www.najahni.tn

نجّحني

تمارين + حلول

في الرياضيات

لتلاميذ السنة السادسة من التعليم الاساسي

المختار السلامي
معلم تطبيق

الأسبوع 1

أنشطة تهييئيّة (1)

1 أكتب بالأرقام الأعداد الآتية :

- ألفان وثلاثة :
- تسعة آلاف وتسعون:
- ثلاثة ملايين وخمسون ألفا:
- ثلاثة أعشار:
- ثلاثة مليارات وخمسمائة ألف:
- واحد وثلاثون جزءاً من الألف:

2 عمّر خانات الجدول التّالي :

		عدد المئات	رقم المئات	عدد الآلاف	رقم مئات الآلاف
(أ)	5 + 100 + (3 × 10 000) + (2 × 100 000)				
(ب)	1 + 999 999 9				
(ج)	ثلاثمائة ألف وثلاثون				

3 أكتب هذه الأعداد باستعمال الجمع والضّرب كما في المثال :

$5 + (10 \times 7) + (100 \times 8) = 875$

79 346	41 005	101 010	253 206	600 709

4 حدّد رتبة الرّقميْن 3 و 7 في كلّ من الأعداد الآتية :

13,07	6 340 070	7,0693	7 546 489,03

5 استعمل جميع الكلمات الآتية لكتابة أكبر عدد:

ألف	تسعة	خمسون	

6 لترقيم صفحات كتاب استعملت الموظّفة آلة كتابة لكتابة الأعداد.

لكتابة العدد 239 تشتَغل الآلة ثلاث مرّات.

أ) كم تشتغل الآلة من مرّة لترقيم الصّفحات العشرين الأولى من الكتاب؟

ب) إذا كان الكتاب يحتوي على 145 صفحة فكم عدد المرّات التي تشتغل الآلة لترقيم صفحاته؟

الأسبوع 1

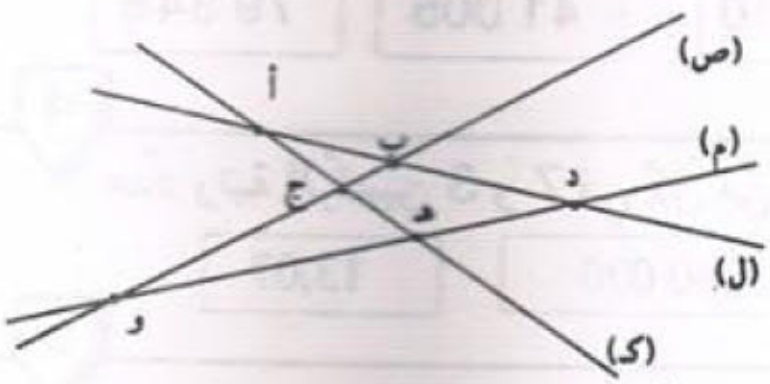
أنشطة تهييئيّة (2)

1 أرسم 3 مستقيمات (د) ، (م) ، (ص)
تحقّق الشّروط التّالية :
- (م) و (ص) يتقاطعان في النّقطة "أ".
- (ص) و (د) يتقاطعان في النّقطة "ب".
- (د) و (م) يتقاطعان في النّقطة "ج".

2 أرسم أربع نقط مستقيمة "أ" ، "ب" ، "ج" ، "د" بحيث "ب" تنتمي إلى [أ د] و "أ" تنتمي إلى [ج ب].

3 أرسم نقطتيْن مختلفتيْن "أ" و "ب" بحيث أب = 4 صم.
عيّن نقطة تقع على مسافة 3 صم من كلا النّقطتيْن "أ" و "ب".
كم نقطة تحقّق هذا الشّرط؟

4 لاحظ الرّسم التّالي ثمّ اكتب "نعم" إذا كانت النّقطة "أ" تنتمي إلى (ص) و "لا" إذا كانت "أ" لا تنتمي إلى (ص).



تنتمي	(ص)	(م)	(ل)	(ك)
أ	لا		نعم	
ب				
ج				
د				
هـ				
و				

5 إليك الجدول التّالي :
- أنجز رسما مناسبا لهذا الجدول .

تنتمي النّقطة ↖ المستقيم	(ص)	(م)	(س)	(ك)
أ	×			×
ب		×		×
ج			×	×
د	×	×	×	

www.najahni.tn

الأسبـــوع 1

اختبار تقويمي للتّثبيت والدّعم

1 مجموع خمسة أعداد فرديّة متتالية هو 655. أوجد هذه الأعداد.

2 أكتب بواسطة الأرقام الآتية : 4 ، 1 ، 0 ، 5 مجموعة الأعداد الزّوجيّة المكوّنة من أربعة أرقام بحيث لا يتكرّر الرّقم الواحد في نفس العدد.

3 "أ" ، "ب" ، "ج" ، "د" أربع نقط من المستوي.
أ) أرسم جميع المستقيمات المارّة بنقطتيْن من هذه النّقط. كمْ عدد هذه المستقيمات؟
ب) نفس السّؤال إذا كانت النّقط الأربع مستقيمة.

