القطعة المربّعة الشّكل بالمتر :

$$240 : 4 = 60$$

قيس مساحة القطعة المربّعة الشّكل بالمتر المربّع :

$$60 \times 60 = 3600$$

www.najahni.tn

قيس مساحة القطعة المستطيلة الشكل بالمتر المربع :

$45 \times 75 = 3375$

القطعة الكبيرة هي القطعة المربعة الشكل :

ب - ثمن المتر المربع من القطعة الصغيرة بالدينار :

$0ر920 + 0ر130 = 1ر050$

ثمن القطعة الصغيرة بالدينار :

$1ر050 \times 3375 = 3543ر750$

252 - الحل

أ - قيس مساحة كلّ من المربّعين بالمتر المربع :

$45 \times 45 = 2\,025$

ب - الطريقة الأولى في البحث عن قيس مساحة كامل الحقل بالمتر المربع :

$2\,025 \times 2 = 4\,050$

الطريقة الثانية :

طول الحقل بالمتر :

$45 \times 2 = 90$

قيس مساحة الحقل بالمتر المربّع :

$45 \times 90 = 4\,050$

ج - المقدار الذي دفعه كلّ من الأخوين بالدينار :

$\frac{506ر250}{2} = 253ر125$

253 - الحل

قيس مساحة المربع بالصم^2 :

$5 \times 5 = 25$

قيس مساحة القرص الدائري بالصم^2 :

$3ر14 \times 2ر5 \times 2ر5 = 19ر625$

قيس المساحة الغير المغطاة من المربع بالصم^2 :

$19ر625 - 25 = 5ر375$

www.najahni.tn

254 - الحل

أ - الطريقة الأولى :

شعاع الحوض والرصيف بالمتر :

$3 + 3 = 6$

طول المحيط الخارجيّ للرصيف بالمتر :

$2 \times 3ر14 \times 6 = 37ر68$

طول محيط الحوض بالمتر :

$2 \times 3ر14 \times 3 = 18ر84$

الفرق بين طولي المحيطين بالمتر :

$37ر68 - 18ر84 = 18ر84$

ب - الطريقة الثانية :

نعلم أنّ طول محيط الدائرة وشعاعها هما عددان متناسبان فكلّما تضاعف الشعاع تضاعف طول المحيط .

بما أنّ شعاع الحوض والرّصيف معا هو ضعف شعاع الحوض فإنّ طول المحيط الخارجي للرّصيف هو ضعف طول محيط الحوض لذا فإنّ الفرق بين الطّولين هو طول محيط الحوض أي بالمتر :

$2 \times 3ر14 \times 3 = 18ر84$

255 - الحل

الشكل الأول :

قيس المساحة الغير الملوّنة بالصم^2 :

$3ر14 \times 12 \times 12 = 452ر16$

قيس مساحة المربع بالصم^2 :

$24 \times 24 = 576$

قيس المساحة الملوّنة بالصم^2 :

$576 - 452ر16 = 123ر84$

الشكل الثاني :

قيس المساحة الغير الملوّنة بالصم^2 :

$3ر14 \times 12 \times 12 = 452ر16$

قيس المساحة الملوّنة بالصّم^2 :

$123ر84 = 452ر16 - 576$

الشكل الثالث :

قيس المساحة الغير الملوّنة بالصّم^2 :

$$= \frac{12 \times 12 \times 3ر14}{2} + \left[\frac{12 \times 12 \times 3ر14}{2} - (12 \times 24) \right]$$

$$288 = 12 \times 24$$

الملاحظات :

أ - المساحتان الملوّنتان في الشكلين 1 و 2 متكافئتان

ب - قيس المساحة الملوّنة في الشكل 3 يساوي نصف قيس مساحة المربّع

256 - الحـــــلّ

أ - قيس مساحة نصف القرص الدائريّ الذي قطره [أ ب] بالصّم^2 :

$$25ر12 = \frac{4 \times 4 \times 3ر14}{2}$$

قيس مساحة نصف القرص الدائريّ الذي قطره [أ د] بالصّم^2 :

$$401ر92 = \frac{16 \times 16 \times 3ر14}{2}$$

قيس مساحة نصف القرص الدائريّ الذي قطره [ب د] بالصّم^2 :

$$226ر08 = \frac{12 \times 12 \times 3ر14}{2}$$

قيس المساحة الملوّنة بالصّم^2 :

$200ر96 = (226ر08 - 401ر92) + 25ر12$

ب - نصف قيس محيط الدائرة التي قطرها [أ ب] بالصّم :

$$12ر56 = \frac{8 \times 3ر14}{2}$$

www.najahni.tn

نصف قيس محيط الدائرة التي قطرها [أ د] بالصّم :

$$50ر24 = \frac{32 \times 3ر14}{2}$$

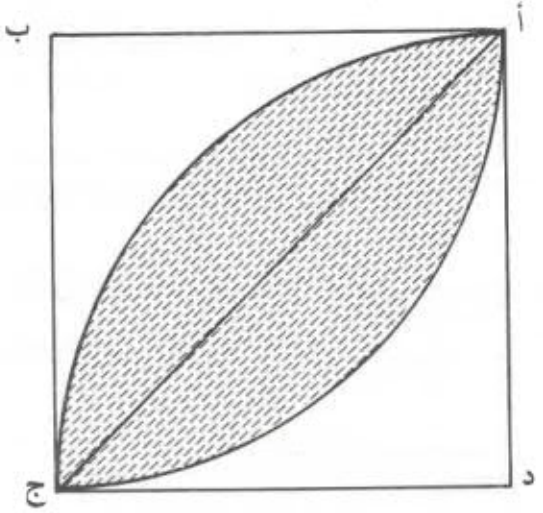
نصف قيس محيط الدائرة التي قطرها [ب د] بالصّم :

$$37ر68 = \frac{24 \times 3ر14}{2}$$

طول محيط المساحة الملوّنة بالصّم :

$100ر48 = 12ر56 + 50ر24 + 37ر68$

257 - الحـــــلّ



يقسم القطر [أ ج] تلك المساحة الى جزءين متكافئين ، لنبحث بالصّم^2 عن نصف قيس تلك المساحة الذي هو الفرق بين $\frac{1}{4}$ قيس مساحة القرص الدائريّ و $\frac{1}{2}$ قيس مساحة المربّع :

$$18 - 3ر14 \times 9 = \frac{6 \times 6}{2} - \frac{3ر14 \times 6 \times 6}{4}$$

$$= 18 - 28ر26$$

$$= 10ر26$$

وبذلك يكون قيس المساحة المحصورة بين القوسين بالصَم^2

$20ر52 = 2 \times 10ر26$

258 - الحـــــلّ

طول ضلع المربع بالصَم :

$18ر84 = 4 : 75ر36$

قيس مساحة المربع بالمتر المربع :

$354ر9456 = 18ر84 \times 18ر84$

شعاع الدائرة بالصَم :

$$12 = \frac{75ر36}{2 \times 3ر14}$$

قيس مساحة القرص الدائريّ بالصَم^2

$452ر16 = 12 \times 12 \times 3ر14$

نلاحظ أنّ قيس مساحة القرص أكبر من قيس مساحة المربع

$452ر16 > 354ر9456$

259 - الحـــــلّ

أ - طول محيط العجلة بالمتر :

$2ر2608 = 3ر14 \times 0ر72$ أو $2ر26$

المسافة بالمتر الّتي تقطعها الدرّاجة عند قيام عجلتها بـ 10 دورات

$22ر6 = 10 \times 2ر26$

ب - عدد الدّورات الّتي تقوم بها العجلة عند قطعها لمسافة 3ر051 كم

$1350 = 2ر26 : 3051$

260 - الحـــــلّ

أ - طول محيط الطّاولة بمستطيليها الإضافيّين بالصَم :

$918 = 12 \times 76ر5$

طول محيط الطّاولة بالصَم وبدون اعتبار المستطيل :

$628 = 3ر14 \times 200$

الفرق بين الطّولين السّابقين يوافق 4 مرّات عرض كلّ المستطيلين الإضافيّين ، لذلك فإنّ ذلك العرض بالصَم هو :

$$72ر5 = \frac{628 - 918}{4}$$

ب - قطر الطّاولة بالصَم على التّصميم :

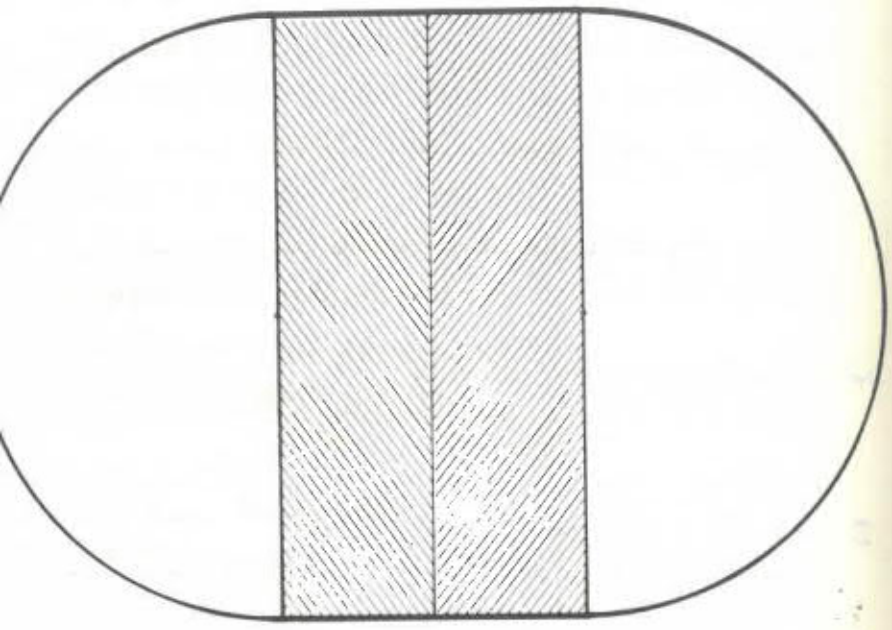
$$8 = \frac{200}{25}$$

شعاع الطّاولة بالصَم على التّصميم :

$4 = 2 : 8$

عرض كلّ من المستطيلين الإضافيّين بالصَم على التّصميم

$$2ر9 = \frac{72ر5}{25}$$



www.najahni.tn

261 - الحـــــلّ

أ - طول محيط القرص الدّائريّ بالمتر :

$3ر14 \times 90 = 282ر6$

طول المستطيل المكوّن للملعب بحساب المتر :

$$\frac{282ر6 - 522ر6}{2} = 120$$

شعاع نصف الدّائرة بالمتر :

$90 : 2 = 45$

قيس مساحة القرص الدّائريّ بالمتر المربّع :

$3ر14 \times 45 \times 45 = 5ر6358$

قيس مساحة المستطيل بالمتر المربّع :

$120 \times 90 = 10\,800$

قيس مساحة الملعب بالمتر المربّع :

$10\,800 + 5ر6358 = 5ر17158$

ب - شعاع نصف الدّائرة باعتبار الحلبة بحساب المتر :

$45 + 30 = 75$

قيس مساحة القرص الدّائريّ باعتبار الحلبة بالمتر المربّع :

$3ر14 \times 75 \times 75 = 5ر17662$

قيس مساحة المستطيل باعتبار الحلبة بالمتر المربّع :

$120 \times (90 + 30 + 30) = 18\,000$

قيس مساحة الملعب باعتبار الحلبة بالمتر المربّع :

$5ر17662 + 18\,000 = 5ر35\,662$

قيس مساحة الحلبة بالمتر المربّع :

$5ر35662 - 5ر17158 = 18\,504$

262 - الحـــــلّ

أ - شعاع القرص الدّائريّ بالمتر :

$$\frac{0ر90}{2} = 0ر45$$

قيس مساحة القرص الدّائريّ بالمتر المربّع :

$3ر14 \times 0ر45 \times 0ر45 = 0ر63585$

قيس طول الجزء المستطيل من الباب بالمتر :

$2ر40 - 0ر45 = 1ر95$

قيس مساحة الجزء المستطيل من الباب بالمتر المربّع :

$(1ر95 \times 0ر90) \times 2 = 3ر51$

قيس مساحة الباب بالمتر المربّع :

$0ر63585 + 3ر51 = 4ر14585$

ب - قيس مساحة الوجهين بالمتر المربّع :

$4ر14585 \times 2 = 8ر2917$

ثمن كلفة الطّلاء بالدّينار :

$1ر200 \times 8ر2917 = 9ر950$

263 - الحـــــلّ

أ - طول [أ د] بالمتر :

$$\frac{2 \times 90}{3} = 60$$

شعاع كلّ من نصفي الدّائرة بالمتر :

$60 : 2 = 30$

قيس مساحة الملعب بالمتر المربّع :

$(90 \times 60) + (3ر14 \times 30 \times 30) = 5400 + 2826 = 8226$

ب - طول محيط الملعب بالمتر :

$(90 \times 2) + (3ر14 \times 60) = 180 + 188ر4 = 368ر400$

ج - طول [هـ و] بالمتر :

$(2 \times 30) + 90 = 150$

www.najahni.tn

264 - الحـــــلّ

أ - قيس مساحة الأقراص الصّغيرة بالصّم^2 :

(3ر14 × 2 × 2) × 7 = 87ر92

ب - طول ضلع الورقة بالصّم :

48 : 4 = 12

قيس مساحة الورقة بالصّم^2 :

12 × 12 = 144

قيس مساحة القرص الكبير بالصّم^2 :

3ر14 × 6 × 6 = 113ر04

قيس المساحة المتبقّية من الورقة بعد قصّ القرص الكبير بالصّم^2 :

144 - 113ر04 = 30ر96

ج - قيس محيط الأقراص الصّغيرة بالصّم :

(2 × 3ر14 × 2) × 7 = 87ر92

طول السّلك اللاّزم بالصّم هو إذا 87ر92

د - قيس المساحة المتبقّية من القرص الكبير بعد قصّ الأقراص الصّغيرة بالصّم^2 :

113ر04 - 87ر92 = 25ر12

265 - الحـــــلّ

أ - نصف طول محيط المستطيل بالمتر :

628 : 2 = 314

الطول ——————

314

العرض ——————

طول المستطيل بالمتر :

$$\frac{3 \times 314}{5} = 188ر4$$

عرض المستطيل بالمتر :

314 - 188ر4 = 125ر6

قيس مساحة المستطيل بالمتر المربّع :

188ر4 × 125ر6 = 23663ر04

ب - طول ضلع المربّع بالمتر :

628 : 4 = 157

قيس مساحة المربّع بالمتر المربّع :

157 × 157 = 24649

ج - شعاع القرص الدّائريّ بالمتر :

$$\frac{628}{3ر14 \times 2} = 100$$

قيس مساحة القرص الدّائريّ بالمتر المربّع :

100 × 100 × 3ر14 = 31400

د - قيس مساحة القرص < قيس مساحة المربّع < قيس مساحة المستطيل .

266 - الحـــــلّ

أ - طول الصّفيحة الواحدة بالصّم هو 350

عرض الصّفيحة الواحدة بالصّم هو 120

قطر القرص الواحد بالصّم هو 10

عدد الأقراص حسب طول الصّفيحة :

$$\frac{350}{10} = 35$$

عدد الأقراص حسب عرض الصّفيحة :

$$\frac{120}{10} = 12$$

عدد الأقراص الّتي يمكن الحصول عليها من صفيحة واحدة

35 × 12 = 420

www.najahni.tn

العـــدد الجمليّ لـلأقراص :

$42\,000 = 100 \times 420$

ب - قيـس مساحـة الصَفيحـة الـواحدة بالصَم^2 :

$42\,000 = 350 \times 120$

قيـس مساحـة القـرص الواحـد بالصَم^2 :

$78ر5 = 5 \times 5 \times 3ر14$

قيـس مساحـة 420 قـرصا بالصَم^2 :

$32\,970 = 420 \times 78ر5$

قيـس المساحـة المتبقّيـة من صفيحـة واحـدة بالصَم^2 :

$9\,030 = 32\,970 - 42\,000$

قيـس المساحـة الجمليّـة المتبقّيـة بالصَم^2 :

$903\,000 = 100 \times 9\,030$ أو $90ر3$ م^2

ج - وزن الفضـلات بالكـغ :

$352ر170 = 90ر3 \times 3ر9$.

267 - الحـــــلّ

أ - طـــول [ن هـ] بالصَم :

$10 = 4 : 40$

طـول [كـ ص] بالصَم :

$15 = 4 : 60$

قيـس مساحـة المثلّث (ن ، هـ ، س) بالصَم^2 :

$$150 = \frac{30 \times 10}{2}$$

قيـس مساحـة المثلّث (كـ ، ص ، ق) بالصَم^2 :

$$150 = \frac{20 \times 15}{2}$$

للبحث عن قيس مساحة شبه المنحرف (ن ، هـ ، كـ ، ص) يمكن رسم القطر [ن كـ] مثلا للحصول على المثلّثين (هـ ، ن ، كـ) و (ن ، ص ، كـ) قيس مساحة شبه المنحرف بالصَم^2 هو مجموع قيسي مساحتي المثلّثين (هـ ، ن ، كـ) و (ن ، ص ، كـ) أي :

www.najahni.tn

$$225 = \frac{20 \times 15}{2} + \frac{15 \times 10}{2}$$

قيس المساحة المشطوبة بالصَم^2 :

$525 = 225 + 150 + 150$

ب - عـدد الأقـراص حسب طـول المستطيـل :

$$6 = \frac{30}{5}$$

عـدد الأقراص حسـب عـرض المستطيـل :

$$4 = \frac{20}{5}$$

عـدد الأقراص الّتي يمكن قصّها :

$24 = 4 \times 6$ مع العلم أنّ شعاع كلّ منها يساوي 2ر5 صم

ج - قيـس مساحـة الصَفيحـة بالصَم^2 :

$2400 = 40 \times 60$

قيـس مساحـة الأقـراص بالصَم^2 :

$471 = 24 \times (2ر5 \times 2ر5 \times 3ر14)$

قيس المساحة المتبقّية من الصَفيحة بالصَم^2

$1404 = (471 + 525) - 2400$

268 - الحـــــلّ

أحوّل 100 000 ل الى أمتار مكعّبة :

100 000 ل أي 100 000 دسم^3 أي 100 م^3

أبعاد الصَهريج هي 3 قواسم للعدد 100 بحيث يكون سطحها مساويا لـ 100 .

100	2
50	2
25	5
5	5
1	

$100 = 2^2 \times 5^2$ ؛ هناك ثمانية حلول ممكنة

الحالة عدد	الأبعاد بالمتر
1	100 - 1 - 1
2	50 - 2 - 1
3	25 - 4 - 1
4	10 - 10 - 1
5	20 - 5 - 1
6	25 - 2 - 2
7	10 - 5 - 2
8	5 - 5 - 4

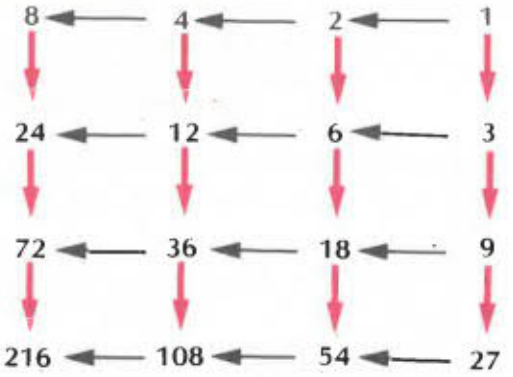
269 - الحـــــلّ

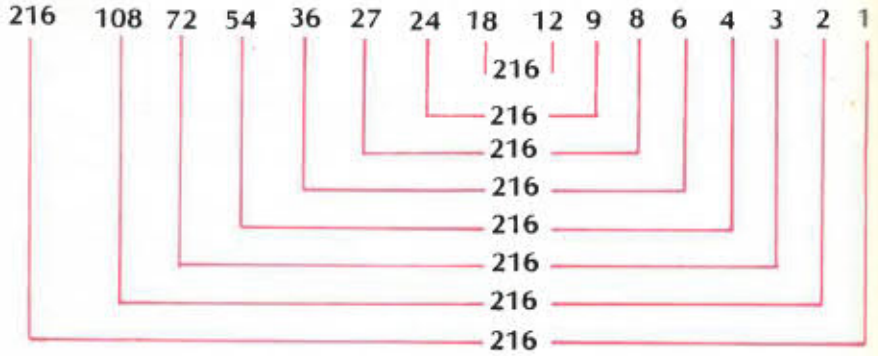
أ - بما أنّ قيس حجم المكعّب هو مكعّب طول حرفه فلنبحث إذا عن ذلك الطّول بتحليل العدد 216 الى عوامله الأوّليّة :

216	2
108	2
54	2
27	3
9	3
3	3
1	

$216 = 2^3 \times 3^3$ أي أنّ $216 = (2 \times 3)^3 = 6^3$ وبذلك يكون طول حرف المكعّب بالصّم 6 .

ب - نعلم أنّ قيس حجم متوازي المستطيلات هو سطح العددين اللّذين يقيسان مساحة قاعدته وارتفاعه وهذا يعني أنّ قيس مساحة القاعدة والارتفاع هما قاسمان للعدد 216 . فلنبحث إذا عن قواسم 216 .





وبما أنّ شكل قاعدة متوازي المستطيلات هو مربّع فيكون قيس مساحة تلك القاعدة مربّع عدد صحيح محصور بين 6 و 18 فلا يمكن أن يكون ذلك القيس سوى 9 وبالتّالي فإنّ طول ضلع قاعدة متوازي المستطيلات هو بالصّم 3 لأن $3^2 = 9$

ارتفاع متوازي المستطيلات بالصّم :

216 : 9 = 24 لأنّ 216 هو سطح العددين 9 و 24

www.najahni.tn

270 - الحـــــلّ

أ - قيس حجم المكعّب الصّغير بالصّم^3 :

$6 \times 6 \times 6 = 216$

قيس حجم المكعّب الكبير بالصّم^3 :

$24 \times 24 \times 24 = 13\,824$

- عدد المكعّبات الصّغيرة المستعملة :

$$\frac{13\,824}{216} = 64$$

ب - طول الصّف الواحد هو 72 صم

عدد المكعّبات بالصّفّ الواحد :

$72 : 6 = 12$

عدد الصّفوف :

$$\frac{84}{12} = 7$$

قيس المساحة المغطّاة بالمكعّبات بالصّم^2 :

$(6 \times 6) \times (7 \times 12) = 3\,024$

ج - عدد المكعّبات على الطّول هو $\frac{72}{6} = 12$

عدد المكعّبات على العرض $\frac{48}{6} = 8$

عدد المكعّبات المستعملة :

$(12 + 8) \times 2 - 4 = 36$

271 - الحـــــلّ

أ - طول حرف الصّندوق المكعّب هو المكرّر المشترك الأصغر للأعداد 10 و 12 و 15

$10 = 5 \times 2$

$12 = 2^2 \times 3$

$15 = 5 \times 3$

م . م . أ (10 ، 12 ، 15) $= 2^2 \times 3 \times 5 = 60$ أي 60 صم

www.najahni.tn

ب - عدد صناديق الطّباشير الّتي يمكن وضعها في الصّندوق المكعّب الشّكل :

$$\frac{60 \times 60 \times 60}{10 \times 12 \times 15} = 120$$

272 - الحـــــلّ

أ - بما أنّ الصّندوق والحقّة يتساويان في قيس الحجم والارتفاع فيكون لهما نفس قيس مساحة القاعدة أي بالصّم^2 :

$$\frac{785}{10} = 78ر5$$

مربّع شعاع الحقّة بالصّم^2 :

$78ر5 : 3ر14 = 25$ وبذلك يكون شعاع الحقّة بالصّم 5 أي عرض الصّندوق .