4 هذه أربع مسائل لكلّ واحدة منها حلّ مقترح، اِقرأ كلّ مسألة واكتب رقم الحلّ المناسب :

(أ) لتسديد دَيْن بذمّتها، باعت فلاّحة 4 أرانب بـ 3 دنانير الأرنب الواحد وديكا روميًا بـ7 دنانير.
حدّد المقدار الّذي دفعته من حافظة نقودها علمًا وأنّها كانت مدينة بـ 25 دينارا.

(ب) مع والدتي 25 دينارا، اشترت 4 كبّات من الصّوف ومقصًا ثمنه 3 د فبقي معها 7 دنانير.
ما هو ثمن شراء كبّة الصّوف؟

(ج) لفلاّح 3 بقرات تعطيه يوميًا 7 لترات من الحليب وبقرة رابعة تعطيه 25 لترا. يحتفظ يوميًا بـ 4 لترات ويبيع الباقي.
ما عدد اللترات التي يبيعها ؟

(د) تملك زينب 25 دينارا وهو مبلغ غير كاف لشراء مذياع فبدأت توفّر كلّ يوم 4 دنانير لمدّة أسبوع، وعند دفع ثمن المذياع لاحظت أن المبلغ الذي صار بحوزتها يزيد عن ثمن المذياع بـ 3 دنانير.
ما هو ثمن المذياع الذي اشترته زينب؟

الحلول :
① $4 : [(3 + 7) - 25]$
② $3 - [(7 \times 4) + 25]$
③ $[7 + (4 \times 3)] - 25$
④ $4 - [25 + (3 \times 7)]$

www.najahni.tn

الأسبوع 2

الأعداد الصّحيحة الطبيعيّة : المجموع والفرق

1 أ) عددان متتاليان مجموعهما 001 20. ما هما هذيْن العدديْن؟

ب) ثلاثة أعداد متتالية مجموعها 999. ما هي هذه الأعداد ؟

ج) مجموع عدديْن زوجييْن متتالييْن هو 502 1. ما هما هذيْن العدديْن؟

د) مجموع ثلاثة أعداد فرديّة متتالية هو 005 4. أوجد هذه الأعداد.

2 أ) الفرق بين عدديْن هو 316، إذا كان أكبر هذيْن العدديْن هو 705 1 فما هو العدد الثّاني؟

ب) الفرق بين عدديْن هو 872، إذا كان العدد الأصغر هو 359 2. فما هو العدد الأكبر؟

ج) عددان متتاليان، إذا أضفنا العدد 49 إلى مجموعهما حصلنا على العدد 254. أحسب هذيْن العدديْن.

د) عددان طبيعيّان مجموعهما 209 1 والفرق بينهما 55. أوجد هذيْن العدديْن.

هـ) عددان طبيعيّان الفرق بينهما هو 8 ، إذا كان مجموعهما يزيد عن الفرق بينهما بمقدار 32 فاحسب هذيْن العدديْن.

3 أراد فلاّح شراء جرّار قديم بـ 250 8 دينارا، يتطلّب إصلاحه 550 دينارا. اضطرّ إلى اقتراض 870 دينارا فبقي له عند ذلك 120 دينارا.

- ما هو ثمن كلفة الجرّار؟
- ما هو المبلغ الذي كان يملكه قبل الاقتراض؟

4 عددان صحيحان فارقهما يساوي 18، إذا زدنا لكلّ منهما 6 يُصبح أحدهما ضعف الآخر. ابحث عنهما.

5 خرج مهدي وحلمي ويوسف في رحلة فأنفقوا على التّوالي : 600 5 مي ، 400 7 مي و 200 9 مي على أن يتحاسبوا فيما بعد عند العودة لتكون قسمة المصاريف عادلة. أعِنْهم على تسوية ذلك.

www.najahni.tn

الأسبوع 2

المستقيم وأجزاؤه

1 أُرسم ثلاث نقط "و" ، "ف" ، "ج" غير مستقيمة. أُرسم نقطة "هـ" لا تنتمي إلى (وف) ولا إلى (وج) ولا إلى (ف ج) .

1) أكتب 6 مستقيمات مختلفة محدّدة بهذه النّقط.

2) أُرسم باللون الأحمر نصف المستقيم الذي أصله "و" والمارّ من "ف".

3) أُرسم باللون الأخضر نصف المستقيم الذي أصله "ج" والمارّ من "ف".

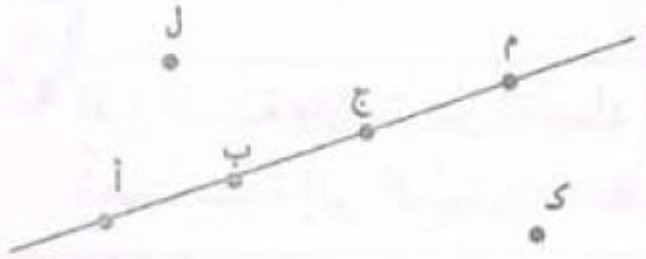
2 أُرسم النّقط "أ" ، "ب" ، "ج" ، "ف" على مستقيم (ص) بحيث :
"أ" تنتمي إلى [ج ف] و "ف" تنتمي إلى [أ ب].

3 ارُسم قطعة [أ ب] ، أُرسم نقطة "ج" تنتمي إلى القطعة [أ ب].
أُرسم نقطة "و" بحيث "ب" تنتمي إلى القطعة [ج و].

4 ارسم أربع نقط "أ" ، "ب" ، "ج" ، "د" تنتمي إلى مستقيم (ص) بحيث :
"د" تنتمي إلى [أ ج] و "د" تنتمي إلى [ب ج) ، و "ج" لا تنتمي إلى [أ ب).

5 أتمم بكتابة "ينتمي" أو "لا ينتمي" مكان النّقط :

ل ..... (أ م)	ج ..... (أ ب)
ك ..... (أ ج)	ب ..... [أ ج]
أ ..... [ب أ)	م ..... [ج أ)



6 ارسم مثلّثا (أ ب ج) قائم الزّاوية في "أ" و ب ج = 4 صم .
أُرسم النّقطة "م" منتصف القطعة [ب ج].
أكتب القطع المتقايسة.

www.najahni.tn
نجّحني

الأسبوع 2

اختبار تقويمي للتثبيت والدعم

1 مهدي وحلمي يملكان معا مبلغ مائة دينار. صرف مهدي 200 34 مي وصرف حلمي 45 دينارا فأصبح لكلّ منهما نفس المبلغ.

ما هو المبلغ الذي كان يملكه مهدي وما هو المبلغ الذي كان يملكه حلمي؟

2 يوفّر موظّف نفس المبلغ من مرتّبه الشّهري. اِشترى بما وفّره تلفازا ملوّنا. إذا علمت ثمن التّلفاز الملوّن والمبلغ الذي يُوفّرُهُ شهريًا فكيف تعرف عدد الشّهور التي وفّر فيها ثَمَنَ التّلفازِ؟

- اختر الطّريقة المناسبة من بين الطّرق المقترحة:

1) أجمع توفيره الشّهري وثمن التّلفاز.
2) أطرح ما يوفّره شهريًا من ثمن التّلفاز.
3) أضرب ثمن التّلفاز في المبلغ الذي يوفّره شهريًا.
4) أقسم ثمن التّلفاز على المبلغ الذي يوفّره شهريًا.

3 أُرسم أربع نقط مستقيمة "أ" ، "ب" ، "ج" ، "د" تنتمي إلى مستقيم (م) بحيث:
1) "ب" تنتمي إلى [أ د] و "أ" تنتمي إلى [ج د].
2) أكتب جميع القطع المحدّدة بالنّقط "أ"، "ب" ، "ج" ، "د".

4 اقرإ المسألة وابحث عن الأعداد المناسبة ثمّ اكتبها في البطاقات.

ذَهبت سيّدة إلى السّوق وبمحفظتها ورقة مالية من فئة 30 دينارا وثلاث قطع نقديّة من فئة دينار واحد. اِشترت ملابس داخليّة بـ [.....] فأعطت البائع الورقة الماليّة التي معها فأرجع لها وَرقة مالية من فئة 10 دنانير وأضاف أربع قطع من فئة 100 مي ثمّ اشترت قارورة عطر بـ [.....] فأعطت البائع الورقة المالية التي أصبحت معها فأرجع لها 3 قطع ذات نصف دينار وأرادت أن تشتري بالباقي [.....] 6 أزرار بـ 700 1 مي الزّرّين فلاحظت أنّه ينقصها [.....] .

www.najahni.tn

الأسبوع 3

الأعداد الصّحيحة الطّبيعيّة : الجذاء

1 أتمم :

3.95 × .8 = .63.. − .85 = −125...	246 × 7. = ...0 − .... = ...	359 × .9 = ... − ...7 = ...	.3.7 × ... = 14082 − ..5 = ...

2

ابحث عن العدد الصّحيح الّذي إذا ما ضربته في 5 أو زدته 32 تحصّلت على نفس العدد.

3

بمطعم من مطاعم المدينة يقع توزيع معدّل 50 أكلة في اليوم بسعر 1 800 مي الأكلة الواحدة و 50 أكلة بسعر 1 200 مي الواحدة.

أ) ابحث بطريقتيْن مختلفتيْن عن الدّخل الشّهري لصاحب هذا المطعم؟ (الشّهر = 30 يوما)

ب) يدفع صاحب المطعم شهريًا لكراء المحلّ 300 دينار و 150 دينارا للنّادل و350 دينارا للطبّاخ. فما هي جملة هذه المصاريف سنويًا؟

ج) إذا كان صاحب المطعم يُنفق سنويًا 35 000 د لإعداد الأكلات.

فما هو مقدار ربحه السّنوي؟

4

اشْترى تاجر 75 وعاء من البيض، بكلّ وعاء 30 بيضة ، ولكن نظرا لوجود 12 بيضة مكسّرة فقد منحه بائع الجملة وعاء مجّانا.

أ) ما هو ثمن الشّراء إذا علمت أنّ الأربع بيضات ثمنها 280 مي؟

ب) ما هو مقدار ربحه إذا باع البيضة الواحدة 90 مي؟

5

يشتغل عامل بأجر يوميّ قدره 12 500 مي.

- ما هو دخله السّنوي لو تعطّل عن العمل 57 يومًا؟ (السّنة 365 يومًا)

تُنفق هذه العائلة شهريًا 60 دينارا للكراء ومعدّل 7 500 مي يوميًا للتّغذية وتدفع كذلك 25 دينارا كلّ شهريْن للكهرباء والماء.