طول محيط قاعدة الحقّة بالصّم :

$2 \times 3ر14 \times 5 = 31ر4$

طول قاعدة الصّندوق بالصّم :

$78ر5 : 5 = 15ر7$

طول محيط قاعدة الصّندوق بالصّم :

$(5 + 15ر7) \times 2 = 41ر4$

ونلاحظ أنّ $41ر4 < 31ر4$ أي أنّ

طول محيط قاعدة الصّندوق < طول محيط قاعدة الحقّة

ب - قيس المساحة الجانبيّة للصّندوق بالصّم^2 :

$41ر4 \times 10 = 414$

قيس المساحة الجانبيّة للحقّة بالصّم^2 :

$31ر4 \times 10 = 314$

نلاحظ أنّ $414 > 314$ أي أنّ :

قيس المساحة الجانبيّة للصّندوق < قيس المساحة الجانبيّة للحقّة

ج - قيس المساحة الجمليّة للصّندوق بالصم^2

(5ر78 × 2) + 414 = 571

قيس المساحة الجمليّة للحقّة بالصم^2 :

(5ر78 × 2) + 314 = 471

نلاحظ أنّ 571 > 471 أي أنّ :

قيس المساحة الجمليّة للصّندوق > قيس المساحة الجمليّة للحقّة

273 - الحـــــل

أ - قيس حجم الحوض بالمتر المكعّب :

$42ر39 \times \frac{5}{3} = \frac{5 \times 42ر39}{3} = 70ر65$

قيس مساحة قاعدة الحوض بالمتر المربّع :

70ر65 : 3 = 23ر55

عرض قاعدة الحوض بالمتر :

23ر55 : 5 = 4ر71

ب - قيس حجم الخزّان الإسطوانيّ بالمتر المكعّب هو 42ر39

مربّع شعاع الخزّان بالمتر المربّع :

1ر5 × 1ر5 = 2ر25

ارتفاع الخزّان الإسطوانيّ بالمتر :

$\frac{42ر39}{3ر14 \times 2ر25} = 6$

274 - الحـــــلّ

الحالة الأولى : ارتفاع الحقّة موازٍ لارتفاع الصّندوق :

عدد الحقق على طول الصّندوق :

$\frac{50}{6} = 8ر33$ أي 8

عدد الحقق على عرض الصّندوق :

$\frac{40}{6} = 6ر66$ أي 6

عدد الحقق بالطّبقة الواحدة :

8 × 6 = 48

عدد الطّبقات :

30 : 10 = 3

العدد الجمليّ للحقق :

48 × 3 = 144

الحالة الثّانية : ارتفاع الحقّة موازٍ لطول الصّندوق

عدد الحقق على طول الصّندوق :

50 : 10 = 5

عدد الحقق على عرض الصّندوق :

$\frac{40}{6} = 6ر66$ أي 6

عدد الحقق بالطّبقة الواحدة :

5 × 6 = 30

عدد الطّبقات :

30 : 6 = 5

العدد الجمليّ للحقق :

30 × 5 = 150

الحالة الثّالثة : ارتفاع الحقّة موازٍ لعرض الصّندوق :

عدد الحقق على طول الصّندوق :

$\frac{50}{6} = 8ر33$ أي 8

عدد الحقق على عرض الصّندوق :

40 : 10 = 4

عدد الحقق بالطّبقة الواحدة :

8 × 4 = 32

www.najahni.tn

عدد الطبقات :

$30 : 6 = 5$

العدد الجملي للحقق :

$32 \times 5 = 160$

لنتمكّن إذا من تصفيف أكبر عدد ممكن من الحقق داخل الصندوق يجب أن تكون ارتفاعات هذه الحقق موازية لعرض الصندوق .

275 - الحـــــلّ

أ - قيس مساحة السّاحة بالمتر المربّع :

$109 \times 85 = 9265$

قيس مساحة المكان المخصّص للقفز بالمتر المربّع :

$6 \times 3 = 18$

قيس مساحة الممرّ المخصّص للعدو بالمتر المربّع :

$15 \times 1ر2 = 18$

قيس المساحة المتبقّية من السّاحة بالمتر المربّع :

$9265 - (18 + 18) = 9229$

ب - قيس حجم المكان المخصّص للقفز بالمتر المكعّب :

$6 \times 3 \times 0ر5 = 9$

الزّمن اللاّزم لحفر ذلك المكان بالسّاعة :

$$\frac{9}{0ر9} = 10$$

أجرة العامل بالدّينار :

$0ر225 \times (10 + 4) = 3ر150$

ج - ثمن المتر المكعّب من الرّمل بالدّينار :

$$\frac{250ر500 - 274ر800}{9} = 2ر700$$

www.najahni.tn

أ - قيس حجم الماء بالهل :

8ر148 م^3 أو 800 148 دسم^3 أو 800 148 ل أو 488 1 هل

كمّيّة الماء الّتي تعطيها المضخّة في الدّقيقة بحساب الهل مع العل

أنّ 10 س و 20 د ق هي 620 د ق :

$$\frac{1\,488}{620} = 2ر4$$

كمّيّة الماء الّتي تعطيها المضخّة في السّاعة بحساب الهل :

$60 \times 2ر4 = 144$

ب - قيس حجم الخزّان الثّاني بالمتر المكعّب :

$3ر20 \times 2ر40 \times 0ر80 = 144ر6$ أي 144 6 ل أو 61ر44 هل

المدّة اللاّزمة لملء الخزّان بحساب الثّانية :

$$\frac{61ر44}{2ر4} \times 60 = 1\,536$$ أي 25 د ق و 36 ث

ج - قيس مساحة قاعدة الخزّان الثّاني بالمتر المربّع :

$3ر20 \times 2ر40 = 7ر68$

انخفاض الماء بالمتر :

$$\frac{1ر536}{7ر68} = 0ر20$$

277 - الحـــــلّ

طول المستطيل على التّصميم وبالصّم :

$12 = 3 \times 4$

عرض المستطيل على التّصميم وبالصّم :

$9 = 3 \times 3$

www.najahni.tn

278 - الحـــــلّ

أ - رسم المستطيل عـــدد $\overset{2}{}$ انطلاقا من المستطيل عـــدد $\overset{1}{}$ حسب السّلّم :

$$\frac{2}{3} = \frac{6}{9} = \frac{4}{6}$$

ب - رسم المستطيل عـــدد $\overset{1}{}$ انطلاقا من المستطيل عـــدد $\overset{2}{}$ حسب السّلّم :

$$1ر5 = \frac{3}{2} = \frac{9}{6} = \frac{6}{4}$$

279 - الحـــــلّ

نلاحظ أنّ طول $[أ\ ب]$ = 5 صم وأنّ طول $[أ'ب']$ = 7ر5 صم

نلاحظ كذلك أنّ طول $[ج\ د]$ = 1 صم وأنّ طول $[ج'د']$ = 1ر5 صم الخ ...

لذا فإنّ السّلّم المطلوب هو :

$$1ر5 = \frac{3}{2} = \frac{15}{10} = ... = \frac{1ر5}{1} = \frac{7ر5}{5}$$

280 - الحـــــلّ

أ - الطّول الحقيقيّ للضّيعة بالمتر :

$100 = 1000 \times 0ر10$

العرض الحقيقيّ للضّيعة بالمتر :

$60 = 1000 \times 0ر06$

قيس مساحة الضّيعة بالمتر المربّع :

$6000 = 60 \times 100$

ب - العرض الحقيقيّ للممرّات بالمتر :

$5 = 1000 \times 0ر005$

قيس مساحات الممرّات بالمتر المربّع :

$775 = 275 + 500 = 5 \times (5 - 60) + (5 \times 100)$

تكاليف تبليط الممرّات بالدّينار :

$3681ر250 = 775 \times 4ر750$

281 - الحـــــلّ

أ - قيس مساحة الحديقة بالم^2 :

$$18ر0864 = \frac{4ر80}{2} \times \frac{4ر80}{2} \times 3ر14$$

ب - شعاع الحديقة والرّصيف بالمتر :

$$3ر30 = 0ر90 + \frac{4ر80}{2}$$

طول المحيط الخارجيّ للرّصيف بالمتر :

$20ر724 = 3ر30 \times 3ر14 \times 2$

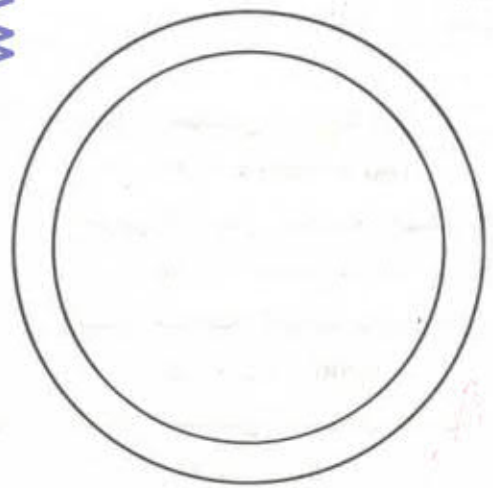
ج - قطر الحديقة على التّصميم بالصّم :

$$4ر80 = \frac{480}{100}$$

عرض الرّصيف على التّصميم بالصّم :

$$0ر9 = \frac{90}{100}$$

وفيما يلي التّصميم :



www.najahni.tn

282 - الحـــــلّ

سلّم الخريطة مع العلم أن 185 كم هي 18500000 صم

$$\frac{1}{500000} = \frac{37}{18500000}$$

283 - الحـــــلّ

سلّم التّصميم مع العلم أنّ 245 م هي 245 000 مم

$$\frac{1}{2500} = \frac{98}{245\,000}$$

العرض الحقيقيّ للضّيعة بالصّم :

$$7ر5 : \frac{1}{2500} = 7ر5 \times 2500 = 18750$$ أو بالمتر 187ر50

قيس مساحة الضّيعة بالمتر المربّع :

$45937ر5 = 187ر50 \times 245$

284 الحـــــلّ

السّلّم	$\frac{1}{200000}$	$\frac{1}{50000}$	$\frac{1}{2000}$	3	2	5
المسافة الحقيقيّة بالكم	22	16	0ر65	0ر000012	0ر000025	6
المسافة على الخريطة بالصّم	16	32	32ر5	36	50	30

285 - الحـــــل

طول الطّريق بالصّم على الخريطة الثّانية :

$$17 = \frac{50000 \times 85}{250\,000}$$

286 - الحـــــلّ

نلاحظ أنّ 200000 هو ضعف 100000 وأنّ 100 000 هو بدوره ضعف 50000 لذلك فإنّ المسافة الّتي تفصل بين مدينتي تونس والنّفيضة على الخريطة الثّالثة هي نصف تلك المسافة على الخريطة الثّانية وهي كذلك 4 مرّات أصغر من تلك المسافة على الخريطة الأولى .

طول المسافة على الخريطة الأولى بالصّم :

$$198 = \frac{9\,900\,000}{50\,000}$$

طول المسافة على الخريطة الثّانية بالصّم :

$$198 : 2 = 99$$

طول المسافة على الخريطة الثّالثة بالصّم :

$$49ر5 = \frac{99}{2} = \frac{198}{4}$$

287 - الحـــــلّ

أ - عرض الطّاولة

ضعف عرض الطّاولة

طول الطّاولة

يبيّن لنا الشّكل أعلاه أن عرض الطّاولة هو بالصّم :

$$70 + 10 = 80$$

أمّا طولها فهو بالصّم كذلك :

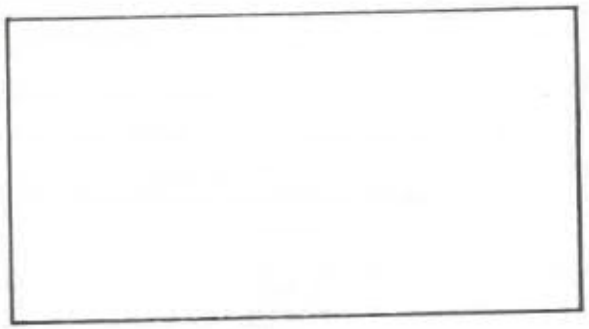
$$80 + 70 = 150$$

ب - طول الطّاولة على التّصميم بالصّم :

$$7ر5 = \frac{150}{20}$$

عرض الطّاولة على التّصميم بالصّم :

$$4 = \frac{80}{20}$$



288 - الحـــــلّ

الطّول الحقيقيّ لقاعدة متوازي الأضلاع بالمتر :

$$0ر084 \times 2500 = 210$$

الطّول الحقيقيّ لارتفاع متوازي الأضلاع بالمتر :

$$0ر056 \times 2500 = 140$$

قيس مساحة متوازي الأضلاع بالمتر المربّع :

$$210 \times 140 = 29400$$

مقدار المصاريف بالدّينار :

$$9790ر200 = \frac{18 \times 54390}{100}$$

ثمن كلفة قطعة الأرض بالدّينار :

$$9790ر200 + 54390 = 64180ر200$$

ثمن كلفة المتر المربّع الواحد بالدّينار :

$$64180ر200 : 29400 = 2ر183$$

www.najahni.tn

289 - الحـــــلّ

أ - طول الحقل على التّصميم المعدّ حسب السّلّم $\frac{1}{500}$ بالصّم :

$$34 = \frac{17000}{500} = \frac{1}{500} \times 17000$$

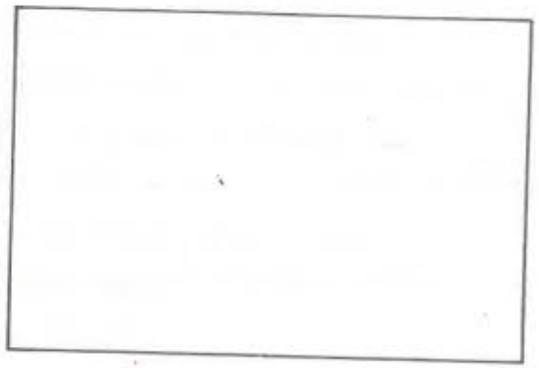
نلاحظ أن $34 > 22$ لذا فإنّه لا يمكن رسم هذا التّصميم على الورقة

ب - السّلّم المستعمل هو :

$$\frac{1}{2500} = \frac{45}{112500}$$

ج - طول الحقل حسب السّلّم $\frac{1}{2500}$ بالصّم :

$$6ر8 = \frac{17000}{2500} = \frac{1}{2500} \times 17000$$



290 - الحـــــلّ

أ - قيس مساحة قطعة الأرض بالمتر المربّع :

$$\frac{48 \times 64}{2} = 1536$$ أو بالآر 15ر36

ثمن شراء قطعة الأرض بالدّينار :

$$175 \times 15ر36 = 2688$$

ب - سلّم التّصميم :

$$\frac{1}{2000} = \frac{32}{64000} = \frac{3ر2}{6400}$$

ج - الطّول الحقيقيّ للوتر بالمتر :

$$0ر04 \times 2000 = 80$$

الطّول الحقيقيّ للارتفاع الموافق للوتر بالمتر :

$$\frac{2 \times 1536}{80} = 38ر4$$

291 - الحـــــلّ

أ - عدد الجليز على طول المساحة :

$$135 : 15 = 9$$

عدد الجليز على عرض المساحة :

$$75 : 15 = 5$$

عدد الجليز المستعمل :

$$9 \times 5 = 45$$

ب - طول المساحة المغطّاة على التّصميم بالصّم :

$$13ر5 = \frac{135}{10} = \frac{1}{10} \times 135$$

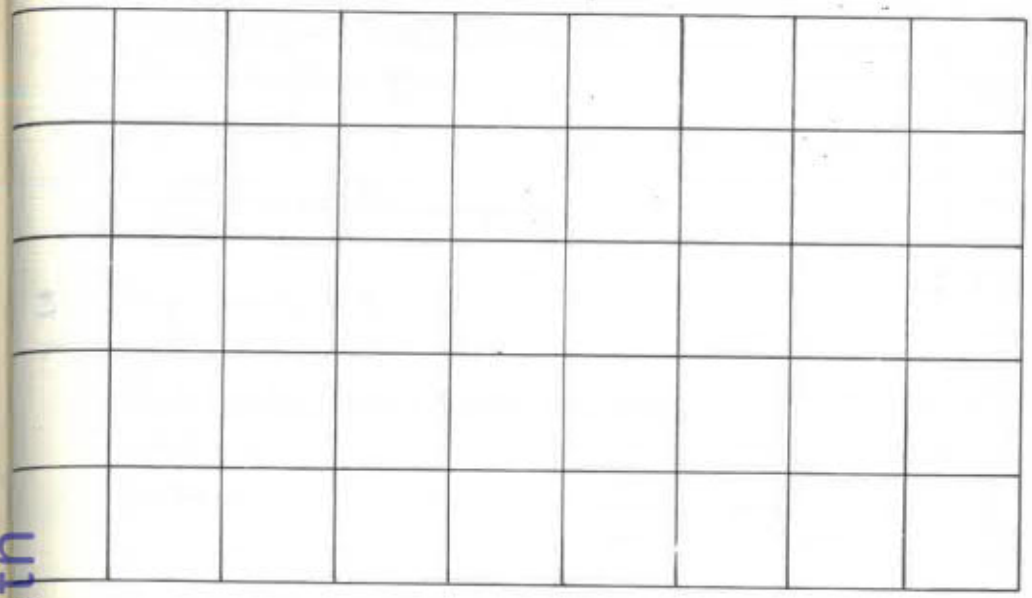
عرض المساحة المغطّاة على التّصميم بالصّم :

$$7ر5 = \frac{75}{10} = \frac{1}{10} \times 75$$

طول ضلع الجليز على التّصميم بالصّم :

$$1ر5 = \frac{15}{10} = \frac{1}{10} \times 15$$

www.najahni.tn



ج - عـدد الجليـز الأخضـر :

(9 + 3) × 2 = 24

عـدد الجليـز الأبيـض

45 - 24 = 21

ثمـن الجليـز بالدّينـار :

(24 × 0ر160) + (21 × 0ر095) = 5ر835

قيـس المسـاحة المغطّـاة بالمتر المربّـع :

1ر35 × 0ر75 = 1ر0125

كلفـة وضـع الجليـز بالدّينـار :

2ر800 × 1ر0125 = 2ر835

مقـدار تكاليـف التّبليـط الجمليّـة بالدّينـار :

5ر835 + 2ر835 = 8ر670

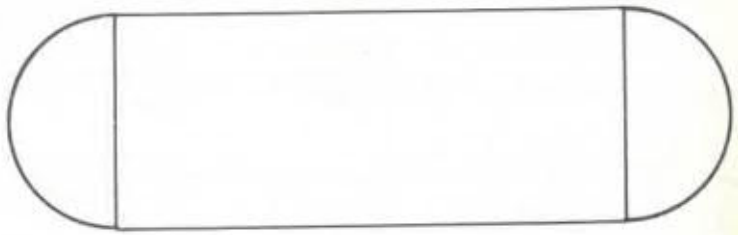
292 - الحـــــلّ

أ - طـول المسـتطيـل عـلى التّصميـم وبالضّم :

$$\frac{1}{2000} \times 13400 = 6ر7$$

عـرض المسـتطيل (أو قطـر نصفي الدّائرتين) على التّصميم وبالضّم :

$$\frac{1}{2000} \times 5600 = 2ر8$$



ب - قيـس مسـاحة المسـتطيـل بـالآر :

5ر6 × 13ر4 = 75ر40

قيـس مسـاحة نصفـي الدّائـرتين بـالآر :

(5ر6 : 2) × (5ر6 : 2) × 3ر14 = 24ر6176

قيـس مسـاحة الملعـب بـالآر :

75ر04 + 24ر6176 = 99ر6576

ج - طـول الدّورة الـواحدة بالمتر :

(134 × 2) + (56 - 6) × 3ر14 = 268 + 157 = 425

المدّة بالدّقيقة الّتي يقضيها العدّاء للقيام بدورة واحدة :

$$\frac{425}{340} = 1ر25$$ أي 1 د ق و 15 ث

المدّة بالدّقيقة الّتي يقضيها العدّاء للقيام بأربعين دورة :

1ر25 × 40 = 50

أو (1 د ق و 15 ث) × 40 = 40 د ق و 600 ث أو 40 دق و 10 د ق أي 50 د ق

293 - الحـــــلّ

أ - طـول الملعـب بالضّم على التّصميـم :

$$\frac{1}{2000} \times 16000 = \frac{16000}{2000} = 8$$

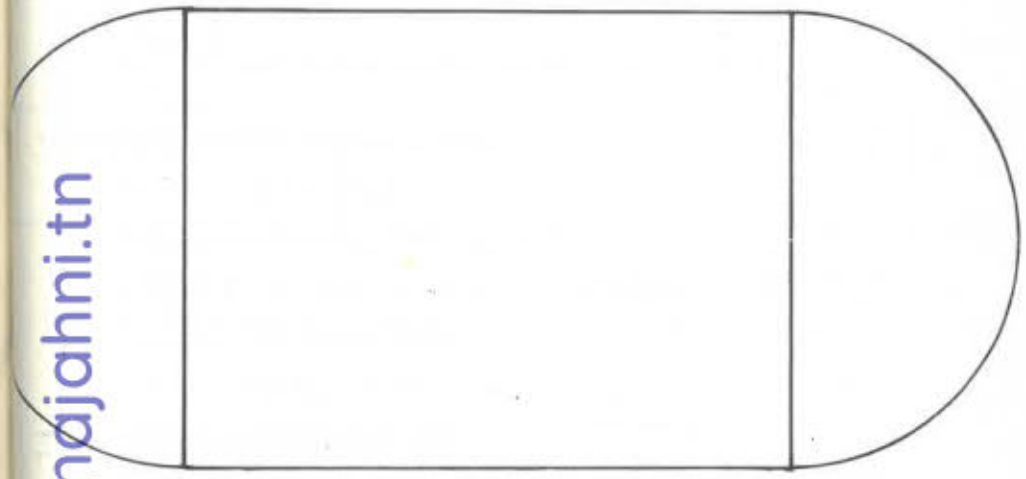
www.najahni.tn

عـرض الملعب بالصّم على التّصميم :

$$8 = \frac{16000}{2000} = \frac{1}{2000} \times 12000$$

عـرض الملعب بالصّم على التّصميم :

$$6 = \frac{12000}{2000} = \frac{1}{2000} \times 12000$$



ب - طـول السّيـاج بالمتر مع العلم أنّ الشّعاع الجديد لكلّ من نصفي الدّائرتين هـو 65 م

(160 × 2) + (2 × 3ر14 × 65) = 320 + 2ر408 = 2ر728

ثمـن المتر الواحد من السّيـاج بحساب الدّينـار :

2228ر292 : 2ر728 = 3ر060

ج - قيـس المسـاحة المحاطة بالسّيـاج بالمتر المربّع :

(160 × 130) + (3ر14 × 65 × 65) = 34066ر5

قيـس حجـم التّربـة المفروشـة بالمـتر المكعّب :

34066ر5 × 0ر05 = 1703ر325

ثمـن التّربـة بالدّينـار :

1703ر325 × 0ر760 = 1294ر527

www.najahni.tn

أ - الأبعـاد الحقيقيّـة للضّيعة بالمتـر :

84 = 2000 × 0ر042

168 = 2000 × 0ر084

126 = 2000 × 0ر063

قيـس مسـاحة الضّيعة بالمـتر المربّع :

$$15876 = \frac{126 \times (168 + 84)}{2}$$ أو بالهكـتار 1ر5876

ثـمن الضّيعة بالدّينـار :

1950 × 1ر5876 = 3095ر820

ب - قيـس مسـاحة كلّ مـن المثلّثات الثّلاثـة بالمتـر المربّع :

15876 : 3 = 5292

إذا رسمنـا القطعة [ب ك] العمـوديّة على [د ج] فإنّنـا نتحصّل على ثلاثة مثلّثات متكافئة وهي (أ ، ب ، د) ، (ب ، د ، ك) و (ب ، ك ، ج) وكلّها قائمـة الزّاوية. لنحقّق ذلك التّكافؤ بعد رسم القطعة [ب د]

قيـس مسـاحة (أ ، ب ، ك) بالمتـر المربّع :

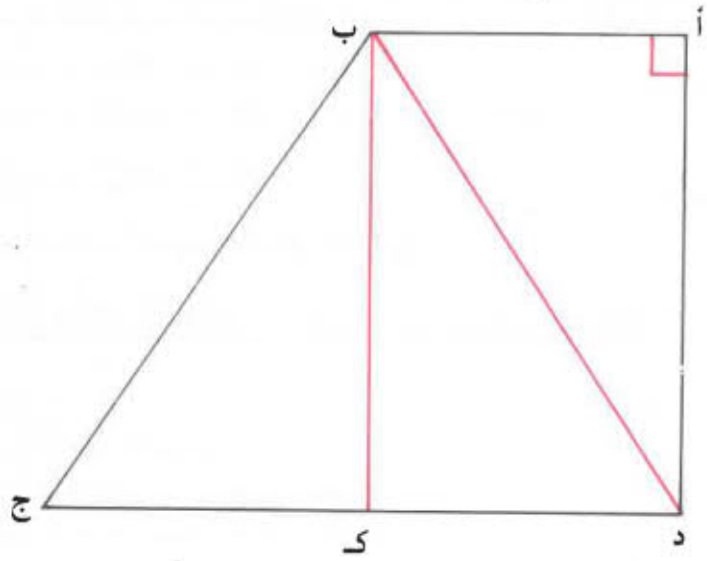
$$5292 = \frac{126 \times 84}{2} = \frac{\text{طول } [أ ب] \times \text{طول } [أ د]}{2}$$

قيـس مسـاحة (ب ، د ، ك) بالمتـر المربّع :

$$5292 = \frac{126 \times (84 - 168)}{2} = \frac{\text{طول } [د ك] \times \text{طول } [ب ك]}{2}$$

قيس مساحة (ب ك ج) بالمتر المربع :

$$\frac{\text{طول } [\text{ك ج}] \times \text{طول } [\text{ب ك}]}{2} = \frac{126 \times (84 - 168)}{2} = 2592$$



295 - الحـــــل

أ - تمثل القطعة [أ د] الارتفاع الموافق للضلع [ب ج] في المثلث (أ ، ب ، ج) لذا فإن قيس مساحة (أ ، ب ، ج) بالمتر المربع هو :

$$\frac{30 \times 25}{2} = 375$$

ب - قيس مساحة (أ ، ج ، د) بالمتر المربع هو :

$$\frac{3}{5} \times 375 = \frac{3 \times 375}{5} = 225$$

طول [ج د] بالمتر هو :

$$\frac{2 \times 225}{30} = 15$$

ج - طول محيط المثلث بالمتر :

$360 : 3 = 120$

طول [ب د] بالمتر :

$25 + 15 = 40$

مجموع طولي [ب د] و [أ د] بالمتر :

$40 + 30 = 70$

طول [أ ب] بالمتر :

$120 - 70 = 50$

د - طول [أ ب] حسب السلّم وبالصم :

$$\frac{5000}{500} = 10$$

طول [أ د] حسب السلّم وبالصم :

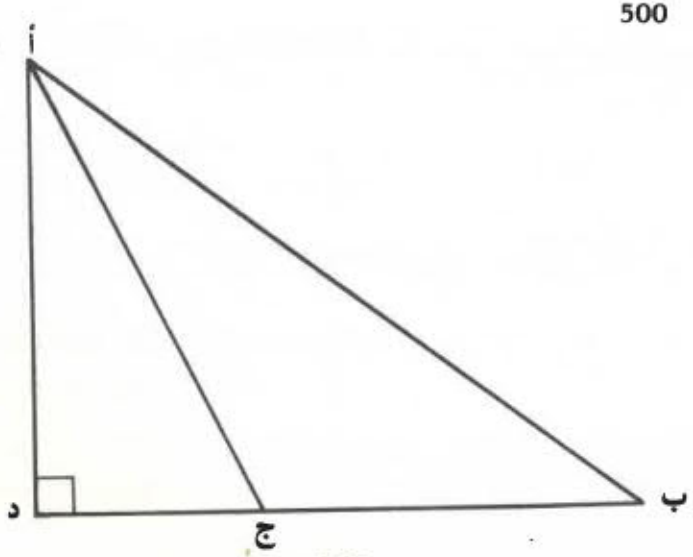
$$\frac{3000}{500} = 6$$

طول [ب د] حسب السلّم وبالصم :

$$\frac{4000}{500} = 8$$

طول [ب ج] حسب السلّم وبالصم :

$$\frac{2500}{500} = 5$$



www.najahni.tn

296 - الحـــــل

أ - الأبعاد الحقيقيّة للحقل بالمتر :

طول [أ هـ] = 0ر025 × 2000 = 50

طول [ب هـ] = 0ر034 × 2000 = 68

طول [هـ د] = 0ر062 × 2000 = 124

طول [د ج] = 0ر068 × 2000 = 136

قيس مساحة المثلّث (أ ، ب ، هـ) بالمتر المربّع

$$\frac{68 \times 50}{2} = 1700$$

قيس مساحة شبه المنحرف (ب ، هـ ، د ، ج) بالمتر المربّع :

$$\frac{124 \times (68 + 136)}{2} = 12648$$

قيس مساحة الحقل بالمتر المربّع :

1700 + 12648 = 14348 أو بالهكتار 1ر4348

ب - منتوج الحقل من اللّفت السّكّري بالطّنّ :

25 × 1ر4348 = 35ر870

وزن السّكّر بالكيلو غرام :

$$\frac{12 \times 35870}{100} = 4304ر4$$

قيمة السّكّر بالدّينار :

0ر230 × 4304ر4 = 990ر012

297 - الحـــــل

أ - الأبعاد الحقيقيّة للمزرعة بالمتر :

0ر058 × 2500 = 145

0ر045 × 2500 = 112ر5

0ر036 × 2500 = 90

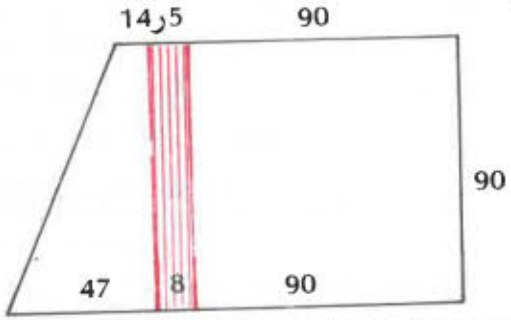
قيس مساحة الطّريق بالمتر المربّع :

8 × 90 = 720 أو بالار 7ر2

قيمة الار الواحد من الطّريق بالدّينار :

2340 : 7ر2 = 325

ب -



قيس مساحة القطعة المربّعة بالمتر المربّع :

90 × 90 = 8100

ج - طول القاعدة الكبيرة للقطعة الثّانية بالمتر :

145 - (90 + 8) = 47

طول القاعدة الصّغيرة للقطعة الثّانية بالمتر :

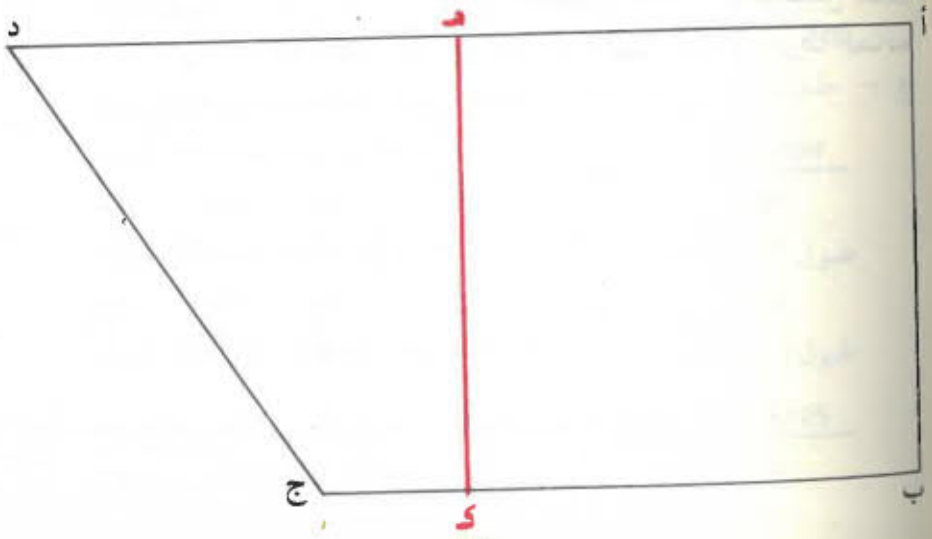
112ر5 - (90 + 8) = 14ر5

قيس مساحة القطعة الثّانية بالمتر المربّع :

$$\frac{90 \times (14ر5 + 47)}{2} = 2767ر5$$

298 - الحـــــل

أرسم الشّكل :



www.najahni.tn

أ - الطول الحقيقيّ للقاعدة [أ د] بالمتر :

$0ر12 \times 3000 = 360$

الطول الحقيقيّ للقاعدة [ب ج] بالمتر :

$0ر08 \times 3000 = 240$

الطول الحقيقيّ للارتفاع [أ ب] بالمتر :

$0ر06 \times 3000 = 180$

قيس مساحة الأرض بالهكتار :

$$\frac{(3ر6 + 2ر4) \times 1ر8}{2} = 5ر4$$

ب - قيس مساحة الجزء الواحد بالمتر المربّع :

$$\frac{54000}{2} = 27000$$

طول [هـ أ] بالمتر :

$$\frac{27000}{180} = 150$$

طول [هـ أ] بالصّم على التّصميم :

$$\frac{15000}{3000} = 5$$ (أنظر الشّكل أعلاه وقد رسمت عليه [هـ ك] بالأحمر)

ج - الرّباعيّ (أ ، ب ، ك ، هـ) هو مستطيل بعداه الحقيقيّين 180 م و 150 م . أمّا الرّباعيّ (ج ، د ، هـ ، ك) فهو شبه منحرف أبعاده الحقيقيّة بحساب المتر هي التّالية :

طول القاعدة الكبرى [هـ د] :

$360 - 150 = 210$

طول القاعدة الصّغرى [ك ج] :

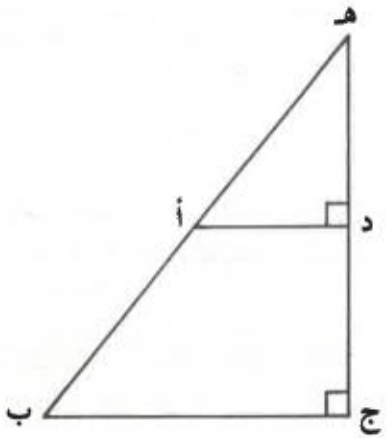
$240 - 150 = 90$

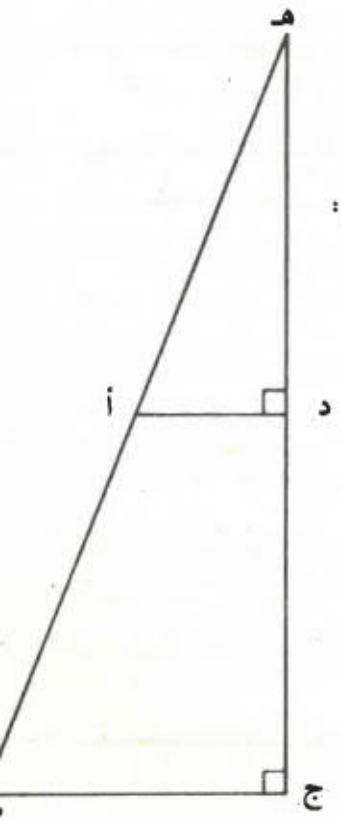
طول الارتفاع الحقيقيّ هو 180 م .

د - طول محيط المستطيل (أ ، ب ، ك ، هـ) بالمتر :

$2 \times (180 + 150) = 660$

أ - بما أنّ طول [هـ ج] هو ضعف طول [ج د] فإنّ د هي منتصف القطعة [هـ ج]





ب -

قيس مساحة (هـ ، ب ، ج) بالمتر المربّع :

1ر25 هـا أو 12500 $م^2$

قيس مساحة (أ ، ب ، ج ، د) بالمتر المربّع :

1ر93ر75 أ أو 9375 $م^2$

قيس مساحة (هـ ، أ ، د) بالمتر المربّع :

$12\,500 - 9\,375 = 3\,125$

ج - طول [ب ج] بالمتر :

$$\frac{2 \times 12\,500}{250} = 100$$

طول [هـ د] بالمتر :

$250 : 2 = 125$

طول [أ د] بالمتر :

$$\frac{2 \times 3125}{125} = 50$$

www.najahni.tn

د - طول [هـ ج] على التّصميم بالصّم :

$$10 = \frac{250 \times 100}{2500}$$

طول [ب ج] على التّصميم بالصّم :

$$4 = \frac{100 \times 100}{2500}$$

طول [ج د] على التّصميم بالصّم :

10 : 2 = 5

300 - الحـــــلّ

أ - طول ارتفاع متوازي الأضلاع هو نصف طول القطر [ب د]
طول الارتفاع بالمتر هو إذا :

360 : 2 = 180

قيس مساحة متوازي الأضلاع (أ ، ب ، هـ ، كـ) بالمتر المربّع :

360 × 180 = 64 800

ب - البحث عن طول [هـ ج]
قيس مساحة المعيّن (ب ، ج ، د ، هـ) بالمتر المربّع :

113 400 - 64 800 = 48 600

طول القطر [هـ ج] بالمتر :

$$270 = \frac{2 \times 48\,600}{360}$$

البحث عن طول [ب ج]

يتكوّن المحيط من القطعتين المتقايستين [أ ب] و [كـ هـ]
وكذلك من القطع [أ كـ] ، [ب ج] ، [ج د] و [د هـ]
المتقايسة أيضا لذا فإنّ طول [ب ج] هو بالمتر :

$$225 = \frac{(2 \times 360) - 1620}{4}$$

www.najahni.tn

ج - طول [أ ب] على التّصميم بالصّم :

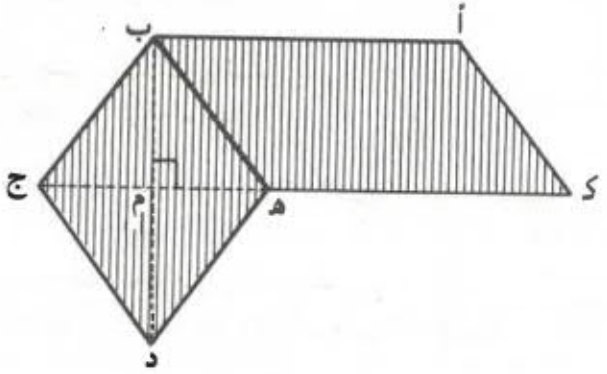
$$4 = \frac{36\,000}{9000}$$

طول [ب د] على التّصميم بالصّم هو : كذلك 4

طول [هـ ج] على التّصميم بالصّم :

$$3 = \frac{27\,000}{9000}$$

نعلم كذلك أنّ [ب د] و [هـ ج] يتقاطعان في منتصفهما المشترك م .



301 - الحـــــلّ

أ - عرض قطعة الأرض بالمتر :

$$104 = \frac{2 \times 156}{3}$$

قيس مساحة قطعة الأرض بالهكتومتر المربّع :

1ر6224 = 1ر04 × 1ر56

ب - 16224
- قيس مساحة الجزء الصّغير
- قيس مساحة الجزء الكبير

د - مساحة الجزء الصَغير بالمتر المربّع

$$5408 = \frac{162}{3}$$

عرض الجزء الصَغير بالمتر :

$$52 = 104 : 5408$$

طول الجزء الكبير هو عرض قطعة الأرض أي 104 م

قيس مساحة الجزء الكبير بالمتر المربّع :

$$10816 = 2 \times 5408$$

طول الجزء الكبير بالمتر :

$$104 = 52 - 156$$

نلاحظ إذا أنّ الجزء الكبير هو مربّع طول ضلعه 104 م

ج - قيس مساحة الحوض بالمتر المربّع :

$$5024 = 3ر14 \times (2 : 80) \times (2 : 80)$$

قيس المساحة المتبقّية بالمتر المربّع :

$$5792 = 5024 - 10816$$

د - طول المزرعة على التّصميم بالصَم :

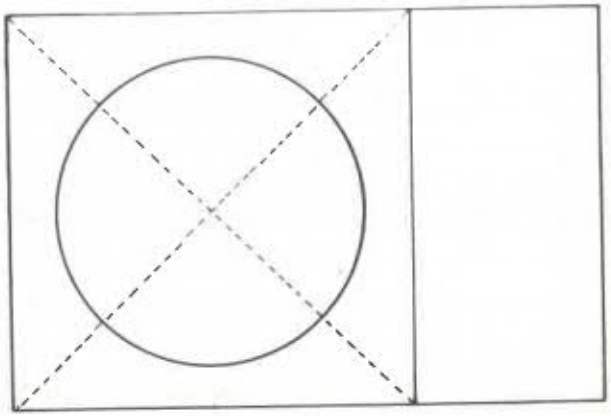
$$7ر8 = \frac{15600}{2000} = \frac{1}{2000} \times 15600$$

عرض المزرعة على التّصميم بالصَم :

$$5ر2 = \frac{10400}{2000} = \frac{1}{2000} \times 10400$$

شعاع الحوض على التّصميم بالصَم :

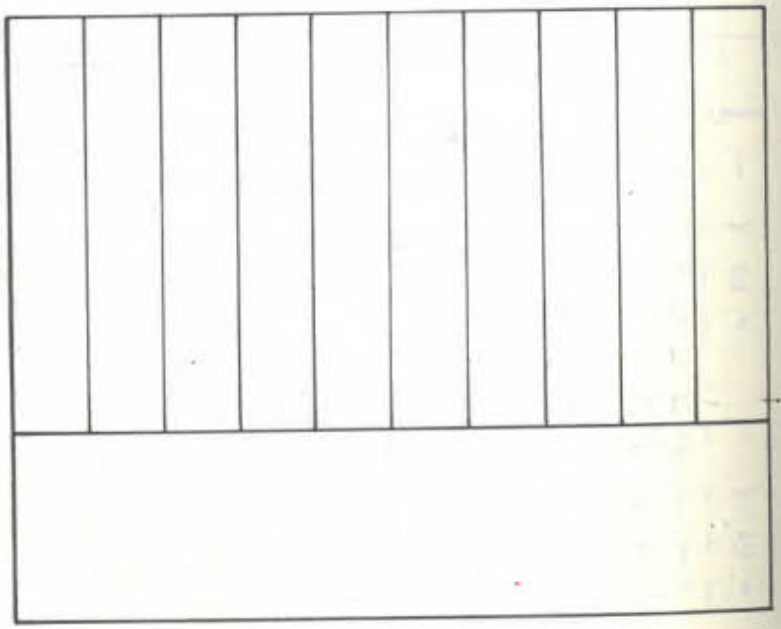
$$2 = \frac{4000}{2000} = \frac{1}{2000} \times 4000$$



302 - الحـــــلّ

أ - طول الإصطبل بالصَم على التّصميم

$$20 = \frac{10 \times 200}{100}$$



www.najahni.tn

عرض الإصطبل بالصّم على التّصميم :

$$8 = \frac{250 \times 550}{100}$$

عرض الممرّ بالصّم على التّصميم :

$$2ر5 = \frac{250}{100}$$

عرض المكان المخصّص لحصان واحد بالصّم على التّصميم :

$$2 = \frac{20}{10}$$

ب - طول الإصطبل بالمتر هو $2 \times 10 = 20$

عرض الإصطبل بالمتر هو $50ر5 + 50ر2 = 8$

قيس مساحة الإصطبل بالمتر المربّع :

$$20 \times 8 = 160$$

ج - $36\,000$ دسم^3 هي 36 م^3 ، إذا تحتاج 10 خيول الى 360 م^3 من الهواء قيس ارتفاع الإصطبل بالمتر :

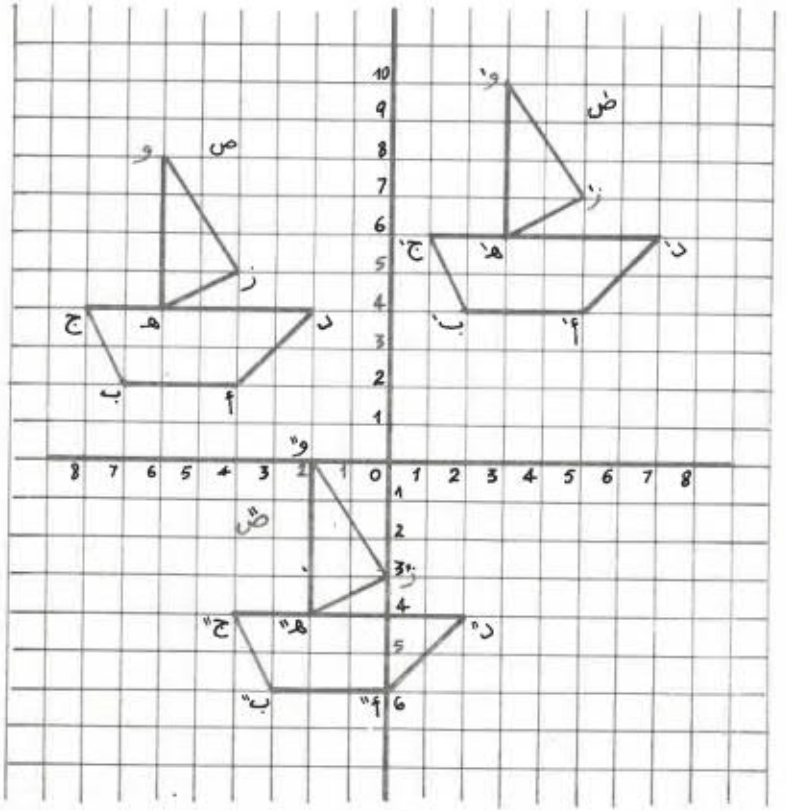
$$\frac{360}{160} = 2ر25$$

د - تكاليف التّبليط بالأسمنت بحساب الدّينار :

$$1ر560 \times 160 = 249ر600$$

303 - الحـــــلّ

أ - (4 ، 1)	ك (12 ، 8)
ب - (2 ، 3)	ح (9 ، 9)
ج - (9 ، 3)	ط (9 ، 10)
د - (17 ، 3)	ي (6 ، 9)
هـ - (15 ، 1)	ل (6 ، 8)
و - (9 ، 5)	م (9 ، 7)
ز - (12 ، 6)	