- ما هي مصاريف العائلة سنويًا؟
- قدّر المبلغ المدّخر سنويًا.

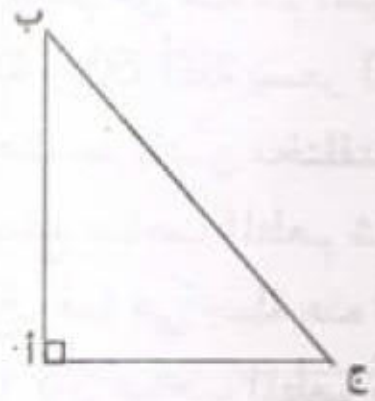
www.najahnet.tn
نجّحني

التّوازي والتّعامد

1 أُرسم نقطا "أ" ، "ب" ، "ج" ، "د" ، "هـ" بحيث :
(أ ب) يوازي (هـ ج) ، (أ ب) يوازي (ج د).
ماذا تلاحظ؟

2
ارسم مستقيما (ص) ونقطة "أ" خارجه .
ارسم المستقيم (م) المارّ بالنّقطة "أ" والعمودي على المستقيم (ص).
"ب" نقطة تنتمي إلى المستقيم (م) وخارج المستقيم (ص).
ما هو المستقيم المارّ بالنّقطة "ب" والعمودي على (ص)؟

3
(أ ب ج) مثلث قائم الزّاوية في "أ".
- أُرسم المستقيمات التّالية :
(ص) المارّ بالنّقطة "أ" والموازي للمستقيم (ب ج).
(م) المارّ بالنّقطة "ب" والموازي للمستقيم (ج أ).
(ك) المارّ بالنّقطة "ج" والموازي للمستقيم (أ ب).

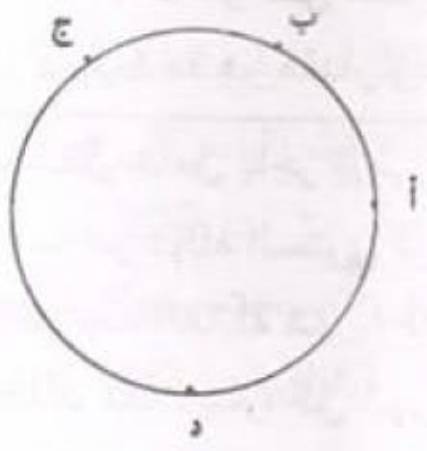


- أتمم بما يناسب : (يوازي)،(عمودي)

(أب) ..... (م)	(أ ج) ..... (ك)	(م) ..... (ك)	(ب ج) ..... (ص)

ما هي طبيعة المثلّث المحدّد بالمستقيمات (ص) ، (م) ، (ك)؟

4
- أُرسم المستقيم (ص) المارّ بالنّقطة "د" والعمودي على المستقيم (أ ب) الذي يقطعه في "ن".
- أُرسم المستقيم (ك) المارّ بالنّقطة "د" والعمودي على المستقيم (ب ج) الذي يقطعه في "س".
- أُرسم المستقيم (م) المارّ بالنّقطة "د" والعمودي على المستقيم (أ ج) الذي يقطعه في "ط" .
- تأكّد بواسطة مسطرة من أنّ النّقط "ن"، "س" ، "ط" مستقيمة.



www.najahni.tn نجّحني

الأسبوع 3

البعد بين نقطتين من المستوي

1 ارسم أربع نقط "أ" ، "ب" ، "ج" ، "د" مستقيمة تنتمي في هذا التّرتيب إلى مستقيم (ص) بحيث :

أب = ج د

قارن بين ب د و أج

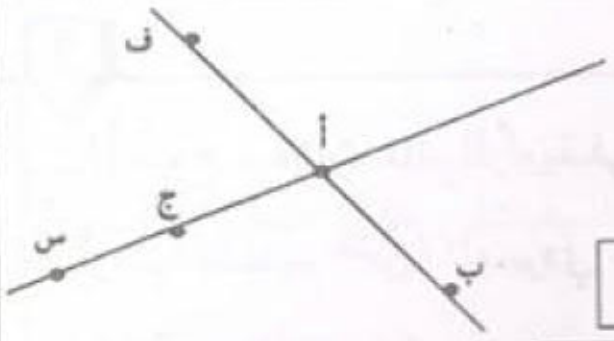
"م" هي منتصف القطعة [ب ج]

ماذا تمثّل "م" بالنّسبة للقطعة [أ د] ؟ علّل جوابك.

2 لاحظ الرّسم التّالي :

بدون استعمال أيّة أداة لقيس المسافات

أتمم باستعمال أحد الرّموز (> ، < ، =)



ج أ ..... س أ	أج ..... أس
أس ..... س ف + أ ف	أف + أ ب ..... ب ف
ج ف + ج ب ..... أ ف + أ ب	أ ج ..... س ف + أ ف
ج س + أ ج ..... ب س + ب أ	

3

"أ" و "ب" نقطتان في المستوي بحيث أب = 5 صم

1) ارسم نقطة "س" بحيث أ س = 3 صم و ب س = 3 صم

2) ارسم نقطة "م" بحيث أ م = 8 صم و ب م = 8 صم

3) ارسم نقطة "ج" بحيث أج = 2,5 صم و ب ج = 2,5 صم

4) هل يمكنك رسم نقطة "د" بحيث أ د = 2 صم و ب د = 2 صم؟

علّل جوابك

www.najahni.tn
نجّحني

الأسبوع 3

اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم

1 أتمم :