1) الصّورة ص

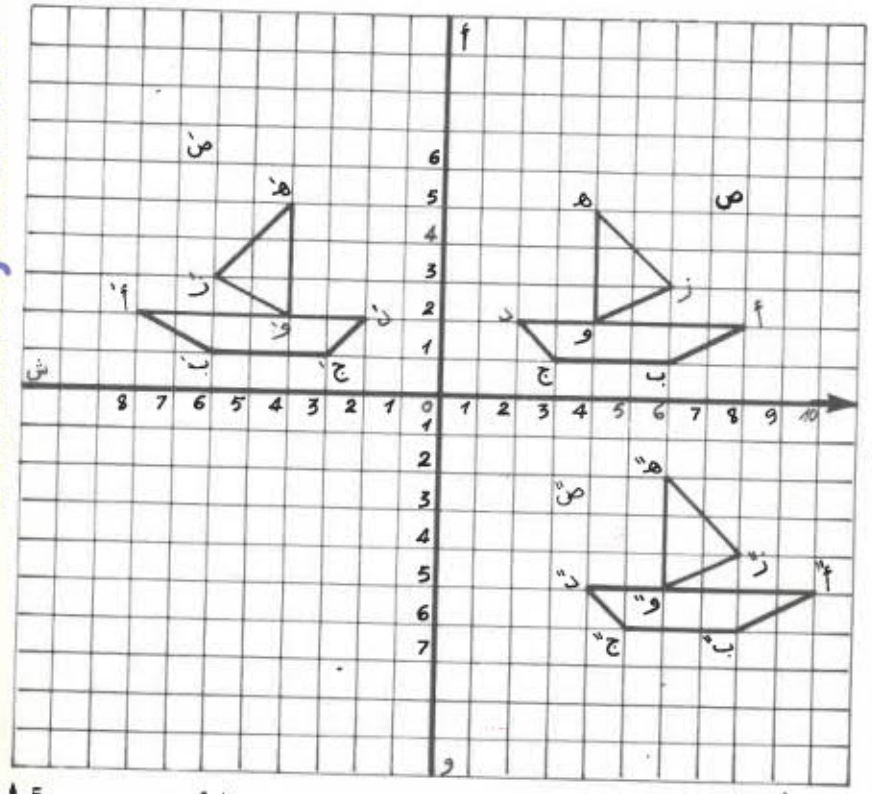
أ (4 ← ، 2 ↑)	هـ (6 ← ، 4 ↑)
ب (7 ← ، 2 ↑)	و (6 ← ، 8 ↑)
ج (8 ← ، 4 ↑)	ز (4 ← ، 5 ↑)
د (2 ← ، 4 ↑)	

2) الصورة ض

أ` (5 ← ، 4 ↑)	هـ` (3 ← ، 6 ↑)
ب` (2 ← ، 4 ↑)	و` (3 ← ، 10 ↑)
ج` (1 ← ، 6 ↑)	ز` (5 ← ، 7 ↑)
د` (7 ← ، 6 ↑)	

www.najahni.tn

1) أ (8 ⟵ ، 2 ↑)
ب (6 ⟵ ، 1 ↑)
ج (3 ⟵ ، 1 ↑)
د (2 ⟵ ، 2 ↑)
هـ (4 ⟵ ، 5 ↑)
و (4 ⟵ ، 2 ↑)
ز (6 ⟵ ، 3 ↑)



2) أ' (8 ⟵ ، 2 ↑)
ب' (6 ⟵ ، 1 ↑)
ج' (3 ⟵ ، 1 ↑)
د' (2 ⟵ ، 2 ↑)
هـ' (4 ⟵ ، 5 ↑)
و' (4 ⟵ ، 2 ↑)
ز' (6 ⟵ ، 3 ↑)

3) الصورة ص"
أ" (0 ، 6 ↓)
ب" (3 ⟵ 6 ↓)
ج" (4 ⟵ 4 ↓)
د" (2 ⟵ 4 ↓)
هـ" (2 ⟵ ، 4 ↓)
و" (2 ⟵ ، 0)
ز" (0 ، 3 ↓)

4) يوجد انسحاب يحول الصورة ص الى الصورة ص" بزيادة (4 ⟵)
الى فاصلات نقط (ص) وزيادة (8 ↓) الى تراتيب نقط (ص)

305 - الحـــل

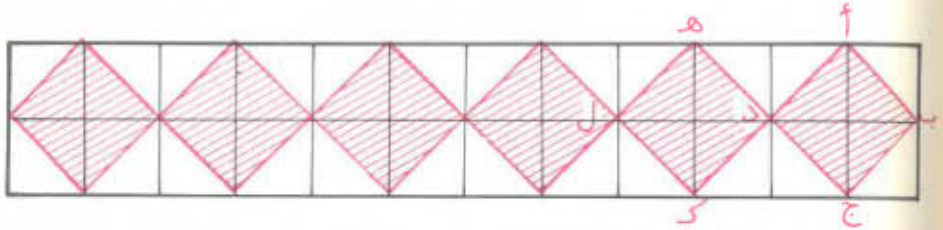
www.najahni.tn

1) أ (8 ⟵ ، 2 ↑)
ب (6 ⟵ ، 1 ↑)
ج (3 ⟵ ، 1 ↑)
د (2 ⟵ ، 2 ↑)
هـ (4 ⟵ ، 5 ↑)
و (4 ⟵ ، 2 ↑)
ز (6 ⟵ ، 3 ↑)

2) أ' (8 ⟵ ، 2 ↑)
ب' (6 ⟵ ، 1 ↑)
ج' (3 ⟵ ، 1 ↑)
د' (2 ⟵ ، 2 ↑)
هـ' (4 ⟵ ، 5 ↑)
و' (4 ⟵ ، 2 ↑)
ز' (6 ⟵ ، 3 ↑)

3) أ" (10 ⟵ ، 5 ↓)
ب" (8 ⟵ ، 6 ↓)
ج" (5 ⟵ ، 6 ↓)
د" (4 ⟵ ، 5 ↓)
هـ" (6 ⟵ ، 2 ↓)
و" (6 ⟵ ، 5 ↓)
ز" (8 ⟵ ، 4 ↓)

306 - الحـــل



www.najahni.tn

307 - الحـــــلّ

المسافة تونس ـ صفاقس بالكم :

269 = 115 + 154

308 - الحـــــلّ

نختار الملّيمتر كوحدة للطّول :

3ر5 دسم أي 350 مم

7ر2 دسم أي 720 مم

56ر8 م أي 56800 مم

3ر5 صم أي 35 مم ونتحصّل على التّرتيب التّالي :

56800 مم > 720 مم > 450 مم > 350 مم > 35 مم أي

56ر8 م > 7ر2 دسم > 450 مم > 5ر3 دسم > 3ر5 صم

309 - الحـــــلّ

المسافة الّتي يقطعها أحمد كلّ يوم بالدّكم :

150 × 4 = 600 أو بالكم 6

المسافة الّتي يقطعها أحمد في الأسبوع بالكم :

6 × 6 = 36

310 - الحـــــلّ

أحوّل طول الخطّ الى امتار :

4 كم و 396 م أو 4396 م

عدد القطع اللاّزمة :

$$\frac{4396}{28} = 157$$

www.najahni.tn

311 - الحـــــلّ

طول المسافة الّتي قطعها أبي بالمتر :

277ر5 = 370 × 0ر75

طول المسافة الّتي قطعتها بالمتر :

129ر5 = 370 × 0ر35

المسافة الّتي تفصلنا عن بعضنا :

148 = 129ر5 - 277ر5

أو

148 = 370 × 0ر40 = 370 × (0ر35 - 0ر75)

312 - الحـــــلّ

عرض الورقة بالصّم :

18 = 12 : 216

طول الورقة بالصّم :

27 = 8 : 216

313 - الحـــــلّ

المسافة الّتي قطعها منير بين العلامة الهكتومترية رقم 3 وأوّل علامة كيلو مترية هي بالهم :

10 - 3 = 7 أو بالكم 0ر7

من العلامة الكيلو مترية الأولى والعلامة الكيلو مترية الرّابعة يقطع منير مسافة طولها بالكم :

4 - 1 = 3

من العلامة الكيلو مترية الرّابعة الى العلامة الهكتومترية الاولى الموالية لها يقطع منير 1 هم أو 0ر1 كم :

طول المسافة الّتي قطعها منير بالكم :

7ر6 = 2 × (0ر1 + 3 + 0ر7)

314 - الحـــــلّ

أ - المسافة التي قطعها العداء بالكم :

41 = 38 - 79

ب - عدد العلامات الكيلو مترية هو عدد الكيلو مترات + 1 أي 42

ج - توجد 9 علامات هكتومترية بكلّ كيلو متر وبما أنّ طول المسافة هو 41 كم فيكون عدد العلامات الهكتومترية :

369 = 9 × 41

315 - الحـــــلّ

عدد الشّاحنات بكلّ مجموعة

5 = 3 : 15

طول المجموعة الواحدة بالمتر :

330 = (4 × 75) + (5 × 6)

طول القافلة بالمتر :

2390 = (2 × 700) + (3 × 330)

316 - الحـــــلّ

أ - طول محيط السّاحة بالمتر :

320 = 40 × 0ر75

طول ضلع السّاحة بالمتر :

60 = 4 : 240

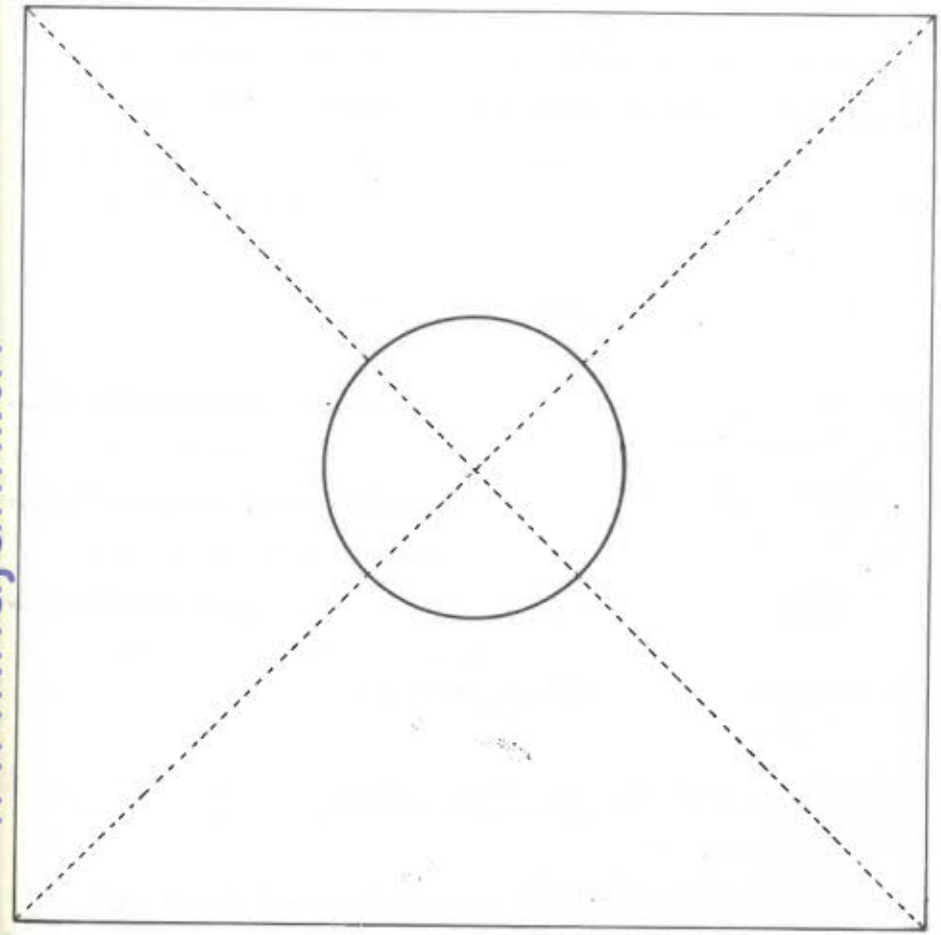
ب - طول الضّلع على التّصميم بالصّم :

$$12 = \frac{6000}{500} = \frac{1}{500} \times 6000$$

www.najahni.tn

طول القطر على التّصميم بالصّم :

$$4 = \frac{2000}{500} = \frac{1}{500} \times 2000$$



ج - قيس مساحة السّاحة بالمتر المربّع :

$60 \times 60 = 3\,600$

قيس مساحة الحوض بالمتر المربّع :

$10 \times 10 \times 3{,}14 = 314$

قيس المساحة المتبقّية بالمتر المربّع

$3600 - 314 = 3286$

ثمن تبليط المتر المربّع بالدّينار :

$3286 : 12204{,}360 = 3{,}714$

317 - الحـــــلّ

22 س - 21 س و 59 د ق و 40 ث = 20 ث

318 - الحـــــلّ

رتبة شهر جوان 6

رتبة شهر سبتمبر 9

		17	
	1972	~~18~~	45
	~~1973~~	6	~~15~~
-	1970	9	24
=	2	8	21

فالفرق بين عمري التّلميذين هو سنتان و 8 أشهر و 21 يوما .

319 - الحـــــلّ

3 د ق و 20 ث هي 200 ث

تفرغ المضّخة في الثّانية كمّيّة من الماء قدرها باللّتر

$$6 = \frac{1200}{200}$$

1ر752 م^3 أو 1752 دسم^3 أو 1752 ل

الوقت اللّازم لافراغ الحوض الثّاني

$$\frac{1752}{6} = 292$$ أي 4 د ق و 52 ث

www.najahni.tn

320 - الحـــــلّ

عـــدد أيّام العمل :

(14 - 3) - 2 = 9

أو

(15 - 4) - 2 = 9

دخل العامـل بالدّينـار :

1ر750 × 9 = 15ر750

321 - الحـــــلّ

المدّة المتراوحة بين 8 مارس و 15 ماي بحساب اليوم :

24 يوما من شهر مارس

30 يوما من شهر أفريل

15 يوما من شهر ماي

أي في الجملة 69 يوما

عـدد أيّام الرّاحة هو 17 وهي موزّعة كما يلي :

أيّام الأحد : 9 مارس ، 16 مارس ، 23 مارس ، 20 أفريل ، 27 أفريل ، 4 ماي ، 11 ماي (أي 7 أيّام في الجملة) .

أيّام العطل : الخميس 20 مارس ، الخميس 1 ماي ومن 6 أفريل الى 13 أفريل بدخول الغاية (أي 10 أيّام في الجملة)

عـــدد أيّام الدّراسة :

69 - 17 = 52

طول المسافة الّتي قطعها سمير بالكم :

0ر750 × 52 × 4 = 156

322 - الحـــــلّ

أ - كمّيّة الهواء الّتي أتنفّسها في ساعة باللّتر :

(0ر54 × 18) × 60 = 2ر583

كمّيّة الهواء الّتي أتنفّسها في اليوم باللّتر :

2ر583 × 24 = 13 996ر8

ب - كمّيّة الهواء الّتي تدخل رئتيّ في الدّقيقة باللّتر :

$$\frac{972}{60} = 16ر2$$

عـدد المرّات الّتي أتنفّس فيها في الدّقيقة :

$$\frac{16ر2}{0ر54} = 30$$

323 - الحـــــلّ

دخل العامل في الأسبوع بالدّينار :

2ر600 × 6 = 15ر600

مصاريف العامل في الأسبوع بالدّينار :

(1ر150 × 7) + 4ر650 = 12ر700

مقدار ما يدّخره العامل في الأسبوع بالدّينار :

15ر600 - 12ر700 = 2ر900

عـدد الأسابيـع :

43ر500 : 2ر900 = 15

324 - الحـــــلّ

1980 هي سنة كبيسة لذا فإنّ شهر فيفري يعدّ 29 يوما . يوم 24 فيفري هو يوم أحد فأيّام الأحد الموالية ستكون كالاتي :

24 فيفري و 2 و 9 و 16 و 23 و 30 مارس (6)

6 و 13 و 20 و 27 أفريل (4)

www.najahni.tn

4 و 11 و 18 و 25 مـــاي (4)

1 و 8 و 15 و 22 و 29 جـــوان (5)

6 و 13 و 20 و 27 جويليـــة (4)

3 و 10 و 17 و 24 و 31 أوت (5)

7 و 14 سبتمبـر (2)

فيكـون مجموع أيـام الأحـــد : 30

أمّا مجموع أيـام العطل الرّسمية فهو : 8

وبذلك يكون عدد الأيّام الّتي لم يعمل فيها الموظّف : 30 + 8 = 38

عـدد الأيّام من 23 فيفري الى 18 سبتمبر بدخول الغاية

فيفـــري : 7

مـــارس : 31

أفـريـل : 30

مـــاي : 31

جـــوان : 30

جويليـة : 31

أوت : 31

سبتمبـر : 18 أي 209 يوما في الجملة

فيكون عدد الأيّام الّتي عمـل فيهـا الموظّف :

209 - 38 = 171

325 - الحـــــلّ

الأيّـام	كمّيّة العطر باللّتر	عدد القوارير ذوات 25 ل	عدد القوارير ذوات 5 دسـل	عدد القوارير ذوات 0ر75 ل
80 ـ 2 ـ 20	180	52	121	142
80 ـ 2 ـ 21	472ر5	120	405	320
80 ـ 2 ـ 23	1062	192	600	952
80 ـ 2 ـ 24	515	400	350	320

326 - الحـــــلّ

الفلاّحون	ما يملكه كلّ فلاّح من الزّيت في بداية السّنة	كمّيّة الزّيت المستهلكة بعد مضيّ 100 يوم	معدّل الاستهلاك اليوميّ	كمّيّة الزّيت الباقية بعد 100 يوم	كمّيّة الزّيت الّتي يجب شراؤها لاتمام السّنة	كمّيّة الزّيت الباقية للسّنة القادمة
صالح	15 دكل	5 دكل	5 دسـل	10 دكل	3ر25 دكل	0
هشـام	25 دكل و 5 ل	6 دكل	6 دسـل	195 ل	0	0
صابر	2ر17 هل	8 دكل	8 دسـل	127 ل	0	1 دكل

327 - الحـــــلّ

تستهلك عائلتنا في الأسبوع وبالدّسل :

3 × 7 = 21 أو 2ر1 ل

تستهلك عائلتنا في السّنة بالدّسل :

3 × 365 = 1095 أو 1ر095 هل

328 - الحـــــلّ

وزن الزّيت بالكغ :

129ر3 - 19ر5 = 109ر8

قيس سعة الدّنّ بحساب الدّيكالتر :

109ر8 : 9ر15 = 12 أو 120 ل

329 - الحـــــلّ

كمّيّة الزّيت الأولى بحساب الهل :

1 دكل هي 0ر1 هل

5 ل هي 0ر05 هل

2 + 0ر1 + 0ر05 = 2ر15

ثمن الكمّيّة الأولى بالدّينار :

47 × 2ر15 = 101ر050

www.najahni.tn

كمّيّة الزّيت الثّانية بحساب اللّتر :

1 هل أي 100 ل

175 = 75 + 100

ثمن الكمّيّة الثّانية بالدّينار :

84 = 175 × 0ر480

المبلغ الجمليّ الّذي دفعه التّاجر بالدّينار :

185ر050 = 84 + 101ر050

330 - الحـــــلّ

كمّيّة البنزين الّتي أخذناها في المرّة الأولى من الخزّان باللّتر :

2399 = 19 + 80 + 2300

كمّيّة البنزين المتبقّية بالخزّان اثر عمليّة الافراغ الأولى باللّتر :

3101 = 2399 - 5500

كمّيّة البنزين المتبقّية بالخزّان في آخر الأمر باللّتر

$$\frac{3 \times 3101}{7} = 1329$$

ثمن البنزين المتبقّي بالدّينار :

272ر445 = 1329 × 0ر205

331 - الحـــــلّ

وزن المحصول بالقنطار :

463ر200 : 9ر650 = 48 أو بالكغ 4800

عدد الهكتولترات من القمح

4800 : 75 = 64

ثمن بيع القمح في فصل الشّتاء بالدّينار :

480 = 64 × 7ر500

وبما أنّ 480 < 463ر200 فإنّ الفلاّح يوفّر لنفسه بعد بيع قمحه في الشّتاء بما قدره بالدّينار :

16ر800 = 463ر200 - 480

أ - سعة 1000 قارورة من فئة 25 صل بحساب اللتر :

250 = 1000 × 0ر25

سعة 500 قارورة من فئة 5 دسلّ بحساب اللتر :

250 = 500 × 0ر5

سعة 333 قارورة من فئة 7ر5 دسل بحساب اللتر :

249ر75 = 333 × 0ر75

250 = 0ر25 + 249ر75

إذا نرى أنّ مدير المعمل قد اصاب في تفكيره

ب - كمّيّة العطر بالهكتولتر

250 ل أو 2ر50 هل

333 - الحـــــلّ

11ر25 دكل من الزّيت توافق $\frac{5}{8}$ سعة الدنّ

سعة الدنّ بالدكل :

$$\frac{8}{5} \times 11ر25 = \frac{8 \times 11ر25}{5} = 18$$ أو باللّتر 180

وزن الزّيت بالكيلو غرام :

165ر6 = 180 × 0ر92

ثمن الزّيت بالدّينار :

74ر520 = 165ر6 × 0ر450

334 - الحـــــلّ

أ - عدد القوارير :

210 = 0ر9 : 189

ب - وزن الزّيت بالكغ :

172ر935 = 9ر15 × 18ر9

ج - ثمن الزّيت بالدّينار :

69ر174 = 172ر935 × 0ر400

www.najahni.tn

335 - الحـــــلّ

أ - قيس مساحة الصفحة الواحدة بالصم^2 :

42 × 28 = 1176 أو بالمتر المربع 0ر1176

قيس مساحة الورق اللازم في اليوم بالمتر المربع وبالنسبة لصحيفة واحدة

0ر1176 × 16 = 1ر8816

قيس مساحة الورق اللازم في اليوم بالمتر المربع :

1ر8816 × 25000 = 47040

يكون وزن الورق اللازم في اليوم بالكغ :

0ر025 × 47040 = 1176 أو بالطن 1ر176

ب - عدد الأسابيع بالسنة هو 52

عدد الأيام التي تسحب فيها الجريدة :

6 × 52 = 312

وزن الورق اللازم في السنة بالطن :

1ر176 × 312 = 366ر912

336 - الحـــــلّ

كمية النفط التي أفرغناها من البرميلين بحساب اللتر :

30 + 12 = 42

كمية النفط الباقية بالبرميلين معا بعد الإفراغ بحساب اللتر :

364 - 42 = 322

322 { كمية النفط المتبقية بالبرميل الأول / كمية النفط المتبقية بالبرميل الثاني }

كمية النفط المتبقية بالبرميل الأول باللتر :

$\frac{322 \times 5}{7}$ = 230

كمية النفط المتبقية بالبرميل الثاني باللتر :

322 - 230 أو $\frac{322 \times 2}{7}$ أو $\frac{230 \times 2}{5}$ أي 92

سعة البرميل الأول باللتر :

230 + 30 = 260

سعة البرميل الثاني باللتر :

92 + 12 = 104

337 - الحـــــلّ

أ - وزن الماء الموجود بالدن بالكغ :

91ر4 - 21ر4 = 70

كمية الماء الموجودة بالدن بحساب اللتر :

70 : 1 = 70

سعة الدن باللتر :

$\frac{70 \times 3}{2}$ = 105 أو بالهكتولتر 1ر05

ب - وزن الكحول بالكغ :

1ر05 × 82 = 86ر100

وزن الدن المملوء كحولا بالكغ :

86ر100 + 21ر400 = 107ر500

338 - الحـــــلّ

أ - 2ر45 دكل أو 452 ل

1ر32 هل أو 132 ل

كمية البنزين المتبقية بالبرميلين معا باللتر :

452 - (24 + 132) = 296

كمية البنزين المتبقية بكل برميل باللتر :

296 : 2 = 148

www.najahni.tn

سعة الدَنّ الأوّل باللّتر :

$148 + 24 = 172$

سعة الدَنّ الثّاني باللّتر :

$148 + 132 = 280$

ب - أيسر طريقة يمكن توخّيها للبحث عن الفرق بين سعري البرميلين هي التّالية

الفرق بين السّعتين باللّتر هو :

$132 - 24 = 108$

الفرق بين السّعرين بالدّينار :

$0ر205 \times 108 = 22ر140$

339 - الحـــــلّ

أ - 182ر4 كغ أو 182 400 غ

كمّيّة الزّيت المستخرجة من طنّ واحد من الزّيتون باللّتر :

$$\frac{182\,400}{912} = 200$$

ب - كمّيّة الزّيتون اللاّزمة للحصول على 1800 ل من الزّيت بالطّنّ :

$$\frac{1\,800}{200} = 9$$ أو بالكغ 9 000

عدد الهكتولترات من الزّيت :

$$\frac{9\,000}{45} = 200$$

340 - الحـــــلّ

30 دسل أو 3 ل

كمّيّة الزّيت الّتي سيقع إفراغها في القوارير باللّتر هي :

$(156 \times 2) - (3 \times 2) = 306$ أو 30 600 صل

لملء 3 قوارير من الأنواع الثّلاثة يحتاج التّاجر لكمّيّة من الزّيت قدرها بالصل :

$75 + 85 + 95 = 255$

عدد القوارير الملأى :

$$\frac{30600}{255} \times 3 = 360$$

341 - الحـــــلّ

وزن قطعة الزّبدة بالكغ :

$1 + 0ر3 + 0ر05 = 1ر35$

ثمن الكيلو غرام من الزّبدة بحساب المليم :

$245 \times 4 = 980$

ثمن قطعة الزّبدة بالمليم :

$1ر35 \times 980 = 1323$ أو بالدّينار : 1ر323

المبلغ الّذي يرجعه اليَ العطّار بالدّينار :

$5 - 1ر323 = 3ر677$

342 - الحـــــلّ

وزن العسل بالكغ :

$5ر14 \times 15 = 5ر217$

ثمن البيع بالدّينار :

$1ر950 \times 5ر217 = 424ر125$

مقداو المصاريف بالدّينار :

$$424ر125 \times \frac{1}{3} = \frac{424ر125}{3} = 141ر375$$

مقدار الرّبح بالدّينار :

$424ر125 - 141ر375 = 282ر750$

يمكن الحصول على هذه النّتيجة بالعمليّة التّالية :

$$424ر125 \times \frac{2}{3} = \frac{2 \times 424ر125}{3} = 282ر750$$

www.najahni.tn

343 - الحـــــلّ

وزن العســل بالكـغ

16ر500 = 1ر450 - 17ر950

ثمـن شـراء العسـل بالدّينـار :

30ر525 = 16ر500 × 1ر850

عــدد الأوعيــة

22 = 0ر750 : 16ر500

ثمـن بيـع الأوعيـة بالدّينـار :

33ر440 = 22 × 1ر520

بما أنّ ثمـن البيـع (33ر440 د) أكبـر من ثمـن الشّراء (30ر525 د)

فإنّ التّـاجـر قد ربـح المقدار المالي التّالـي :

2ر915 = 30ر525 - 33ر440

344 - الحـــــلّ

عــدد قطـع الصّابـون الّتي قمـت بوزنها في المـرّتين :

9 = 4 + 5

عــدد علب المصبّرات الّتي قمت بوزنها في المرّتيـن :

9 = 4 + 5

وزن 9 قطـع صابـون و 9 علب مصبّـرات بالكـغ :

7ر650 = 3ر750 + 3ر900

الفرق بين وزني قطعة الصّابون وعلبـة المصبّرات بحساب الكـغ :

0ر150 = 3ر750 - 3ر900

الفرق بيـن وزن 9 قطـع صابون و 9 علب مصبّرات بحساب الكغ :

1ر350 = 9 × 0ر150

وزن 9 علب مصبّـرات بالكـغ :

$$\frac{7ر650 - 1ر350}{2} = 3ر150$$

وزن العلبة الواحدة بالكـغ :

$$\frac{3ر150}{9} = 0ر350$$

وزن قطعة الصّابـون بالكـغ

$$\frac{7ر650 - 3ر150}{9} = 0ر500$$

345 - الحـــــلّ

ألاحظ أنّـي وزنـت في المرّتين معا 7 قطـع كبيرة و 7 قطـع صغيرة وكان الـوزن الجملي لـكلّ القطـع بالغرام :

3850 = 1800 + 2050

لذلـك فـإنّ وزن قطعتيـن احداهمـا كبيـرة والأخرى صغيرة هـو بالغرام :

550 = 7 : 3850

لو رجعت الى عمليّـة الـوزن الأولى لرأيت أنّـني وزنـت :

(3 قطـع كبيرة و 3 قطـع صغيرة) وقطعـة كبيرة أخرى ومعنى هذا أنّ وزن القطعـة الكـبيـرة بالغرام هـو :

400 = 1650 - 2050 = (3 × 550) - 2050

أمّا وزن القطعـة الصّغيـرة بالغرام فهـو :

150 = 400 - 550

346 - الحـــــلّ

أ - إن الفرق بيـن 24ر4 كغ و 19 كغ يمثّل وزن $\frac{1}{4}$ كمّيـة الزّيـت الموجودة بالدّنّ وهـذا الـوزن هـو بالكـغ :

5ر4 = 19 - 24ر4

وزن الزّيت عندمـا يـكون الوعـاء مملوءا بحساب الكغ :

21ر6 = 4 × 5ر4

www.najahni.tn

وزن الوعاء فارغا بالكغ :

24ر4 - 21ر6 = 2ر8

ب - سعة الوعاء باللتر :

21ر6 : 0ر9 = 24

347 - الحـــــل

وزن الأكياس بالكغ :

(50 × 32) + (45 × 27) = 2815

وزن البطاطا التي ستوضع في الصناديق بالكغ :

3487 - 2815 = 672

عدد الصناديق :

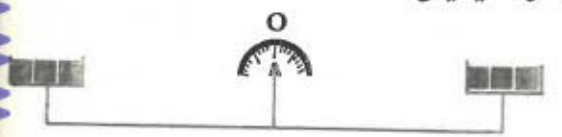
672 : 24 = 28

348 - الحـــــل

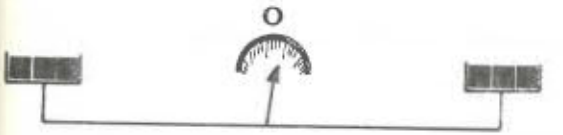
المرحلة الأولى :

يضع الصانع 3 اسورة في إحدى كفتي الميزان و 3 أخرى في الكفة الثانية . فيتحصل على إحدى الوضعيتين :

أ - اعتدال الميزان



ب - عدم اعتدال الميزان



المرحلة الثانية :

أ - في صورة اعتدال الميزان يأخذ الصائغ سوارين من الاسورة الثلاثة الباقية ثم يضع أحدهما في الكفة الأولى والاخر في الكفة الثانية فإن اعتدل الميزان فالسوار المتبقي هو الأثقل وان لم يعتدل الميزان فالسوار الاثقل هو السوار الموجود في الكفة النازلة الى اسفل .

ب - في صورة عدم اعتدال الميزان يأخذ سوارين من الاسورة الثلاثة الموجودة بالكفة النازلة الى أسفل ويضع كل سوار في كفة . فإن اعتدل الميزان فالسوار المتبقي هو الأثقل وإن لم يعتدل الميزان فالسوار الأثقل هو الموجود بالكفة النازلة الى أسفل .

349 - الحـــــل

وزن الزيت بالكغ :

195ر400 - 22ر500 = 172ر900

ثمن بيع الزيت بالدينار حسب الحل الأول :

0ر460 × 172ر900 = 79ر534

كمية الزيت باللتر :

172900 : 910 = 190

ثمن بيع الزيت بالدينار حسب الحل الثاني :

0ر510 × 190 = 96ر900

بما أن 96ر900 > 79ر534 فإن الحل الثاني هو الانسب للفلاح لأنه يوفر له ربحا قدره بالدينار :

96ر900 - 79ر534 = 17ر366

350 - الحـــــل

ثمن شراء اللوبيا من التاجر بالمليم :

514 × 15 = 7710

ثمن شراء اللوبيا من الفلاح بالمليم :

$$\frac{36ر300}{75} \times 15 = 7260$$

تشتري الأم اللوبيا من الفلاح وتوفر ربحا مقداره بالمليم :

7710 - 7260 = 450

www.najahni.tn

351 - الحـــــلّ

وزن الشّاحنة محمّلة في المرّات الثّلاث وبحساب الكغ :

2 925 + 2 985 + 2 940 = 8 850

وزن الشّاحنة فارغة في المرّات الثّلاث وبحساب الكغ :

8 850 - 4 800 = 4 050

وزن الشّاحنة فارغة بالكغ :

4 050 : 3 = 1 350

352 - الحـــــلّ

أحوّل 100 م^3 الى اللّتر :

100 م^3 هي 100 × 1000 ل أي 100 000 ل

وزن 100 م^3 من ماء البحر بالكغ :

1ر126 × 100 000 = 112 600

وزن الملح بالكغ :

$$\frac{112\,600 \times 2ر5}{100} = 2815$$

353 - الحـــــلّ

الفرق بين وزن 1 ل من الماء و 1 ل من الكحول بالغرام :

1 000 - 815 = 185

الفرق بين وزن القارورة ملأى ماء ووزنها ملأى كحولا بالغرام :

1 710 - 1532ر4 = 177ر6

سعة القارورة باللّتر :

$$\frac{177ر6}{185} = 0ر96$$

ب - وزن الماء بالقارورة بحساب الغرام :

1 000 × 0ر96 = 960

وزن القارورة فارغة بالغرام :

1710 - 960 = 750

ج - وزن الزّيت بالغرام :

920 × 0ر96 = 883ر2

وزن القارورة ملأى بالغرام :

883ر2 + 750 = 1633ر2

354 - الحـــــلّ

أ - المسافة الفاصلة بين بداية شاحنة وبداية الشّاحنة الّتي تليها مباشرة بحساب المتر :

5ر6 + 5 = 11ر5

العدد الجمليّ للشّاحنات :

$$\frac{138}{11ر5} = 12$$

ب - وزن 12 شاحنة بالطّنّ

5ر14 × 12 = 174

لايمكن حينئذ لكلّ تلك الشّاحنات أن تمرّ في نفس الوقت على هذا الجسر لأنّ وزنها الجمليّ تجاوز الحمولة القصوى للجسر (174 > 150)

355 - الحـــــلّ

الطّول الحقيقيّ لقاعدة المثلّث بالمتر :

$$0ر15 : \frac{1}{2500} = 0ر15 \times 2500 = 375$$ أو بالهكتومتر 3ر75

الطّول الحقيقيّ لارتفاع المثلّث بالمتر :

$$0ر08 : \frac{1}{2500} = 0ر08 \times 2500 = 200$$ أو بالهكتومتر 2

www.najahni.tn

قيس مساحة الضيعة بالهكتار :

$$3ر75 = \frac{2 \times 3ر75}{2}$$

منتوج الهكتار الواحد بالقنطار :

$$23 = 3ر75 : 86ر25$$

356 - الحل

الحمولة القصوى للشاحنة بحساب الكغ :

$$5000 - 1980 = 3020$$ أو بالقنطار 30ر2

عدد الأكياس التي يمكن أن تحملها الشاحنة عند عبور الجسر :

$$30ر2 : \frac{1}{2} = 30ر2 \times 2 = 60ر4$$ أي 60 كيس

357 - الحل

وزن القمح المعد للبيع بالقنطار :

$$210 - 40 = 170$$

ثمن البيع بالدينار في شهر سبتمبر :

$$170 \times 9ر500 = 1615$$

من سبتمبر الى أفريل ينقص وزن القمح بما قدره بالقنطار :

$$1ر7 = \frac{1 \times 170}{100}$$

ويبقى من القمح بما قدره بالقنطار :

$$170 - 1ر7 = 3ر168$$ أو $$3ر168 = \frac{99 \times 170}{100}$$

ثمن البيع بالدينار في شهر أفريل

$$168ر3 \times 9ر800 = 1649ر340$$

نلاحظ أن $1649ر340 > 1615$ لذا فإنّ الحلّ الثاني أنسب للفلاح لأنه يوفر له ربحا قدره بالدينار :

$$1649ر340 - 1615 = 34ر340$$

358 - الحل

الوزن الجملي للصوف الوسخ بالكغ :

$$250ر3 \times 35 = 113ر75$$

ثمن بيع الصوف الوسخ بالدينار :

$$113ر75 \times 0ر940 = 106ر925$$

الوزن الناقص من جرّاء الغسل بالكغ :

$$\frac{40 \times 113ر75}{100} = 45ر500$$

الوزن الصافي للصوف النظيف بالكغ :

$$113ر75 - 45ر500$$ أو $$\frac{60 \times 113ر75}{100}$$ أي 68ر25

ثمن الصوف النظيف بالدينار :

$$68ر25 \times 2ر080 = 141ر960$$

المبلغ الباقي للمربي بالدينار :

$$141ر960 - 7ر200 = 134ر760$$

بما أنّ $134ر760 > 106ر925$ فقد وفق المربي في اختياره عملية الغسل ووفر لنفسه ربحا قدره بالدينار :

$$134ر760 - 106ر925 = 27ر835$$

359 - الحل

أ - وزن العلف الممكن نقله باستخدام الوسائل الثلاث في آن واحد بحساب الكغ :

$$2700 + 1350 + 850 = 4900$$

عدد السفرات :

$$\frac{20300}{4900} = 4$$

www.najahni.tn

ب - كَمِّيَة العلف المنقولة بالكغ :

$4900 \times 4 = 19600$

كَمِّيَة العلف الباقية بالكغ :

$20300 - 19600 = 700$

يجب استعمال العربة لنقل الكَمِّيَة الباقية أي 700 كغ

ج - وزن العربة مشحونة علفا في السَفرة الأخيرة بحساب الكغ :

$650 + 700 = 1350$

360 - الحـــــلّ

أ - وزن الشَاحنة محمّلة بحمولة قصوى في السَفرات الثّلاث الأولى بحساب القنطار :

$41 \times 3 = 123$

وزن الشَاحنة محمّلة بطاطا في السَفرات الأربع بالكغ :

$12300 + 3750 = 16050$

وزن الشَاحنة فارغة بالكغ :

$$\frac{16050 - 8650}{4} = 1850$$

ب - وزن أكياس البطاطا الّتي تحملها الشَاحنة في السَفرة الأخيرة بحساب الكغ :

$3750 - 1850 = 1900$

الفرق بين وزن الأكياس في السَفرة الأخيرة وفي كلّ من السَفرات الثّلاث الأولى بحساب الكغ :

$(1900 + 1850) - 4100 = 350$

وزن الكيس الواحد بالكغ :

$350 : 7 = 50$

ج - عدد الأكياس المشحونة في كلّ سفرة من السَفرات الثّلاث الأولى :

$$\frac{4100 - 1850}{50} = 45$$

361 - الحـــــلّ

دام النَهار :

19 س و 29 د ق ـ 5 س و 7 د ق = 14 س و 22 د ق

دام اللّيل :

24 س - 14 س و 22 د ق = 9 س و 38 د ق

362 - الحـــــلّ

المدّة الّتي توقّف فيها القطار :

(5 د ق و 10 ث) × 5 = 25 د ق و 50 ث

الزّمن الّذي قضّاه القطار في السَير :

10 س و 15 د ق - (6 س و 20 د ق + 25 د ق و 50 ث) =

3 س و 29 د ق و 10 ث

363 - الحـــــلّ

مدّة الرّاحة :

(13 س و 45 د ق - 11 س و 55 د ق) + 10 د ق = 2 س

مدّة العمل :

18 س - (7 س و 15 د ق + 2 س) = 8 س و 45 د ق

364 - الحـــــلّ

ساعة النّهوض من النّوم

7 س و 58 د ق - (45 د ق + 24 د ق) = 6 س و 49 د ق

365 - الحـــــلّ

قيس المدّة المتراوحة بين منتصف النّهار من يوم الجمعة والسّاعة السّادسة مساء من يوم الإثنين الموالي وبحساب السّاعات :

www.najahni.tn

الجمعة : 12
السبت : 24
الأحد : 24
الإثنين : 18

78

تقدم الساعة في 78 س

$$\frac{78 \times (1 \text{ د ق و } 42 \text{ ث})}{6} = 22 \text{ د ق و } 6 \text{ ث}$$

تشير الساعة الى السادسة و 22 د ق و 6 ث

366 - الحـــــل

تؤخر الساعة اليدوية في الساعة بحساب الثواني :

$$\frac{60 \times 2}{5} = 24$$

تأخر الساعة الحاصل في المدة المتراوحة بين الساعة الثانية و 5 د ق بعد الزوال من يوم الأحد والساعة الواحدة و 35 د ق بعد الزوال من نفس ذلك اليوم هو :

14 س و 5 د ق - 13 س و 35 د ق = 30 د ق أو 1800 ث

عدد الساعات التي أخرتها الساعة :

$$\frac{1800}{24} = 75$$ أو 3 أيام و 3 ساعات

الوقت الذي وقع فيه تعديل الساعة :

14 س و 5 د ق - 3 س = 11 س و 5 د ق ويكون قد وقع تعديل الساعة يوم الخميس في الساعة الحادية عشر صباحا و 5 د ق

367 - الحـــــل

أ - تقدم الساعة المنبهة بحساب الثواني في الساعة الواحدة :

(6 × 60) : 24 = 15

ب - عدد الساعات المحصورة بين التاسعة صباحا من يوم الإثنين والخامسة مساء من يوم الإربعاء الموالي :

الإثنين : 24 - 9 = 15
الثلاثاء : 24
الإربعاء : 17

56

تقدم الساعة المنبهة بحساب الثواني في 56 ساعة

15 × 56 = 840 أو 14 د ق

تشير الساعة المنبهة الى الخامسة و 14 د ق

368 - الحـــــل

أ - يعلن الحكم عن استئناف الشوط الثاني على الساعة :

15 س و 45 د ق + 45 د ق + 10 د ق = 16 س و 40 د ق أي الساعة الرابعة مساء و 40 د ق

ب - يعلن الحكم عن انتهاء المقابلة على الساعة :

16 س و 40 د ق + 45 د ق = 17 س و 25 د ق أي الساعة الخامسة مساء و 25 د ق

ج - يعلن الحكم عن انتهاء المقابلة بعد الحصتين الإضافيتين على الساعة :

17 س و 25 د ق + 5 د ق + (15 د ق × 2) + 5 د ق = 18س و5دق أي السادسة مساء و 5 د ق

369 - الحـــــل

طول الطريق بالدكم :

5ر2 هم أو 25 دكم

عرض الطريق بالدكم هو $\frac{2}{5}$

www.najahni.tn

قيس مساحة الطّريق بالآر :

$$10 = \frac{2 \times 25}{5} = \frac{2}{5} \times 25$$

قيس مساحة الحقل بالآر :

2 هآ هي 200 آ

70 صآ هي 7ر0 آ

200 + 4 + 0ر7 = 204ر7

قيس المساحة المتبقّية بالآر :

204ر7 - 10 = 194ر7

370 - الحـــــلّ

قيس محيط الضّيعة بالكم :

$$5ر4 \times \frac{10}{60} = \frac{10 \times 4ر5}{60} = 0ر75$$ أو بالمتر 750

نصف قيس المحيط بالمتر :

750 : 2 = 375

375 { العرض ـــــ ، الطّول ـــــ }

عرض الضّيعة بالمتر :

$$\frac{2 \times 375}{5} = 150$$ أو بالهكتومتر 1ر5

طول الضّيعة بالمتر :

$$\frac{3 \times 375}{5} = 225$$ أو بالهكتومتر 2ر25

قيس مساحة الضّيعة بالهكتار :

1ر5 × 2ر25 = 3ر375

ثمن الضّيعة بالدّينار :

3200 × 3ر375 = 10800

371 - الحـــــلّ

نصف طول المحيط بالمتر :

640 : 2 = 320

320 { العرض ـــــ ، الطول ـــــ }

عرض المزرعة بالمتر :

320 : 4 = 80

طول المزرعة بالمتر :

80 × 3 = 240

قيس مساحة المزرعة بالمتر المربّع :

240 × 80 = 19200 أو بالهكتار 1ر92

كمّيّة القمح اللاّزمة للبذر بالهكتولتر :

1ر92 × 2 = 3ر84

كمّيّة القمح بالكغ :

3ر84 × 75 = 288 أو بالقنطار 2ر88

ثمن القمح بالدّينار :

500ر10 × 2ر88 = 30ر240

372 - الحـــــلّ

قيس مساحة الأرض بالهكتار :

1ر75 × 0ر80 = 1ر4

وزن اللّفت السّكريّ بالكغ :

28 000 × 1ر4 = 39 200

وزن السّكّر بالكغ :

39 200 : 10 = 3 920

www.najahni.tn

373 - الحـــــلّ

انتاج قطعة الأرض من اللّفت السّكريّ بالطّنّ :

$$\frac{100 \times 45ر9}{12} = 382ر5$$

قيس مساحة قطعة الأرض بالهكتار :

382ر5 : 25 = 15ر3 أو بالمتر المربّع 153 000

طول ارتفاع الضّيعة بالمتر :