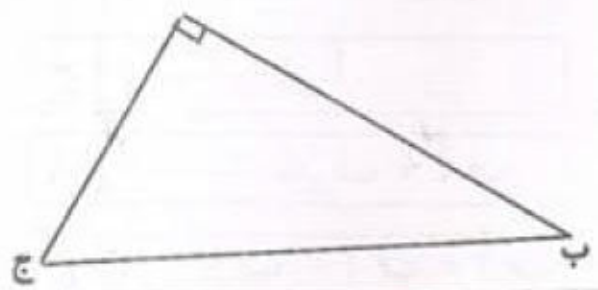
$$\begin{array}{r} 249 \\ \times\ \ldots 9 \\ \hline \ldots\ldots \\ \ldots 7 \\ \hline \ldots\ldots \end{array}$$

2 اشترت سيّدة 8 علب من الكسكس، بكلّ علبة 750 غراما، ثمن الكيلوغرام من الكسكس هو 650 مي. ما هو الثّمن الذي دفعته السّيّدة للبائع؟

3 (أ ب ج) مثلث قائم الزّاوية في "أ". "م" هي منتصف الضّلع [أ ب].

أرسم المستقيم (ص) العمودي على (أ ب)

والمارّ من النّقطة "م".



4 ما رأيك في المستقيمين (ص) و (أ ج)؟

باع تلاميذ نادي البستنة منتوجهم كما يلي :

- 3 ق ونصف من البطاطا بـ 400 مي الكغ.
- 80 أرنبا بـ 3500 مي الأرنب الواحد.
- كميّة من العسل بـ 280 د.

أ) ما هو ثمن بيع الإنتاج؟

ب) احسب قيمة المرابيح الجمليّة إذا كانت المصاريف قد بلغت 200 د.

ج) أنفق التّلاميذ 225 د في شراء كتب المكتبة و 145 د لتزويد المدرسة بوسائل تعليميّة. فما هو مقدار المبلغ المالي المتبقّي؟

د) فكّر التّلاميذ في صرف هذا المبلغ المتبقّي فنظّموا رحلة لمدينة أثريّة تبعد عن مدرستهم بـ 150 كم. ما هو المبلغ الذي ينقصهم إذا قدّر معلوم كراء الحافلة بـ 600 مي للكيلومتر الواحد؟

www.najahni.tn

الأسبوع 4

الأعداد الصّحيحة الطّبيعيّة: الخارج ، الباقي

1 لاحظ المتساوية : $271 = (49 \times 5) + 26$

خارج قسمة العدد 271 على 49 هو 5 والباقي 26.

أ) ما هو أكبر عدد يمكن إضافته للمقسوم دون أن يتغيّر الخارج؟

ب) ما هو أكبر عدد يمكن طرحه من المقسوم دون أن يتغيّر الخارج؟

2 طُلِبَ من تلميذ إنجاز قسمة عدد صحيح طبيعي على 89 فكتب بعد الإنجاز خارج القسمة هو 56. لكنّه نسي كتابة الباقي.

أ) ما هي أكبر قيمة يمكن أن يأخذها الباقي؟

ب) ما هي أصغر قيمة يمكن أن يأخذها المقسوم؟

3 عند قسمة عدد صحيح طبيعي على 215، حصل تلميذ على خارج صحيح مضبوط يكبر القاسم بمقدار 487. أحسب هذا العدد.

4 أ) ما هي الأعداد الصّحيحة التي يكون خارج قسمتها على 5 مساويا لـ 31.

ب) في قسمة عدد صحيح على عدد صحيح آخر كان الخارج 15 والباقي 8.

إذا زدنا للمقسوم 23 يُصبح الخارج 16 ويُصبح الباقي 0. اِبحث عن هذين العددين.

5 نظّمت جمعيّة العمل التّنموي رحلة لفائدة 48 تلميذا، فقدّرت مساهمة الواحد منهم بـ 7 500 مي. عند الانطلاق تغيّب بعض التّلاميذ فاضطرّ كلّ تلميذ حاضر إلى أن يدفع 1 500 مي زيادة عن مساهمته.

ما هو عدد التّلاميذ المتغيّبين؟

6 يُنفق موظّف معدّل 70 دينارا كلّ أسبوع وفي نهاية السّنة لاحظ أنّه وفّر 260 دينارا. لو أراد أن يوفّر مبلغا قدره 900 دينار في السّنة . فكم كان عليه أن يُنفق شهريّا ؟

www.najahni.tn

الأسبوع 4

الدائـــرة

1 ارسم قطعة [أ ب] طولها 7 صم. ما هو مركز الدائرة التي قطرها [أ ب] ؟
ما هو قيس شعاعها؟ أرسم هذه الدائرة.

2 شعاع دائرة مركزها "ن" يساوي 5 صم. النّقطتان "أ" و "ب" تحقّقان
ن أ = 2 صم ، ن ب = 7 صم
أيّ النّقطتيْن داخل الدائرة وأيّ النّقطتيْن خارجها؟

3 لدينا دائرة شعاعها 4 صم. ما هو طول أكبر وتر في هذه الدائرة؟

4 أرسم دائرة مركزها "ن" وشعاعها يساوي 4 صم. خُذ نقطة "أ" من الدائرة. كم وترا يمكنك رسمه إذا علمت أنّ أحد طرفيه "أ" وأنّ طوله : 3 صم ، 8 صم ، 10 صم .