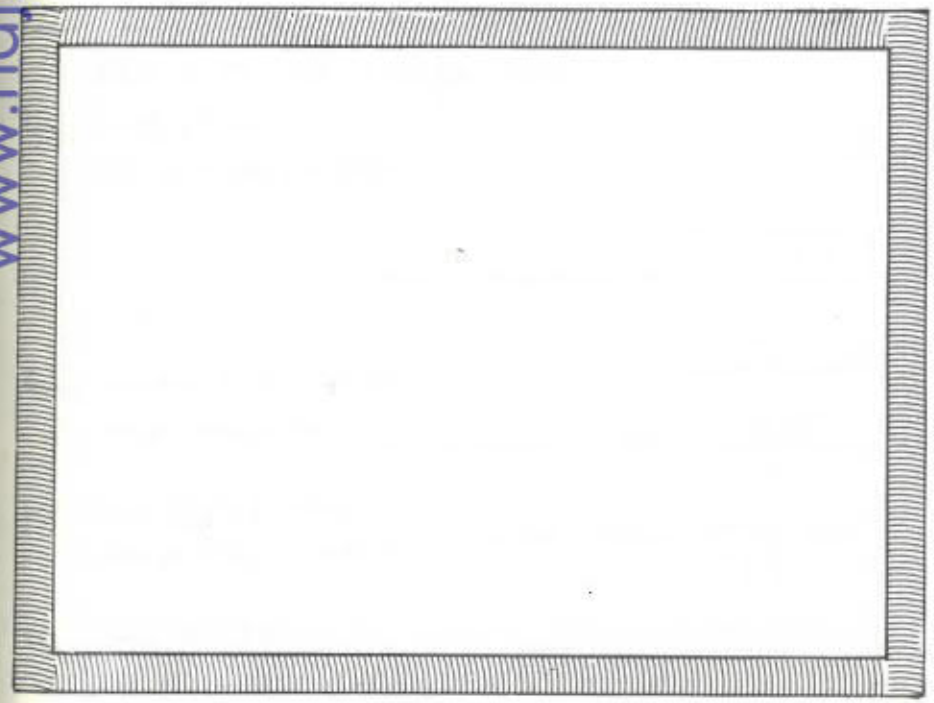
153 000 : 450 = 340

374 - الحـــــلّ

بعدا المستطيل حسب السّلّم بالصّم :

$$14 = \frac{14000}{1000} = \frac{1}{1000} \times 14000$$

$$9 = \frac{9000}{1000} = \frac{1}{1000} \times 9000$$



www.najahni.tn

عرض الطّريق على التّصميم بالصّم :

$$4 \text{ أو بالمم } 0ر4 = \frac{400}{1000} = \frac{1}{1000} \times 400$$

ب - طول المستطيل الدّاخليّ بالمتر :

$$132 = (2 \times 4) - 140$$

عرض المستطيل الدّاخليّ بالمتر :

$$82 = (2 \times 4) - 90$$

قيس المساحة المتبقّية بالمتر المربّع :

$$10824 = 82 \times 132$$

ج - قيس مساحة الملعب والطّريق بالمتر المربّع :

$$12600 = 90 \times 140$$

قيس مساحة الطّريق بالمتر المربّع :

$$1776 = 10824 - 12600$$

قيس حجم الرّمل المفروش بالمتر المكعّب :

$$88ر8 = 0ر05 \times 1776$$

375 - الحـــــلّ

أ - قيس مساحة القطعة الأولى بالهكتار :

$$\frac{220ر320}{240} = 0ر918 \text{ أو } 9180 \text{ م}^2$$

ب - قيس مساحة كامل الحقل بالمتر المربّع :

$$15\,300 = \frac{5 \times 9180}{3}$$

ج - طول الحقل بالمتر :

$$180 = \frac{15\,300}{85}$$

طول محيط الحقل بالمتر :

$$530 = 2 \times (85 + 180)$$

د - قيس مساحة القطعة الثانية بحساب الكسور :

$$\frac{2}{5} = \frac{3}{5} - \frac{5}{5}$$

قيس مساحة القطعة الثانية بالمتر المربع :

$$\frac{2 \times 15\,300}{5} = 6120 \text{ أو } 15\,300 - 9\,180 = 6\,120$$

هـ - طول السياج بالمتر :

$$85 \times 4 = 340$$

ثمن كلفة السياج بالدينار :

$$340 \times 0ر195 = 66ر300$$

376 - الحـــــل

طول القاعدة الصغيرة بالمتر :

$$260 \times \frac{3}{4} = \frac{3 \times 260}{4} = 195$$

طول الارتفاع بالمتر :

$$195 \times \frac{4}{5} = \frac{4 \times 195}{5} = 156$$

قيس مساحة قطعة الأرض بالمتر المربع :

$$\frac{156 \times (195 + 260)}{2} = 35490 \text{ أو بالهكتار } 3ر549$$

كمية العلف الأخضر بالطن :

$$3549 \times 18 = 63882 \text{ أو بالقنطار } 638ر82$$

الكسر الذي يمثل العلف الجاف :

$$\frac{3}{7} = \frac{4}{7} - \frac{7}{7}$$

كمية العلف الجاف بالقنطار :

$$638ر82 \times \frac{3}{7} = \frac{3 \times 638ر82}{7} = 273ر78$$

قيمة العلف الجاف بالدينار :

$$273ر78 \times 3ر500 = 958ر230$$

377 - الحـــــل

قيس مساحة المزرعة بالهكتار :

$$\frac{(2ر3 + 7ر2) \times 1ر3}{2} = 145ر9$$

وزن السماد اللازم بالطن :

$$145ر9 \times \frac{1}{5} = \frac{145ر9}{5} = 829ر1 \text{ أو بالكغ } 1829$$

عدد الأكياس اللازم شراؤها :

1829 : 50 = 37 وتبقي كمية من السماد غير مستعملة تقدّر بالكغ :

$$1829 - (50 \times 37) = 21$$

378 - الحـــــل

طول محيط العجلة بالمتر :

$$2 \times 3ر14 \times 0ر25 = 1ر57$$

المسافة المقطوعة في الدقيقة بالكم :

$$480 \times 0ر00157 = 0ر7536$$

معدل سرعة الدراجة بالكم / س :

$$60 \times 0ر7536 = 45ر216$$

379 - الحـــــل

مقدار تخفيض السرعة بالكم / س

$$\frac{110 \times 25}{100} = 27ر5$$

معدل السرعة أثناء نزول المطر بالكم / س

$$110 - 27ر5 = 82ر5$$

www.najahni.tn

380 - الحـــــل

أ - الزمن الذي قضّته السيّارة في السير :

13 س - (8 س و 40 دق + 50 دق) = 3 س و30 دق أي 210 د ق

معدل سرعة السيارة في الذهاب بالكم / س :

$$\frac{60 \times 245}{210} = 70$$

ب - مدة الإياب هي 3 س و 30 د ق لأنّ السرعة لم تتغير

ساعة الوصول هي :

18 س + 3 س و 30 دق = 21 س و 30 دق أي الساعة التاسعة ليلا و 30 د ق

381 - الحـــــل

طول المسافة المقطوعة بالكم :

$$33 = 200000 \times 0ر000165$$

قيس الزمن

12 س - (8 س و 35 د ق + 40 د ق) = 2 س و 45 د ق أو 165 د ق

معدّل سرعة عليّ بالكم / س

$$\frac{60 \times 33}{165} = 12$$

382 - الحـــــل

أ - قيس الزمن :

10 س و 1 د ق و 5 ث - 9 س و 59 د ق و 53 ث = 1 د ق و 12 ث أو 72 ث

ب - معدّل سرعة السيارة بالمتر في الثانية :

$$\frac{450}{72} = 6ر25$$

ج - معدّل سرعة السيارة بالكيلو متر في الساعة :

$$\frac{6ر25}{1000} \times 3\,600 = 22ر5$$

نلاحظ أن السائق قد احترم تحديد السرعة إذ أنّ سرعته أصغر من السرعة المحدّدة (22ر5 < 30)

383 - الحـــــل

أ - طول المسافة المقطوعة بالكم :

$$360 = 80000 \times 0ر0045$$

ب - المدّة التي استغرقتها الرحلة :

18 س - 7 س و 15 د ق = 10 س و 45 د ق

قيس الزمن الذي تنقّلت فيه الحافلة :

10 س و 45 دق - (45 دق + 10 دق + 30 دق + 1 س و40 دق)

= 6 س و 40 د ق أو 400 د ق

معدّل سرعة الحافلة :

$$\frac{60 \times 360}{400} = 54 \text{ كم / س}$$

384 - الحـــــل

أ - المدّة التي يقضيها الدرّاج لقطع المسافة الفاصلة بين المدينتين

12 س و 10 دق-(10 س و 30 دق + 15 دق)=1 س و 25 دق أو85دق

معدّل سرعة الدرّاج في الذهاب بالكم / س

$$\frac{60 \times 34}{85} = 24$$

ب - معدّل سرعة الدرّاج في الإياب بالكم / س :

$$\frac{3 \times 24}{4} = 18$$

www.najahni.tn

المدة التي قضاها الدرّاج عند الرجوع بالثواني :

$$\frac{3\,600 \times 34}{18} = 6\,800$$ أو 1 س و 53 د ق و 20 ث

ساعة الرجوع الى المدينة أ :

12 س و 10 د ق + 3 س و 45 د ق + 1 س و 53 د ق و 20 ث =

17 س و 48 د ق و 20 ث أو الخامسة مساء و 48 د ق و 20 ث

385 - الحـــــلّ

أ - المسافة الحقيقيّة تونس ـ باريس بالكم :

3 500 000 × 0ر00050 = 1750

ب - مدّة الرّحلة :

13 س - 10 س و 55 د ق = 2 س و 5 دق أو 125 د ق

معدّل سرعة الطّائرة بالكم / س :

$$\frac{60 \times 1750}{125} = 840$$

ج - وزن الوقود المستهلك في الرّحلة بالكغ :

21 × 125 = 2 625

كمّيّة الوقود المستهلكة باللّتر :

$$\frac{2\,625}{0ر700} = 3\,750$$

386 - الحـــــلّ

أ - المدّة الّتي قضّتها السّيّارة لقطع $\frac{3}{5}$ المسافة :

13 س و 9 د ق - 11 س و 45 د ق = 1 س و 24 د ق

المدّة الّتي تقضيها السّيّارة لقطع كامل المسافة بين أ و ب

$$\frac{1 \text{ س و } 24 \text{ د ق} \times 5}{3} = 2$$ س و 20 د ق أو 140 د ق

ب - ساعة الوصول الى المدينة ب :

11 س و 45 د ق + 2 س و 20 د ق = 14 س و 5 د ق

تقطع السّيّارة 37ر5 كم في مدّة قيسها

14 س و 5 د ق - 13 س و 40 د ق = 25 د ق

معدّل سرعة السّيّارة بالكم / س :

$$\frac{60 \times 37ر5}{25} = 90$$

ج - المسافة الفاصلة بين أ و ب بالكم :

$$\frac{140 \times 90}{60} = 210$$

387 - الحـــــلّ

الزّمن الّذي استغرقته السّفرة :

8 س و 47 د ق - 7 س و 35 د ق = 1 س و 12 د ق أو 72 د ق

المسافة قرنبالية ـ سوسة بالكم :

$$\frac{72 \times 85}{60} = 102$$

388 - الحـــــلّ

700 م هي 0ر7 كم

280 دكم هي 2ر8 كم

32 هم هي 3ر2 كم

طول المسافة الّتي يقطعها موزّع البريد في اليوم بالكم :

3ر9 + 2ر5 + 0ر7 + 2ر8 + 3 + 3ر2 = 16ر100

www.najahni.tn

عدد الأيام الفعليّة الّتي عمل بها من 2 ماي الى 30 ماي :

الاثنين		5	12	19	26
الثلاثاء		6	13	20	27
الاربعاء		7	14	21	28
الخميس	~~1~~	8	15	22	29
الجمعة	2	9	16	23	30
السّبت	3	10	17	24	~~31~~
الأحد	~~4~~	~~11~~	~~18~~	~~25~~	

31 - 6 = 25

طول المسافة الّتي قطعها موزّع البريد طيلة تلك المدّة بالكم :

100ر16 × 25 = 402ر5

389 - الحـــــلّ

مدّة السّفرة :

10 س و 30 د ق - 8 س و 50 د ق = 1 س و 40 د ق أو 100 د ق

طول المسافة تونس ـ باريس بالكم :

$$\frac{100 \times 900}{60} = 1500 \text{ أو } 15\,000\,000 \text{ دسم}$$

سلّم الخريطة :

$$\frac{2}{15\,000\,000} = \frac{1}{7\,500\,000}$$

390 - الحـــــلّ

أ - وصل القطار الى المحطّة ب يوم الخميس على السّاعة :

7 س و 20 د ق + 3 س و 50 د ق = 11 س و 10 د ق

ب - الزّمن الّذي قضّاه القطار في السّير :

24 س + 3 س و 50 د ق - (12 د ق × 8) = 26 س و 14 د ق

أو 1574 د ق

ج - المسافة الفاصلة بين أ و ب بالكم :

$$1574 = \frac{1574 \times 60}{60}$$

391 - الحـــــلّ

المسافة المقطوعة خلال السّاعة الثّانية بالكم :

$$75 = \frac{5 \times 90}{6}$$

المسافة المقطوعة خلال السّاعة الثّالثة بالكم :

$$110 = \frac{2 \times (75 + 90)}{3}$$

المسافة المقطوعة خلال السّاعة الرّابعة بالكم :

$$88 = \frac{4 \times 110}{5}$$

مدّة السّير بالنّسبة لبقيّة المسافة :

5 س و 25 د ق ـ (1 س + 1 س + 1 س + 45 د ق) = 40 د ق

المسافة الّتي قطعتها السّيّارة في المرحلة الأخيرة بالكم :

$$64 = \frac{40 \times 96}{60}$$

طول المسافة المقطوعة أثناء السّفرة بالكم :

427 = 64 + 88 + 110 + 75 + 90

392 - الحـــــلّ

أ - طول المسافة « سوسة ـ باردو » بالكم :

150 = 76 405 - 76 555

www.najahni.tn

ب - كمّيّة البنزين المستهلكة باللّتر :

30 - 15 = 15

استهلاك السّيّارة في 100 كم بحساب اللّتر :

$$\frac{100 \times 15}{150} = 10$$

ج - مدّة السّير

13 س و 37 د ق - 11 س و 37 د ق = 2 س

معدّل سرعة السّيّارة بالكم / س :

150 : 2 = 75

393 - الحـــــلّ

أ - طول المسافة الّتي **قطعتها** السّيّارة الى حدّ وصولها الى القيروان بالكم :

56992 - 56712 = 280

لذا فإنّ السّيّارة استهلكت 28 ل من البنزين في 280 كم .

تستهلك السّيّارة كمّيّة من البنزين في 100 كم بحساب اللّتر :

$$\frac{100 \times 28}{280} = 10$$

ب - كمّيّة البنزين الّتي تستهلكها السّيّارة في 1450 كم بحساب اللّتر

$$\frac{1450}{100} \times 10 = 145$$

ثمن البنزين بالدّينار :

0ر220 × 145 = 31ر900

394 - الحـــــلّ

أ - قطعنا 24 كم عند خروجنا من سوسة في المرّة الأولى في مدّة قيسها بالدّقائق :

$$\frac{60 \times 24}{60} = 24$$

ثمّ قطعنا نفس تلك المسافة عند الرّجوع في مدّة قيسها بالدّقائق :

$$\frac{60 \times 24}{90} = 16$$

فالمدّة الضّائعة من جرّاء ذلك النّسيان هي بالدّقائق :

24 + 16 = 40

ب - المسافة الّتي كان يمكننا قطعها في مدّة 40 د ق بسرعة 90 كم / س هي بالكم :

$$\frac{40 \times 90}{60} = 60$$

ج - ساعة خروجنا في المرّة الثّانية من سوسة :

9 س و 40 د ق

المدّة اللّازمة لقطع المسافة الفاصلة بين سوسة وحمام الانف :

11 س - 9 س و 40 د ق = 1 س و 20 د ق أي 80 د ق

المسافة الفاصلة بين سوسة وحمام الانف بالكم :

$$\frac{80 \times 90}{60} = 120$$

395 - الحـــــلّ

أ - الزّمن الّذي تستغرقه الشّاحنة في السّير عند الذّهاب :

11 س و 5 د ق - (8 س و 45 د ق + 20 د ق) = 2 س

الزّمن الّذي قضّته الشّاحنة في الأرض المنبسطة بالسّاعة

2 : 2 = 1

زمن السّير في الأرض المنخفضة : ـــــ

زمن السّير في الأرض المرتفعة : ـــــــــ

1 س او 60 د ق

زمن السّير في الأرض المرتفعة بالدّقائق :

$$\frac{3 \times 60}{4} = 45$$

www.najahni.tn

زمن السير في الأرض المنخفضة بالدقائق :

45 : 3 = 15

طول الجزء المنبسط من المسافة بالكم :

30 = 1 × 30

طول الجزء المنخفض من المسافة بالكم :

$$9 = \frac{15 \times 36}{60}$$

طول الجزء المرتفع من المسافة بالكم :

$$18 = \frac{45 \times 24}{60}$$

المسافة الفاصلة بين المدينتين بالكم :

57 = 18 + 9 + 30

ب - وقت خروج الشاحنة من المدينة ب :

12 س و 13 د ق - 2 س = 10 س و 13 د ق .

396 - الحـــــل

أ - الزمن الذي قضته الطائرة بين مطاري تونس وجربة :

10 س و 10 د ق - 9 س و 40 د ق = 30 د ق

المسافة الجوية تونس - جربة بالكم :

$$300 = \frac{30 \times 600}{60}$$

ب - ساعة وصول الطائرة الى تونس بعد عودتها من جربة :

10 س و 10 د ق + 2 س و 30 د ق + 30 د ق = 13 س و 10 د ق

أي الواحدة و 10 د ق بعد الظهر .

ج - كمية البنزين الموجود بالطائرة قبل اقلاعها بالكغ :

$$[2 \times (1250 + 8000)] \times 0{,}8 = 14800$$

د - وزن البنزين المستهلك إثر السفرة بالكغ هو 2700 لأن مدة السفرة ذهابا وإيابا هي 1 س .

وزن البنزين المتبقي بحساب الكغ :

14800 - 2700 = 12100

397 - الحـــــل

الزمن اللازم لقطع المسافة « سوسة - تونس » بدون توقف :

$$\frac{140}{60} = 2 \text{ س و } 20 \text{ د ق}$$

مدة الوقوف بالدقائق :

7 × 7 = 49

مدة السفر :

2 س و 20 د ق + 49 د ق = 3 س و 9 د ق

ساعة وصول الحافلة الى تونس

8 س و 20 د ق + 3 س و 9 د ق = 11 س و 29 د ق

398 - الحـــــل

الزمن الذي يستغرقه وديع في التنقل بالدقائق :

$$\frac{60 \times 72}{80} = 54$$

ينبغي على وديع أن يغادر منزله على الساعة :

8 س - 54 د ق = 7 س و 6 د ق

399 - الحـــــل

أ - مدة السفرة هي بالساعات :

$$\frac{450}{90} = 5$$

www.najahni.tn

ب - كمية البنزين التي تستهلكها السيارة في 100 كم بحساب اللتر :

$$8 = \frac{100 \times 36}{450}$$

400 - الحل

المدة التي يقضيها العامل الأول للوصول الى المصنع :

7 س و 30 د ق - 6 س و 40 د ق = 50 د ق

المسافة الفاصلة بين مقر سكنى العاملين والمصنع بالكم :

$$15 = \frac{50 \times 18}{60}$$

المدة التي يقضيها العامل الثاني للوصول الى المصنع بالدقائق :

$$20 = \frac{60 \times 15}{45}$$

ساعة خروج العامل الثاني الى المصنع :

7 س و 30 د ق - 20 د ق = 7 س و 10 د ق

401 - الحل

أ - سلم الخريطة :

$$\frac{1}{500\,000} = \frac{864}{432\,000\,000}$$

ب - المدة التي تقضيها السيارة في السير :

432 : 80 = 5ر4 أي 5 س و 24 د ق لأن $\frac{4}{10}$ س = 24 د ق

402 - الحل

أ - الطول الحقيقي للمسافة بالكم :

0ر000092 × 500000 = 46

المدة التي يقضيها الدراج لقطع تلك المسافة :

46 : 24 = 1 س و 55 د ق

ب - ساعة الانطلاق

10 س - 1 س و 55 د ق = 8 س و 5 د ق

403 - الحل

أ - الوقت الذي يقطع فيه الأول مسافة 1 كم بالدقائق :

$$4 = \frac{60 \times 1}{15}$$

يمر الأول أمام العلامة رقم 97 على الساعة :

11 س و 15 د ق + 4 د ق = 11 س و 19 د ق

الوقت الذي يقطع فيه الثاني مسافة 1 كم بالدقائق :

$$3 = \frac{60 \times 1}{20}$$

يمر الثاني أمام العلامة رقم 97 على الساعة :

11 س و 15 د ق + 3 د ق = 11 س و 18 د ق

ب - الوقت الذي قضاه الثاني في السير الى حد منتصف النهار :

12 س - 11 س و 15 د ق = 45 د ق

المسافة التي قطعها الثاني في 45 د ق بالكم :

$$15 = \frac{45 \times 20}{60}$$

المسافة التي قطعها الأول في 45 د ق بالكم :

$$11ر25 = \frac{45 \times 15}{60}$$

المسافة الفاصلة بينهما بالكم :

15 - 11ر25 = 3ر75

www.najahni.tn

ج - الوقت الذي سيقضيه الثاني في انتظار الأول هو الوقت الذي يستغرقه الأول في قطع مسافة 3ر75 كم وهو بالدقائق :

$$\frac{60 \times 3ر75}{15} = 15$$

404 - الحـــــلّ

أ - الطول الحقيقي للمسافة بالكم :

$$\frac{55}{100\,000} \times 200\,000 = 110$$

ب - تقطع إيناس تلك المسافة على دراجتها النارية في الوقت التالي :

$$\frac{60 \times 110}{30} = 220$$ د ق أي 3 س و 40 د ق

الوقت الذي قضته إيناس في المدينة ب هو 3 ساعات وبما أن القطار غادر المدينة ب على الساعة الخامسة و 45 د ق بعد الزوال فيكون وقت خروج إيناس من المدينة أ هو الاتي :

17 س و 45 د ق - (3 س و 40 د ق + 3 س) = 11 س و 5 د ق

أي الساعة الحادية عشرة صباحا و 5 د ق

ج - يقطع القطار مسافة 110 كم في :

$$\frac{60 \times 110}{80} = 82ر5$$ أي 1 س و 22 د ق و 30 ث

تصل إيناس الى المدينة ب على الساعة :

17 س و 45 د ق + 1 س و 22 د ق و 30 ث = 19 س و 7 د ق و 30 ث أي على الساعة السابعة مساء و 7 د ق و 30 ث

405 - الحـــــلّ

أ - طول المسافة بالكم :

$$0ر000108 \times 500000 = 54$$

ب - طول الطريق المنبسطة بالكم :

$$54 \times \frac{2}{5} = \frac{2 \times 54}{5} = 21ر6$$

لقطع هذه المسافة يقضي الدراج مدة قيسها بالدقائق :

$$\frac{60 \times 21ر6}{24} = 54$$

طول المسافة الباقية بالكم :

$$54 - 21ر6 = 32ر4$$

طول المسلك الفلاحي بالكم :

$$\frac{3 \times 32ر4}{4} = 24ر3$$

لقطع هذه المسافة يقضي الدراج مدة قيسها بالدقائق :

$$\frac{60 \times 24ر3}{18} = 81$$ أو 1 س و 21 د ق

طول المنحدر بالكم :

$$54 - (21ر6 + 24ر3) = 8ر1$$

لقطع المنحدر يقضي الدراج مدة قيسها بالدقائق :

$$\frac{60 \times 8ر1}{32ر4} = 15$$

المدة التي قضاها الدراج لقطع كامل المسافة :

54 د ق + 1 س و 21 د ق + 15 د ق + 15 د ق = 2 س و 45 د ق

ساعة خروج الدراج :

13 س - 2 س و 45 د ق = 10 س و 15 د ق أي الساعة العاشرة صباحا و 15 د ق

406 - الحـــــلّ

أ - الفرق بين طول خطوة محمد وطول خطوة فاخر بالمتر :

$$0ر80 - 0ر75 = 0ر05$$

www.najahni.tn

طول 15 خطوة من خطوات فاخر بالمتر :

0ر75 × 15 = 11ر25

عـدد الخطوات الّتي خطاها محمّد :

$$\frac{11ر25}{0ر05} = 225$$

أمّا فاخر فقد خطى 225 + 15 = 240 خطوة

طول الملعب بالمتر :

0ر80 × 225 = 180 أو 0ر75 × 240 = 180

ب - الزّمن الّذي يستغرقه محمّد لقيس طول الملعب بالثّواني :

$$\frac{225}{50} \times 60 = 270$$ أو 4 د ق و 30 ث

الزّمن الّذي يستغرقه فاخر لقيس طول الملعب بالثّواني :

$$\frac{240}{50} \times 60 = 288$$ أو 4 د ق و 48 ث

407 - الحـــــلّ

مدّة سير السّيّارتين الى حدّ تلاقيهما :

13 س و 10 د ق - 10 س و 55 د ق = 2 س و 15 د ق أو 135 د ق .