5 أ) ارسم مربّعا (أ ب ج د) وارسم الدائرة المارّة برؤوسه.
ب) ارسم مستطيلا (س ص م ك) وارسم الدائرة المارّة برؤوسه.

6 كم نقطة مشتركة بين الدائرة وكلّ من :

[أ ب]..... ؟	(أ ب) ..... ؟	[ب ج] ..... ؟
[ج أ)..... ؟	[أ ج] ..... ؟	[أ ب) ..... ؟

7 ارسم قطعة مستقيم [أ ب] يقيس طولها 5 صم ثمّ ارسم دائرة يقيس قطرها 8 صم وتمرّ من النّقطتيْن "أ" و "ب".

www.najahni.tn

الأسبوع 4

الموسّط العمودي

1 (ه) دائرة مركزها "ن". [أ ب] و [أ ج] وتران قيس طول كلّ منهما يساوي شعاع الدّائرة.

1) ارسم شكلا مناسبا.

2) ماذا يمثّل(أ ن) بالنّسبة للقطعة [ب ج]؟

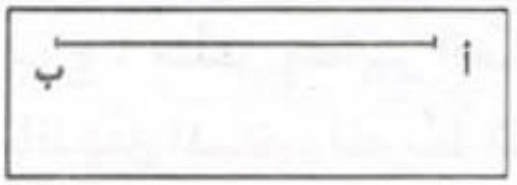
3) ماذا يمثّل (ب ج) بالنّسبة للقطعة [ن أ]؟

2 (د) دائرة و [أ ب] وَتَر لا يمرّ بمركزها "ن". "م" منتصف القطعة [أ ب].

ارسم الشّكل وعبّر بجملة عن رأيك للمستقيميْن (ن م) و (أ ب).

3 خذ نقطتيْن "أ" و "ب" على حافة ورقة

ثمّ ابن الموسّط العمودي لـ[أ ب] .



4 ارسم مستقيما (ص) ونقطة "أ" خارجه. حدّد النّقطة "ب" بحيث يكون (ص) الموسّط العمودي لـ[أ ب].

5 (د) دائرة مركزها "ن" و "م" نقطة تنتمي إليها. الموسّط العمودي للقطعة [ن م] يقطع الدّائرة (د) في النّقطتيْن "أ" و "ب".

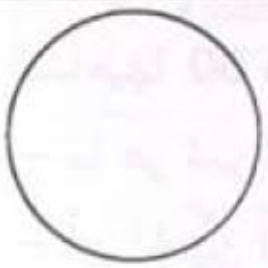
1) ارسم شكلا مناسبا.

2) ماهي طبيعة كلّ من المثلّثات (م أ ب) و (ن أ م) و (ن ب م)؟

6 أُرسم مثلّثا، ثمّ ابن الموسّط العمودي لكلّ ضلع من أضلاعه.

أُرسم دائرة تمرّ من رؤوسه الثّلاثة.

7 ارُسم دائرة بواسطة قطعة نقديّة. حدّد مركز هذه الدّائرة معتمدا على البركار والمسطرة فقط.



www.najahni.tn

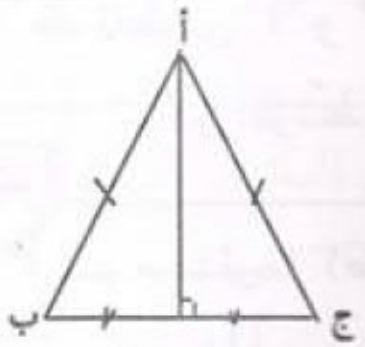
الأسبـــوع 4

اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم

1 أ) ما هو أكبر عدد صحيح يكون خارج قسمته على 13 مساويا لـ 19؟
ب) ابحث عن أصغر قاسم وأصغر مقسوم يُفضيان معًا إلى الخارج 4 والباقي 36.

2 "أ" و "ب" نقطتان بحيث أ ب = 6 صم .
1) ارسم دائرة تمرّ بالنّقطتيْن "أ" و "ب" شعاعها 4 صم. كم دائرة يمكنك رسمها ؟
2) ارسم دائرة تمرّ بالنّقطتيْن "أ" و "ب" شعاعها 3 صم. كم دائرة يمكنك رسمها ؟
3) هل يمكنك رسم دائرة مارّة بالنّقطتيْن "أ" و "ب" وشعاعها 2 صم؟

3 (أ ب ج) مثلّث متقايس الضّلعيْن قمّته الرّئيسيّة "أ" .
- ماذا يمثّل المستقيم المتوسّط المارّ بالقمّة الرئيسيّة "أ" بالنّسبة للضّلع [ب ج] ؟



4 لفلاّح 45 شجرة برتقال، وفّرت كلّ واحدة منها معدّل 60 كغ من الغلال . لبيع انتاجه فكّر في حلّين.

الحلّ الأوّل : بيع المحصول على رؤوس الأشجار بـ 28 دينارا انتاج الشّجرة الواحدة.
- ما هو ثمن البيع في هذه الحالة؟

الحلّ الثّاني : يجمع البرتقال ويبيعه في سوق الجملة وللقيام بهذا العمل وجب عليه :
أ) استئجار 8 عاملات لمدّة أسبوع ويدفع لكلّ واحدة منهنّ أجرة يوميّة قدرها 500 7مي.
ما هي أجرة العاملات خلال تلك المدّة؟
بّ) وضع البرتقال في صناديق ذات 18 كغ وحملها إلى السّوق على متن شاحنة يدفع لصاحبها 30 دينارا ويبيع الصّندوق الواحد بـ 500 13 مي.
- ما هو ثمن البيع في هذه الحالة؟
- أيّ الحلّيْن أنسب لهذا الفلاّح؟ ادعم جوابك بالأرقام.

www.nabeltajahni.tn

الأسبوع 5

مضاعفات عدد صحيح طبيعي

1 أوجد من بين الأعداد الآتية مضاعفات العدد 9 :

$9 \times 8 - 18$ ، 63 ، 36 ، 19 ، 1 ، 0 ، 27 ، 1242

963 ، 16×45 ، 5×27

2 اكتب جميع مضاعفات 11 المحصورة بين العددين 1 000 و 1 110.

3 أبحث عن المضاعفات الثّلاثة المتتالية للعدد 25 والتي يساوي مجموعها 450.

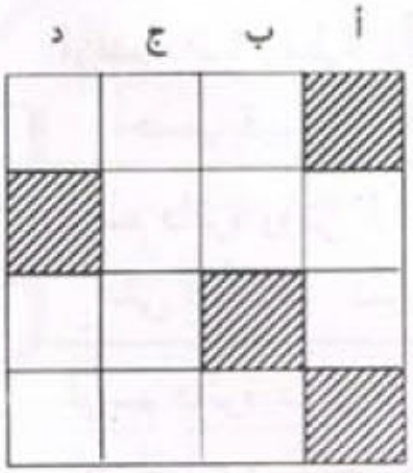
4 عُمُر جدّتي هذه السّنة هو مضاعف للعدد 6 ، وسيُصبح في السّنة القادمة مضاعفا للعدد 5. كم يبلغ عمر جدّتي حاليا علما وأنّه يتراوح بين 70 و 92 سنة؟

5 عدد تلاميذ قسم هو 30 تلميذا. أرادت معلّمة تكوين مجموعات بها نفس العدد من التّلاميذ. حدّد من بين الأعداد الآتية : 15 ، 10 ، 9 ، 8 ، 7 ، 6 ، 5 ، 4 ، 3 ، 2 الأعداد التي لا يمكن أن تمثّل عدد أفراد كلّ مجموعة.

6 عُمر أبي الآن مضاعفا للعدد 7 وقد كان في السّنة الماضية مضاعفا للعدد 4

7 وسيُصبح في السّنة المقبلة مضاعفا للعدد 5. فكم عمر أبي؟

الأعداد الصّحيحة الطبيعيّة المتقاطعة :



1) الجذاء 11×41.

2) أصغر عدد صحيح طبيعي فرديّ مكوّن من ثلاثة أرقام.

3) 2×2 - مضاعف للعدد 25.

4) مضاعف للعدد 100 أكبر من 500.

أ) مضاعف للعدد 7 .

ب) أصغر عدد صحيح طبيعي مكوّن من رقميْن.

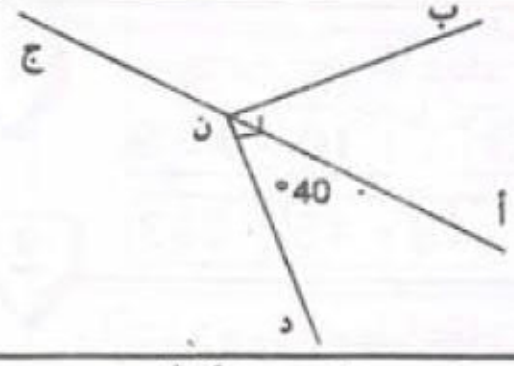
ج) الجذاء : $5 \times 20 \times 3 \times 17$.

د) 2×2 -مضاعف للعدد 3 أصغر من 60 .

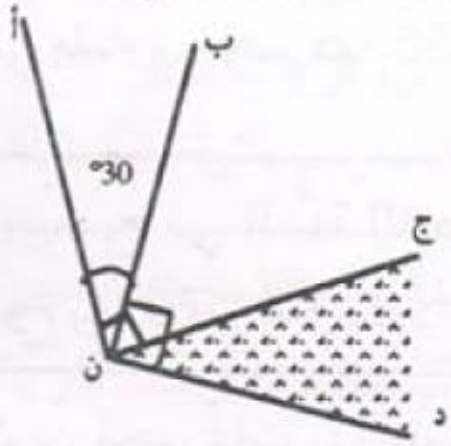
www.najahni.tn

الزّوايـــا

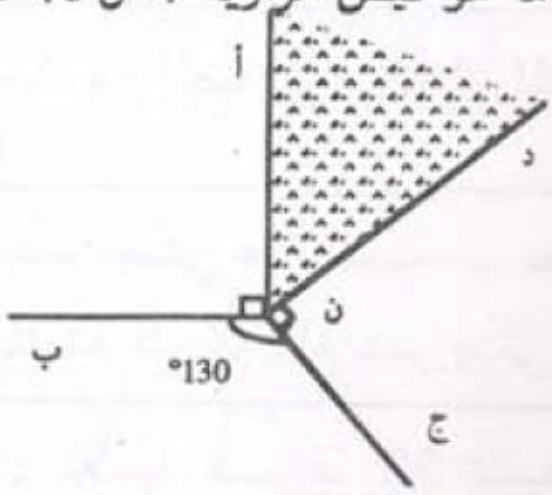
1 - احسب قيس الزاوية (أ$\hat{ن}$ب).
- احسب قيس الزاوية (ج$\hat{ن}$د).