في كلّ ساعة تقترب السّيّارتان من بعضهما بما قدره بالكم :

80 + 72 = 152

المسافة الفاصلة بين صفاقس وبنزرت بالكم :

$$\frac{152 \times 135}{60} = 342$$

408 - الحـــــلّ

تعتبر المسافة 130 كم مجموع سرعتي الدّرّاجة النّاريّة والسّيّارة . فالمسافة الّتي تتداركها السّيّارة في السّاعة بالكم (مع العلم أنّ 4 س و 20 د ق = 260 د ق) هي :

$$30 = \frac{60 \times 130}{260}$$

كما تعتبر مسافة 30 كم الفرق بين سرعتي السّيّارة والدّرّاجة وبذلك تكون سرعة الدّرّاجة النّاريّة بحساب الكم / س :

$$50 = \frac{30 - 130}{2}$$

أمّا سرعة السّيّارة بحساب الكم / س فهي :

130 - 50 = 80

409 - الحـــــلّ

أ - مدّة سير الشّاحنة قبل انطلاق السّيّارة :

9 س و 15 د ق - 7 س و 45 د ق = 1 س و 30 د ق أو 90 د ق

المسافة الّتي قطعتها الشّاحنة في تلك المدّة بالكم :

$$\frac{65 \times 90}{60} = 97ر5$$

المسافة بالكم الّتي تفصل الشّاحنة عن السّيّارة عند انطلاق هذه الأخيرة .

202ر5 - 97ر5 = 105

في كلّ ساعة تقترب السّيّارة من الشّاحنة بما قدره بالكم :

65 + 85 = 150

المدّة اللّازمة بالدّقائق لتلاقي السّيّارة بالشّاحنة :

$$\frac{105 \times 60}{150} = 42$$

ساعة التّلاقي :

9 س و 15 د ق + 42 د ق = 9 س و 57 د ق

ب - المسافة الّتي قطعتها السّيّارة بحساب الكم :

$$\frac{85 \times 42}{60} = 59ر5$$

www.najahni.tn

التقت السيارة إذا بالشاحنة على بعد 59ر5 كم من صفاقس أو على بعد :

(202ر5 – 59ر5) كم أي 143 كم من بوفيشة .

410 – الحـــــل

أ – معدّل سرعة السيارة الاولى بحساب الكم / س

1 س و 15 د ق = 75 د ق

$$\frac{60 \times 125}{75} = 100$$

ب – المسافة الّتي قطعتها السيارة الثّانية بالكم :

$$\frac{75 \times 70}{60} = 87ر5$$

ج – المسافة الفاصلة بين نقطتي الانطلاق بالكم :

125 + 87ر5 = 212ر5

411 – الحـــــل

6 س و 45 د ق – 5 س و 20 د ق = 1 س و 25 د ق = 85 د ق

أ – المسافة الّتي قطعها القطار الأوّل الى حدّ مكان التّلاقي بالكم :

$$425ر5 - \frac{85 \times 90}{60} = 425ر5 - 127ر5 = 298$$

ب – الزّمن اللاّزم لتلاقي القطارين :

$$\frac{298}{70 + 90}$$ = 1 س و 51 د ق و 45 ث أي 6705 ث

ساعة تلاقي القطارين :

6 س و 45 د ق + 1 س و 51 د ق و 45 ث = 8 س و 36 د ق و 45 ث

ج – المسافة الّتي قطعها القطار الأوّل الى حدّ ساعة التّلاقي بالكم :

$$\frac{85 \times 90}{60} + \frac{6705 \times 90}{3600} = 127ر5 + 167ر625 = 295ر125$$

المسافة الّتي قطعها القطار الثّاني إلى حدّ ساعة التّلاقي بالكم :

425ر5 – 295ر125 = 130ر375

يقطع القطار الأوّل كامل المسافة في مدّة قيسها :

$$\frac{425ر5}{90}$$ أي 4 س و 43 د ق و 40 ث

ساعة وصول القطار الثّاني الى أ :

5 س و 20 د ق + 4 س و 43 د ق و 40 ث = 10 س و 3 د ق و 40 ث

412 – الحـــــل

أ – في كلّ ساعة تنقص المسافة الفاصلة بين القطارين أي 225 كم بـ (60 + 90) كم أي بـ 150 كم ، حينئذ يتلاقي القطاران بعد مدّة قيسها بالدّقائق :

$$\frac{60 \times 225}{150}$$ = 90 أي بعد ساعة و 30 د ق

ساعة تلاقي القطارين هي حينئذ :

6 س و 20 د ق + 1 س و 30 د ق = 7 س و 50 د ق أي السّاعة السّابعة صباحا و 50 د ق

ب – المسافة الّتي قطعها القطار المنطلق من أ بالكم :

$$\frac{90 \times 60}{60} = 90$$

المسافة الّتي قطعها القطار المنطلق من ب بالكم :

$$\frac{90 \times 90}{60} = 135$$ أو 225 – 90 = 135

ج – يبعد مكان التّلاقي بـ 90 كم عن المدينة أ و بـ 135 كم عن المدينة ب

www.najahni.tn

413 - الحـــــلّ

أ - المدة الّتي قضتها كلّ من السّيّارتين الى حدّ وقت تلاقيهما :

19 س و 5 د ق - 16 س و 20 د ق = 2 س و 45 د ق أو 165 د ق

المسافة الّتي قطعتها السّيّارة الأولى الى حدّ تلاقي السّيّارتين بالكم :

$$\frac{165 \times 70}{60} = 192ر500$$

ب - سرعة السّيّارة الثّانية بالكم / س :

$$\frac{(412ر5 - 192ر5) \times 60}{165} = 80$$

414 - الحـــــلّ

أ - في كلّ ساعة تنقص المسافة بين السّيّارة والحافلة بما قدره بالكم :

80 + 75 = 155

يقع التّلاقي بعد مضيّ عدد من السّاعات مساو لـ :

310 : 155 = 2

طول المسافة [أ ج] بالكم :

80 × 2 = 160

طول المسافة [ب ج] بالكم :

75 × 2 = 150 أو 310 - 160 = 150

ب - أمّا ساعة التّلاقي فهي :

8 س و 45 د ق + 2 س = 10 س و 45 د ق

ج - تقطع السّيّارة المسافة [أ ب] في مدة قيسها بالدّقائق :

$$\frac{60 \times 310}{80} = 232ر5$$ أو 232 د ق و 30 ث أو 3 س و 52 د ق و 30 ث

ساعة وصول السّيّارة الى المدينة ب :

8 س و 45 د ق + 3 س و 52 د ق و 30 ث = 12 س و 37 د ق و 30 ث

415 - الحـــــلّ

أ - بين السّاحلين والنّفيضة تقضي السّيّارة الأولى مدة قيسها بالدّقائق :

$$\frac{60 \times 50}{60} = 50$$

ساعة خروج السّيّارة من السّاحلين :

9 س - 50 د ق = 8 س و 10 د ق أي السّاعة الثّامنة صباحا و 10 د ق

ب - استهلاك السّيّارة من البنزين في 50 كم بحساب اللّتر :

$$\frac{50 \times 8}{100} = 4$$

كمّيّة البنزين المتبقّية باللّتر :

22 - 4 = 18

ج - من السّاحلين الى مكان التّلاقي قضّت السّيّارة الأولى مدة قيسها :

8 س و 24 د ق - 8 س و 10 د ق = 14 د ق

المسافة الفاصلة بين مكان التّلاقي والسّاحلين بالكم :

$$\frac{14 \times 60}{60} = 14$$

أمّا المسافة الفاصلة بين مكان التّلاقي والنفيضة فهي بالكم :

50 - 14 = 36

د - معدّل سرعة السّيّارة الثّانية بالكم / س

$$\frac{60 \times 36}{30} = 72$$

هـ - ساعة مغادرة السّيّارة الثّانية مدينة النفيضة هي :

8 س و 24 د ق - 30 د ق = 7 س و 54 د ق أيّ السّاعة السّابعة صباحا و 54 د ق

www.najahni.tn

416 - الحـــــلّ

أ - المسافة الّتي قطعها الدّرّاج قبل انطلاق السّيّارة بالكم :

$30 \times 1ر5 = 45$

الفرق بين السّرعتين بحساب الكم / س

$80 - 30 = 50$

المدّة الّتي تقضيها السّيّارة للالتحاق بالدّرّاج بالدّقائق :

$$\frac{60 \times 45}{50} = 54$$

ب - المسافة الّتي قطعتها السّيّارة للالتحاق بالدّرّاج بالكم :

$$\frac{54 \times 80}{60} = 72$$

417 - الحـــــلّ

المدّة الّتي قطع فيها الرّاجل مسافة 14 كم :

$$\frac{60 \times 14}{5} = 168$$ أي 2 س و 48 د ق

ساعة وصول الرّاجل الى المكان المقصود :

7 س و 45 دق + 2 س و 48 دق = 10 س و 33 دق أي السّاعة العاشرة صباحا و 33 د ق

مدّة سير الدّرّاج لقطع نفس المسافة بالدّقائق :

$$\frac{60 \times 14}{24} = 35$$

ساعة انطلاق الدّرّاج :

10 س و 33 دق - 35 دق = 9 س و 58 دق أي السّاعة التّاسعة صباحا و 58 د ق .

418 - الحـــــلّ

مدّة سير الدّرّاج قبل انطلاق السّيّارة :

10 س و 15 د ق - 6 س و 35 د ق = 3 س و 40 د ق أو 220 د ق

ب - شعاع القرص الدّائريّ بالمتر :

$1ر60 : 2 = 0ر80$

طول الجزء المستطيل من الباب بحساب المتر:

$2ر60 - 0ر80 = 1ر80$

قيس مساحة الجزء المستطيل من الباب بالمتر المربّع :

$1ر80 \times 1ر60 = 2ر88$

قيس مساحة نصف القرص الدّائريّ بالم^2 :

$$\frac{3ر14 \times 0ر80 \times 0ر80}{2} = \frac{2ر0096}{2} = 1ر0048$$

قيس مساحة الباب بالمتر المربّع

$2ر88 + 1ر0048 = 3ر8848$

ج - كمّيّة الدّهن اللاّزم لطلاء الباب بحساب الكغ :

$(3ر8848 \times 0ر320) \times 2 = 2ر486272$

يجب حينئذ على أبي أن يشتري 3 كغ من الدّهن وثمنها بالدّينار هو :

$0ر785 \times 3 = 2ر355$

المجموعة رقم 8

I التّمارين :

1 - $س = 3^4 \times 2^6 = 81 \times 64 = 5184$

2 - طول القاعدة بالمتر باعتبار أنّ 14 آ هي 1400 م^2 :

$$\frac{2 \times 1400}{40} = 70$$

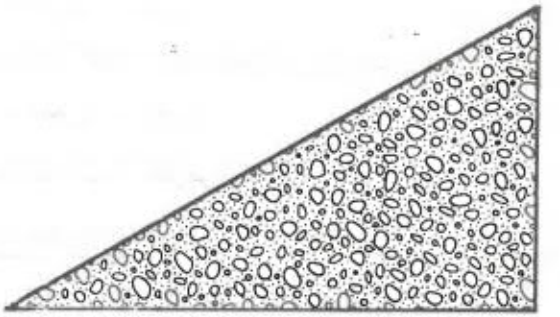
طول القاعدة بالضّم على التّصميم :

$$\frac{7000}{1000} = 7$$

www.najahni.tn

طول الارتفاع بالصّم على التّصميم :

$$4 = \frac{4000}{1000}$$



3 - أوحّد مقامات الكسور :

$2^2 = 4$ ، $3^2 = 9$ ، $2^3 = 8$.

م م أ (4 ، 9 ، 8) = $2^3 \times 3^2 = 8 \times 9 = 72$.

$$\frac{48}{72} = \frac{2}{3} \cdot \frac{45}{72} = \frac{5}{8} \cdot \frac{56}{72} = \frac{7}{9} \cdot \frac{54}{72} = \frac{3}{4}$$

نلاحظ أنّ :

$$\frac{7}{9} > \frac{3}{4} > \frac{2}{3} > \frac{5}{8} \quad \text{أي أنّ} \quad \frac{56}{72} > \frac{54}{72} > \frac{48}{72} > \frac{45}{72}$$

4 - كمّيّة الزّيت بالقنطار :

$$3{,}36 = \frac{12 \times 28}{100}$$

II المشكـــل :

أ - ما أنفقه الثّاني بحساب الكسور :

$$\frac{2}{5} = \frac{3}{5} - \frac{5}{5}$$

وبذلك يكون الأوّل قد أنفق أكثر من الثّاني بحساب الكسور :

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{5} - \frac{3}{5}$$

الكسر $\frac{1}{5}$ يمثّل المبلغ 2ر400 د لذا فإنّ المبلغ الجمليّ بالدّينارهو:

$$12 = 5 \times 2{,}400 = \frac{1}{5} \quad : \quad 2{,}400$$

ب - المبلغ الّذي صرفه الأوّل بالدّينار :

$$7{,}200 = 3 \times 2{,}400$$

مقدار نصف المبلغ الجمليّ بالدّينار :

$$6 = 2 : 12$$

يجب على الثّاني أن يدفع لرفيقه مقدارا بالدّينار :

$$1{,}200 = 6 - 7{,}200$$

ج - تكاليف النّقل بالدّينار :

$$4{,}500 = \frac{3 \times 12}{8}$$ الأكل

12 { النّقل

تكاليف الأكل بالدّينار :

$$7{,}500 = \frac{5 \times 12}{8}$$

المجموعة رقم 9

I التّمارين :

1 - بما أنّ الطّائرة قضت 3 س و 15 د ق في سفرتها ووصلت الى القاهرة على السّاعة الثّانية و 45 د ق من صباح يوم الثّلاثاء فهي قد انطلقت من تونس مساء يوم الإثنين على السّاعة :

24 س - (3 س و 15 د ق - 2 س و 45 د ق) = 24 س - 30 د ق = 23 س و 30 د ق أي على السّاعة الحادية عشرة و 30 د ق من مساء يوم الإثنين .

www.najahni.tn

2 - ما بقي لعادل بحساب الكسور :

$$\frac{2}{5} = \frac{3}{3} - \frac{5}{5}$$

المبلغ الّذي كان يملكه عادل بالدّينار :

$$\frac{5 \times 3ر560}{2} = 8ر900$$

3 - الطّول الحقيقيّ للمسافة بالكم :

$$\frac{37ر5}{100\,000} \times 80\,000 = 30$$

1 س و 40 د ق هي 100 د ق .

معدّل سرعة الدّرّاج بالكم / س :

$$\frac{60 \times 30}{100} = 18$$

4 - ثمن الخزانة

ثمن الطّاولة } 49ر600

ثمن الكرسيّ

المبلغ 49ر600 د يمثّل 16 مرّة ثمن الكرسيّ الواحد

ثمن الكرسيّ بالدّينار :

$$\frac{49ر600}{16} = 3ر100$$

ثمن الطّاولة بالدّينار :

$3ر100 \times 5 = 15ر500$

ثمن الخزانة بالدّينار :

$15ر500 \times 2 = 31$

II المشكـــل :

أ - الفارق في أيّام الشّغل بين الفترتين بحساب اليوم :

$25 - 13 = 12$

الفارق في المقابل بين الفترتين بحساب الدّينار :

$39ر600 - 18 = 21ر600$

المقابل اليوميّ للعامل بالدّينار :

$$\frac{21ر600}{12} = 1ر800$$

ب - المقابل الجمليّ لـ 25 يوما بالدّينار :

$1ر800 \times 25 = 45$

ثمن 12 ل من الزّيت بالدّينار :

$45 - 39ر600 = 5ر400$

ثمن اللّتر الواحد من الزّيت بالملّيم :

$$\frac{5400}{12} = 450$$

المجمـــوعـــة رقـــم 10

I التّمـــاريـــن :

1 -

	قابل للقسمة على 2	قابل للقسمة على 3	قابل للقسمة على 5	قابل للقسمة على 9
440	×		×	
210	×	×	×	
378	×	×		×

www.najahni.tn

2 - عـدد الزهـرات :

$$27 = \frac{675}{25}$$

3 - $25ر5 < 25ر05 < 25ر005 < 25ر0005$

4 - ثمن السروال ⟵

ثمن الجمّازة ⟵⟵⟵⟵⟵⟵ } 35ر600

ثمن السروال بالدينار :

$$7ر120 = \frac{35ر600}{5}$$

ثمن الجمّازة بالدينار :

$$28ر480 = 4 \times 7ر120$$

II المشكـــل :

أ - ثمن البيع بالدينار :

$$(095ر0 \times 120) + (085ر0 \times 240) + (070ر0 \times 480) = 65ر400$$

ثمن الشراء بالدينار :

$$073ر0 \times 850 = 62ر050$$

بما أنّ ثمن البيع أرفع من ثمن الشراء فإنّ التاجر رابح ومقدار ربحه بالدينار هو :

$$65ر400 - 62ر050 = 3ر350$$

ب - كمية الدلاّع التي بيعت بحساب الكغ :

$$840 = 480 + 240 + 120$$

معدّل ثمن بيع الكغ بحساب المليم :

$$\frac{65ر400}{840} = 78 \text{ تقريبا .}$$

I التمـاريـن :

1 - مدة السير بالدقائق :

1 س و 15 د ق أو 75 د ق

المسافة الفاصلة بين قصر هلال والمنستير بالكم :

$$20 = \frac{75 \times 16}{60}$$

2 - سطح العددين الأوّلين :

$$2240 = 64 \times 35$$

العدد الثالث هو

$$14 = 2240 : 31360$$

3 - كمية البرتقال التي شرتها زينب بالكغ :

$$3 = \frac{1 \times 9}{3} = \frac{1}{3} \times 9$$

الفرق بين ما شرته مريم وما شرته زينب بالكغ :

$$6 = 3 - 9$$

ثمن الكغ من البرتقال بالمليم :

$$140 = \frac{840}{6}$$

ما تدفعه مريم بالمليم :

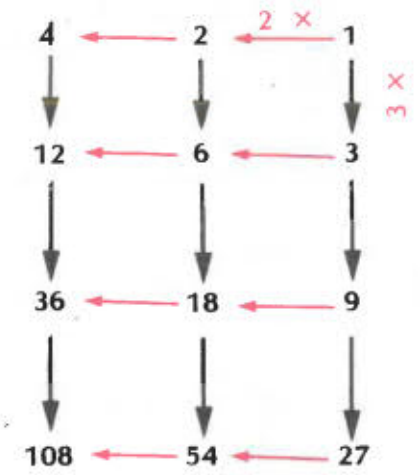
$$1260 = 9 \times 140$$

4 - أحلّل العدد 108 الى عوامله الأوليّة

108	2
54	2
27	3
9	3
3	3
1	

$$108 = {}^{2}2 \times {}^{3}3$$

www.najahni.tn



II المشكـــل :

أ - الفرق بين المنابين بالنّسبة لكلّ ولد بالدّينار :

$2975 - 2550 = 425$

عدد الأبناء الّذين بقوا على قيد الحياة :

$\frac{2550}{425} = 6$

عدد الأبناء عند وفاة الأب :

$6 + 1 = 7$

مبلغ الثّروة الّتي خلّفها الأب بالدّينار هو :

$7 \times 2550 = 17850$

ب - ثمن الحديقة بالدّينار :

$\frac{2 \times 17850}{3} = 11900$

عدد الاخوة المساهمين :

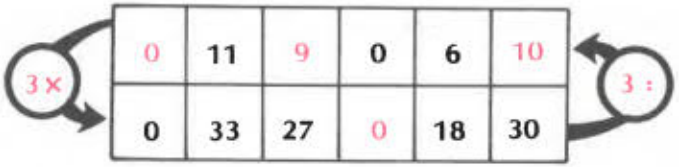
$6 - 1 = 5$

المبلغ الّذي ساهم به كلّ من الاخوة بالدّينار :

$11900 : 5 = 2380$

I التّمـاريـن :

1 - نلاحظ أنّ $\frac{18}{6} = \frac{33}{11} = 3$ لذا فنحن نضرب في 3 من أعلى الى أسفل ونقسم على 3 من أسفل الى أعلى :



2 - المبلغ الجمليّ للفلاّح بالملّيم :

$128400 + 56900 + 29950 = 215250$

الكسر المطلوب هو :

$\frac{123\,000}{215250}$ ، نختزل هذا الكسر بقسمة حدّيه على القاسم المشترك الأكبر لهما .

215250	2
107625	3
35875	5
7175	5
1435	5
287	7
41	41
1	

123000	2
61500	2
30750	2
15375	3
5125	5
1025	5
205	5
41	41
1	

$215250 = 2 \times 3 \times 5^3 \times 7 \times 41$

$123000 = 2^3 \times 3 \times 5^3 \times 41$

ق - م - أ $(215250 \ ، \ 123000) = 2 \times 3 \times 5^3 \times 41 = 30750$ ،

لذا فإنّ :

www.najahni.tn

$$\frac{123000}{215250} = \frac{30750 \ : \ 123000}{30750 \ : \ 215250} = \frac{4}{7}$$

3 - نعلم أنّ الخارج صحيح لذا فإنّ الباقي يساوي 0 . نعلم كذلك أنّ :
المقسوم = القاسم × الخارج لذا فإنّ المقسوم هو :
4ر071 × 34 = 138ر414

4 - $8ر5 = \frac{850}{100} < \frac{85}{100} \cdot 43ر25 = \frac{43250}{1000} < \frac{4325}{1000}$

II المشكـــل :

كمّيـة الجافال الّتي ينتجها المعمل يوميّا بحساب الدسم ^{3}
1ر050 م^3 أي 1050 دسم^3
سعة القارورة بالدسم^3 :
75 صل أو 0ر75 ل أو 0ر75 دسم^3
عـدد القوارير المنتجة في اليوم :
$$\frac{1050}{0ر75} = 1400$$
ثمن بيع القارورة الواحدة من الجافال لتجّار التّفصيل بالملّيم :
60 - 6 = 54
مقدار ربح صاحب المعمل بالنّسبة للقارورة الواحدة بالملّيم :
$$\frac{36400}{1\,400} = 26$$
ثمن كلفة القارورة الواحدة بالملّيم :
54 - 26 = 28

I التّمـاريـن :

1 - يمثّل الفرق بين المبلغين ثمن كرّاس واحد وهو بالملّيم :
1860 - 1815 = 45
ثمن 3 كرّاسات بالملّيم :
45 × 3 = 135
ثمن 3 كتب بالملّيم :
1815 - 135 = 1680
ثمن كتاب واحد بالملّيم :
1680 : 3 = 560

2 - معدّل سرعة السّيّارة بالكم / س :
$$\frac{60 \times 18}{12} = 90$$

3 - ثمن المحفظة بالدّينار :
$$\frac{9 \times 2ر534}{7} = 3ر258$$

4 - 42ر900 دسم^3 هي 42ر900 ل
6ر28 هل هي 628 ل
3ر41 دكل هي 1ر34 ل
42ر900 دسم^3 و 6ر28 هل و 3ر41 دكل هي إذا 705 ل

II المشكـــل :

أ - قيس مساحة كلّ من الحديقتين بالمتر المربّع :
90 × 90 = 8100
عرض الحديقة المستطيلة بالمتر :
$$\frac{8100}{135} = 60$$

www.najahni.tn

طول محيط الحديقة المستطيلة الشكل بالمتر :

$(135 + 60) \times 2 = 390$

طول محيط الحديقة المربعة الشكل بالمتر :

$90 \times 4 = 360$

بما أنّ طول محيط الحديقة المستطيلة الشكل أكبر فإنّ سياجها يكون أرفع ثمنا من سياج الحديقة الأخرى .

ب - تكاليف تسييج الحديقة الأولى بالدّينار :

$360 \times 0ر480 = 172ر800$

تكاليف تسييج الحديقة الثّانية بالدّينار :

$390 \times 0ر480 = 187ر200$

الفرق بين الكلفتين بالدّينار :

$187ر200 - 172ر800 = 14ر400$

ج - الإنتاج الجمليّ للحديقة الأولى بحساب الطّنّ مع العلم أنّ 8100 م^2 هي 81 آ

$81 \times 2 = 162$

الإنتاج الجمليّ للحديقة الثّانية بحساب الطّنّ

162000 كغ أو 162 ط .

لذا فإنّ الحديقتين متعادلتان من حيث الإنتاج .

المجموعة رقم 14

I التّمارين :

1 - $23ر425 : 0ر01 = 23ر425 \times 100$

$17ر417 : 0ر001 = 17ر417 \times 1000$

2 - شعاع القطعة بالصّم :

$$\frac{8ر164}{2 \times 3ر14} = 1ر3$$

قيس مساحة القطعة بالصّم^2 :

$3ر14 \times 1ر3 \times 1ر3 = 5ر3066$

3 - $2ر15 = \frac{215}{100} = \frac{2150}{1000}$

$$\frac{21500}{1000} = \frac{2150}{100} = \frac{215}{10}$$

$$\frac{21ر5}{100} = \frac{215}{1000}$$

نلاحظ أنّ $\frac{215}{1000} < \frac{2150}{1000} < \frac{21500}{1000}$ أي أنّ :

$$\frac{21ر5}{100} < 2ر15 < \frac{215}{10}$$

4 - عدد المربعات حسب طول الورقة :

$$\frac{38}{5} = 7ر6$$ أي 7

عدد المربعات حسب عرض الورقة :

$$\frac{28}{5} = 5ر6$$ أي 5

العدد الجمليّ للمربعات :

$7 \times 5 = 35$

II المشكل :

أ - تكاليف اليد العاملة بالدّينار :

$35 \times 0ر300 = 10ر500$

ثمن السّياج بالدّينار :

$52ر164 - 10ر500 = 41ر664$

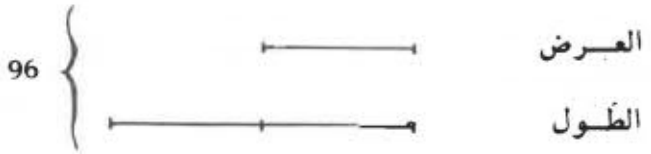
طول محيط الحديقة بالمتر :

$$\frac{41ر664}{0ر217} = 192$$

www.najahni.tn

ب - نصف طول محيط الحديقة بالمتر :

$192 : 2 = 96$



عرض الحديقة بالمتر :

$$\frac{96}{3} = 32$$

طول الحديقة بالمتر :

$32 \times 2 = 64$

المجموعة رقم 15

I التمارين :

1 - $\frac{3}{5} + \frac{2}{5} = 1$ أو $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = 1$ أو $\frac{3}{15} + \frac{12}{15} = 1$ الخ ...

$$\frac{8}{3} - \frac{2}{3} = 2$$

2 - ثمن المتر من القماش بالدينار :

$$\frac{68ر400 - 62ر700}{3} = 1ر900$$

طول اللفافة بالمتر :

$$\frac{68ر400}{1ر900} = 36$$

3 - ثمن الكؤوس حسب الحلّ الأوّل بالمليم :

$$\frac{485 \times 24}{3} = 3880$$

ثمن الكؤوس حسب الحلّ الثّاني بالمليم :

$$\frac{630 \times 24}{4} = 3780$$

نرى حينئذ أنّ الحلّ الثّاني هو الأنسب .

4 - تحليل العدد 2401 الى عوامله الأوّليّة :

2401	7
343	7
49	7
7	7
1	

$2401 = 7^4$

1 ← (×7) ← 7 ← (×7) ← 49 ← (×7) ← 343 ← (×7) ← 2401

ق (2401) = {1 ، 7 ، 49 ، 343 ، 2401}

II المشكل :

كميّة الزّيت الّتي اشتراها التّاجر بحساب اللّتر :

$125 \times 5 = 625$

وزن هذه الكميّة بالكغ :

$625 \times 0ر920 = 575$

ثمن تلك الكميّة بالدّينار :

$575 \times 0ر423 = 243ر225$

كميّة الزّيت الضّائعة بحساب اللّتر :

$2 \times 5 = 10$

كميّة الزّيت الّتي سيبيعها التّاجر بحساب اللّتر :

$625 - 10 = 615$

ثمن بيع الزّيت بالدّينار :

$615 \times 0ر450 = 276ر750$

ربح التّاجر بالدّينار :

$276ر750 - 243ر225 = 33ر525$

www.najahni.tn

المجموعة رقم 16

I التمارين :

1 - $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16} = \frac{15}{20}$

2 - عدد الجليز حسب طول الغرفة :

$$32 = \frac{6ر4}{0ر20}$$

عدد الجليز حسب عرض الغرفة :

$$27 = \frac{5ر40}{0ر20}$$

العدد الجملي للجليز :

$$864 = 27 \times 32$$

3 - $\frac{17}{6} = \frac{34}{12} = \frac{25}{12} + \frac{9}{12} = \frac{25}{12} + \frac{3}{4}$

$$\frac{9}{25} = \frac{36}{100} = \frac{12}{25} \times \frac{3}{4} = \frac{25}{12} : \frac{3}{4}$$

4 - 2ر1 م^3 هي 1200 دسم^3 أو 1200 ل

الوقت اللازم بالدقائق :

$$30 = \frac{1200}{40}$$

II المشكل :

أ - ثمن بيع كامل الحقل بالدينار :

$$1252ر800 = \frac{9 \times 556ر800}{4}$$

ثمن بيع القطعة الثانية بالدينار :

$$696 = 556ر800 - 1252ر800$$

ب - ثمن بيع كامل الحقل بحساب الكسور :

$$\frac{6}{5} = \frac{1}{5} + \frac{5}{5}$$

ثمن شراء كامل الحقل بحساب الدينار :

$$1044 = \frac{5 \times 1252ر800}{6}$$

ثمن شراء القطعة الأولى بالدينار :

$$464 = \frac{4 \times 1044}{9}$$

ثمن شراء القطعة الثانية بالدينار :

$$580 = 464 - 1044$$

قيس مساحة القطعة الأولى بالمتر المربع :

$$371ر2 = \frac{464}{1ر250}$$

قيس مساحة القطعة الثانية بالمتر المربع :

$$464 = \frac{580}{1ر250}$$

المجموعة رقم 17

I التمارين :

1 -

97	33	122	41	9	131	23	27
×			×		×	×	

2 - كلّ ولد يعوّض بنتين ومعنى هذا أنّ الأرث سيقسم على 8 منابات متساوية (3 أولاد وبنتان أو 6 بنات وبنتان أي 8 بنات)

www.najahni.tn

منـاب البنـت بالدّينـار : $\frac{3420}{8} = 427ر500$

منـاب الولـد بالدّينـار : $855 = 2 \times 427ر500$

3420 { بنت ـــ بنت ـــ ولـد ـــ ولـد ـــ ولـد ـــ

3 - $80 > 0 \times 9 > 70$

$80 > 8 \times 9 > 70$

$80 > 72 > 70$

4 - $\frac{1}{4} + \frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{5}{20} + \frac{8}{20} + \frac{10}{20} = \frac{23}{20}$

هذه القسمة غير ممكنة لأنّ الكسر $\frac{23}{20}$ هو أكبر من 1 ولأنّ محتوى الصّندوق لا يتعدّى $\frac{20}{20}$

II المشكـــل :

أ - وزن $\frac{2}{5}$ كمّيّة الماء بالكغ :

$6 = 11ر250 - 17ر250$

6 كغ من الماء توافق 6 دسم^3 أي 6 ل

ب - سعة السّطل باللّتر :

$\frac{5 \times 6}{2} = 15$

ج - وزن الماء بالكغ هو 15

وزن السّطل فارغا بالكغ :

$2ر250 = 15 - 17ر250$

د - وزن الزّيت بالكغ :

$0ر920 \times 11ر5 = \frac{5 \times 15}{6}$ ($\frac{5 \times 15}{6}$ هي كمّيّة الزّيت بالسّطل)

هـ - ثمن الزّيت بالدّينار :

$0ر436 \times 11ر5 = 5ر014$

المجمـوعـة رقـم 18

I التّمـاريـن :

1 - العدد المطلوب هو :

$\frac{877 - 13}{27} = 32$ لذا فإنّ :

$877 = 13 + (27 \times 32)$

2 - الطّريقة الأولى :

$1350 = 90 \times 15 = (69 + 21) \times 15$

الطّريقة الثّانية :

$1350 = 1035 + 315 = (69 \times 15) + (21 \times 15) = (69 + 21) 15$

3 - ثمن 7 أقلام و 7 كرّاسات بالملّيم :

$742 = 2 \times 371$

ثمن قلم وكرّاس بالملّيم :

$106 = 7 : 742$

ثمن 3 أقلام و 3 كرّاسات بالملّيم :

$318 = 3 \times 106$

ثمن كرّاس واحد بالملّيم :

$371 - 318 = 53$ وهو في نفس الوقت ثمن قلم واحد .

4 - نرسم الشّكل التّالي :

11382 { ثمن السّيّارة الأولى ـــ ثمن السّيّارة الثّانية ـــ

www.najahni.tn

ثمن السّيارة الأولى بالدّينار :

$$\frac{4 \times 11382}{7} = 6504$$

ثمن السّيارة الثّانية بالدّينار :

$$\frac{3 \times 6504}{4} = 4878$$

II المشكـــل :

أ - المسافة الحقيقيّة الفاصلة بين سوسة والمهديّة بالكم :

$$850\,000 \times \frac{7ر3}{100\,000} = 62ر050$$

ب - المسافة بين سوسة وقصر هلال بالكم :

$$\frac{70 \times 30}{60} = 35$$

ساعة الانطلاق من قصر هلال :

10 س + 1 س و 10 د ق + 1 س و 15 د ق = 12 س و 25 د ق أو منتصف النّهار و 25 د ق

الوقت الّذي قضّاه سامي لقطع المسافة بين قصر هلال والبقالطة .

13 س و 30 د ق - 12 س و 25 د ق = 1 س و 5 د ق أي 65 د ق

المسافة بين قصر هلال والبقالطة بالكم :

$$\frac{65 \times 8ر1}{60} = 8ر775$$

المسافة الّتي مازالت تفصل سامي عن المهديّة بحساب الكم :

62ر050 - (35 + 8ر775) = 62ر050 - 43ر775 = 18ر275

I التّمـاريـن :

1 - ما صرفته مريم في الجملة بحساب الكسور :

$$\frac{5}{9} + \left(\frac{1}{4} \times \frac{4}{9}\right) = \frac{5}{9} + \frac{1}{9} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

ما بقي لمريم بحساب الكسور :

$$\frac{3}{3} - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$$

المبلغ الّذي كانت تكسبه مريم بالدّينار :

4ر500 × 3 = 13ر500

2 - قيس مساحة الحقل بالهكتار :

$$\frac{140}{35} = 4 \text{ أي } 40000 \text{ م}^2$$

طول الحقل بالمتر :

$$\frac{40000}{160} = 250$$

3 - تدوم الشّمعة بالدّقائق :

$$\frac{180}{1ر2} = 150 \text{ أي } 2 \text{ س و } 30 \text{ د ق}$$

4 - قيس مساحة الرّقعة بالصّم^2 :

(4 × 4) × 64 = 1024

II المشكـــل :

أ - نصف طول محيط الحديقة بالمتر :

234 : 2 = 117

العرض
الطّول
} 117

www.najahni.tn

عرض الحديقة بالمتر :

$$36 = \frac{4 \times 117}{13}$$

طول الحديقه بالمتر :

$$81 = \frac{9 \times 36}{4}$$

قيس مساحة الحديقة بالمتر المربع :

$$2916 = 81 \times 36$$

ب - شعاع الحوض بالمتر :

$$3 = 2 : 6$$

قيس مساحة الحوض بالمتر المربع :

$$28ر26 = 3 \times 3 \times 3ر14$$

قيس المساحة الباقيه بالمتر المربع :

$$2887ر74 = 28ر26 - 2916$$

ج - قيس المساحة المعشّبة بالمتر المربع :

$$2165ر805 = \frac{3 \times 2887ر74}{4}$$

قيس مساحة كلّ قطعة بالمتر المربع :

$$541ر45125 = \frac{2165ر805}{4}$$

المجموعة رقم 20

I التمارين :

1 - عدد كبات الصوف :

$$28 = \frac{560}{20}$$

ثمن الصوف بالدينار :

$$2ر660 = 28 \times 0ر095$$

2 - الوقت الذي تقضيه الحافلة عند التوقف :

2 د ق و 15 ث × 16 = 32 د ق و 240 ث = 36 د ق

3 - كمية الزيتون المطلوبة بالكغ :

$$3000 = \frac{100 \times 360}{12}$$ أو 3 ط .

4 - العدد الحالي لتلاميذ المدرسة :

$$662 = (16 + 89) - (122 + 645)$$

I المشكل :

أ - المبلغ المدفوع بالدينار عند تقديم المطلب :

$$427 = \frac{5124}{12}$$

ب - المبلغ المدفوع بالدينار عند تسلّم الشاحنة :

$$2196 = \frac{3 \times 5124}{7}$$

ج - المبلغ الباقي بالدينار :

$$2501 = (2196 + 427) - 5124$$

مقدار الأقساط العشرين الباقية بالدينار :

$$2651ر060 = \frac{106 \times 2501}{100}$$

مقدار القسط الواحد بالدينار :

$$132ر553 = \frac{2651ر060}{20}$$

د - الثمن الحقيقي للشاحنة بالدينار :

$$5274ر060 = 2651ر060 + 2196 + 427$$

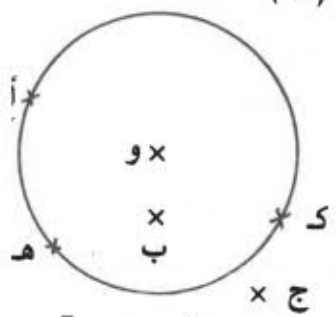
www.najahni.tn

المجموعة رقم 21

I التمارين :

1 -

أ ∈ (د)
ب ∉ (د)
ج ∉ (د)
هـ ∈ (د)
و ∉ (د)
ك ∈ (د)



2 - أ) $\frac{1}{4} + \frac{4}{7} = \frac{7}{28} + \frac{16}{28} = \frac{23}{28}$

1 - $\frac{23}{28} - \frac{28}{28} = \frac{23}{28}$ لذا تصبح العمليّة الأولى : $\frac{5}{28}$

$\frac{1}{4} + \frac{5}{28} + \frac{4}{7} = 1$

ب) $\frac{9}{5} - \frac{27}{15} = \frac{1}{3} - \frac{5}{15} = \frac{22}{15}$ إذا :

$\frac{\frac{1}{3} - \frac{9}{5}}{\frac{22}{15}} = 1$

3 - الطّول الخارجيّ بالمتر :

$9 + (0{,}50 \times 2) = 10$

العرض الخارجيّ بالمتر :

$5{,}75 + (0{,}50 \times 2) = 5{,}75$

قيس مساحة الأرض بالمتر المربّع :

$10 \times 5{,}75 = 57{,}5$

4 - الثّمن المسجّل لآلة الخياطة بالدّينار :

$\frac{360{,}15 \times 100}{15} = 400{,}102$

الثّمن الحقيقيّ لآلة الخياطة بالدّينار :

$400{,}102 - 360{,}15 = 040{,}87$

ربح التّاجر بالدّينار :

$040{,}87 - 70 = 040{,}17$

II المشكل :

المقدار الّذي ساهم به صندوق المدرسة بالدّينار :

$\frac{780{,}73 \times 2}{7} = 080{,}21$

المقدار الّذي ساهم به التّلاميذ بالدّينار :

$780{,}73 - 080{,}21 = 700{,}52$

عدد التّلاميذ المساهمين :

$68 - 6 = 62$

مقدار مساهمة كلّ تلميذ بالدّينار :

$\frac{700{,}52}{62} = 850{,}0$

مدّة الرّحلة :

9 س و 25 د ق - 5 س و 30 د ق = 3 س و 55 د ق

مدّة سير الحافلة :

3 س و 55 د ق - 55 د ق = 3 س

معدّل سرعة الحافلة بالكم / س :

$\frac{183}{3} = 61$

www.najahni.tn

المجمـوعـة رقـم 22

I التمـاريـن :

1 - وزن الحليب اللاّزم بالكغ :

$$\frac{100 \times 13}{5} = 260$$

كمّيّة الحليب اللاّزم باللّتر :

$$\frac{260}{1ر04} = 250$$

2 - ابحث عن القاسم المشترك الأكبر لحدّي الكسر :

126	2
63	3
21	3
7	7
1	

588	2
294	2
147	3
49	7
7	7
1	

$126 = 2 \times 3^2 \times 7$ $\quad$ $588 = 2^2 \times 3 \times 7$

ق - م - أ (126 ، 588) $= 2 \times 3 \times 7 = 42$

$$\frac{126}{588} = \frac{42 : 126}{42 : 588} = \frac{3}{14}$$

3 - المبلغ الّذي بقي لأمي بحساب الكسور :

$$\frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$$

المبلغ الّذي بقي لأمّي بالدّينار :

$$\frac{4ر842}{6} = 0ر807$$

4 - $45ر252 : \frac{1}{100} = 45ر252 \times 100$

$325ر043 : 0ر001 = 325ر043 \times 1000$

II المشكـــل :

أ - معدّل سرعة الدّرّاج بالكم / س :

$$60 \times \frac{1}{2} = 30$$

ب - عند الانطلاق كانت المسافة الفاصلة بين الدّرّاج والمترجّل 36 كم ونلاحظ بعد ساعة أنّ الدّرّاج قد قطع 30 كم والمترجّل 6 كم ، فيكون الإلتقاء حينئذ على السّاعة العاشرة صباحا .

ج - وتكون نقطة التّلاقي تبعد عن سوسة بـ 30 كم

د - ساعة وصول الدّرّاج الى المكنين

9 س و $\frac{60 \times 36}{30}$ د ق = 9 س و 72 د ق = 10 س و 12 د ق

أي السّاعة العاشرة صباحا و 12 د ق

ساعة وصول المترجّل الى سوسة

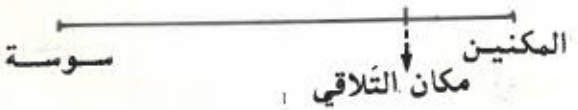
9 س و $\frac{60 \times 36}{6}$ د ق = 9 س و 360 د ق = 15 س أي السّاعة الثّالثة بعد الزّوال .

هـ - المسافة سوسة ـ المكنين على التّصميم وبالصّم :

$$\frac{3600000}{500000} = 7ر2$$

المسافة الفاصلة بين سوسة ومكان التّلاقي على التّصميم بالصّم .

$$\frac{3000000}{500000} = 6$$



www.najahni.tn

المجمـوعـة رقـم 23

I التمـاريـن :

1 -

$$\begin{array}{r} 5349 \\ +\ 2703 \\ \hline = 8052 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 3056 \\ -\ 2047 \\ \hline = 1009 \end{array}$$

2 -

75	3
25	5
5	5
1	

80	2
40	2
20	2
10	2
5	5
1	

120	2
60	2
30	2
15	3
5	5
1	

$75 = 3 \times {}^{2}5$

$80 = {}^{4}2 \times 5$

$120 = {}^{3}2 \times 3 \times 5$

$1200 = {}^{4}2 \times 3 \times {}^{2}5 = (120 \cdot 80 \cdot 75)$ أ - م - م

3 -

طول محيط الدائرة	15ر072 صم	72ر22 م	16ر956 م	29ر830 م
قطر الدائرة	4ر8 صم	23 م	5ر4 م	5ر9 م
خارج قسمة طول المحيط على القطر	3ر14	3ر14	3ر14	3ر14

4 -

64	2
32	2
16	2
8	2
4	2
2	2
1	

$64 = {}^{6}2$ وبذلك يكون الدليل ج = 6

II المشكـــل :

إذا صرفت فوزية $\frac{1}{3}$ ما صرفته منيرة وخديجة معا فهذا يعني أنّ

منيرة وخديجة صرفتا 3 مرّات أكثر من فوزية .

ما صرفته فوزية بالدينار :

$$\frac{46ر400}{4} = 11ر600$$

ما صرفته منيرة بالدينار :

$11ر600 - 2ر700 = 8ر900$

ما صرفته فوزية ومنيرة بالدينار :

$11ر600 + 8ر900 = 20ر500$

ما صرفته خديجة بالدينار :

$46ر400 - 20ر500 = 25ر900$

المجمـوعـة رقـم 24

I التمـاريـن :

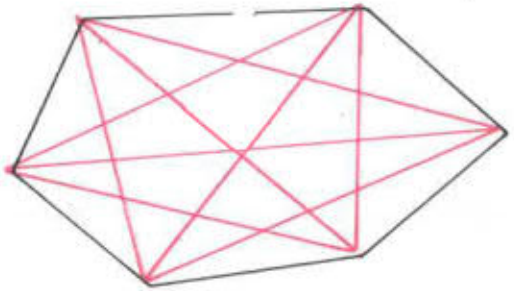
1 - نعلم أنّ السّنة الكبيسة هي الّتي يكون عددها الرتبي من مكرّرات 4 ، لذا فإنّ السّنوات الكبيسة الموجودة بين 1960 و 1980 هي :

1960 - 1964 - 1968 - 1972 - 1976 - 1980

www.najahni.tn

2 - 946 م^2 هي 0ر0946 هـا
19004 م^2 هي 190ر40 هـا
20 كم^2 هي 2000 هـا
3460 دكم^2 هي 34ر60 هـا

3 - أرسم الأقطار بالأحمر :



عدد الأقطار هو 3 + 3 + 2 + 1 = 9

4 - $\frac{15}{100} = \frac{5 \times 3}{5 \times 20} = \frac{3}{20}$

$\frac{3125}{1000} = \frac{125 \times 25}{125 \times 8} = \frac{25}{8}$

$\frac{35}{10} = \frac{5 \times 7}{5 \times 2} = \frac{7}{2}$

$\frac{7}{100} = \frac{3 : 21}{3 : 300} = \frac{21}{300}$

II المشكـــل :

أ - عدد القطع الّتي يمكن تصفيفها حسب كلّ بعد من أبعاد الصّندوق :

8 = 8 : 64

عدد القطع هو إذا :

512 = 8 × (8 × 8)

ب - عدد القطع حسب الطّول :

$\frac{128}{8} = 16$

عدد القطع حسب العرض :

$\frac{32}{8} = 4$ -

عدد القطع بالطّبقة الواحدة :

64 = 4 × 16

عدد الطّبقات

$\frac{512}{64} = 8$

ارتفاع الصّندوق الثّاني بالصّم :

64 = 8 × 8

ج - قيس المساحة الجمليّة للصّندوق الأوّل بالصّم^2 :

(64 × 64) × 6 = 24576 أو بالمتر المربّع 2ر4576

قيس المساحة الجمليّة للصّندوق الثّاني بالصّم^2

$[(128 + 32) \times 2 \times 64] + (128 \times 32 \times 2) = 28672$ أو بالمتر المرّبع 2ر8672 .

نرى حينئذ أنّه من الأنسب استعمال الصّناديق المكعّبة الشّكل لأنّ 2ر4576 < 2ر8672 .

د - ثمن الصّندوق المكعّب الشّكل بالملّيم :

100 × 2ر4576 = 245ر76

ثمن الصّندوق الثّاني بالملّيم :

100 × 2ر8672 = 286ر72

الفرق بين الثّمنين بالملّيم :

286ر72 - 245ر76 = 40ر96

مرابيح المعمل في 1000 صندوق بالدّينار :

1000 × 0ر04096 = 40ر960

www.najahni.tn