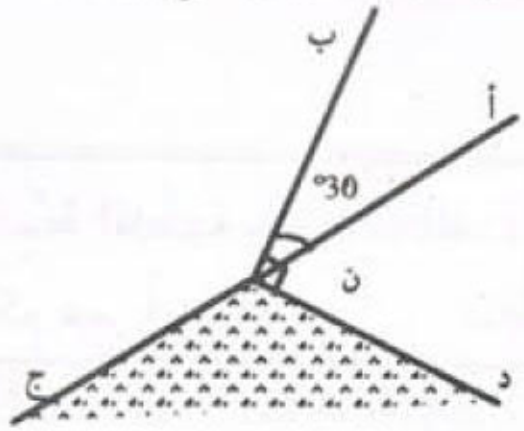
2 ما هو قيس الزاوية (ج$\hat{ن}$د) ؟



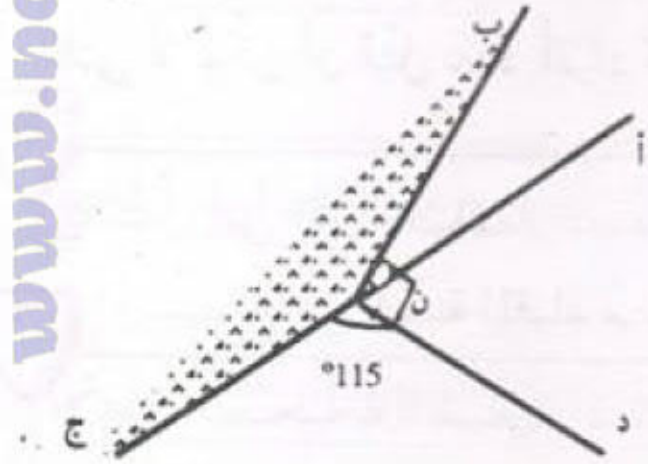
3 ما هو قيس الزاوية (أ$\hat{ن}$د) ؟



4 احسب قيس الزاوية (ج$\hat{ن}$د) .



5 احسب قيس الزاوية (ب$\hat{ن}$ج) .



6 ارسم دائرة وقطرا [أ ب] في هذه الدائرة. خذ نقطا "م" ، "ج" ، "د" ، "هـ" على الدائرة.
أحسب قيس الزّوايا : (أ$\hat{م}$ب) ، (أ$\hat{ج}$ب) ، (أ$\hat{د}$ب) ، (أ$\hat{هـ}$ب). ماذا تلاحظ؟

7 ارسم دائرة ووَتَرًا [أ ب] في هذه الدّائرة أصغر من القطر. خذ نقطا "م" ، "ج" ، "د" على الدائرة. قس الزّوايا : (أ$\hat{م}$ب) ، (أ$\hat{ج}$ب) ، (أ$\hat{د}$ب) . ماذا تلاحظ؟

8 ارسم دائرة مركزها "ن" وخذ نقطتيْن "أ" و "ب" على الدائرة. "م" نقطة على الدائرة تختلف عن "أ" و "ب". قس الزّاويتيْن (أ$\hat{ن}$ب) و (أ$\hat{م}$ب).
كرّر العمليّة بتغيير موضع "م" على الدائرة. ماذا تلاحظ؟

www.najahni.tn

الأسبوع 5

المسائل (1)

1 المسألة :

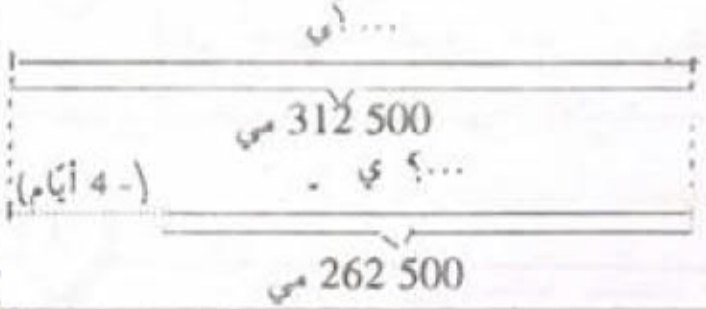
تحصّل عامل مختصّ على 262 500 مي أجرة عمله خلال شهر أكتوبر ولو لم يتخلّف 4 أيّام خلال هذا الشّهر لتحصّل على 312 500 مي.
ابحث عن عدد الأيّام الذي عمل فيها خلال شهر أكتوبر.

* سجّل المعطيات الواردة بالمسألة في الجدول التّالي :

مدلـــول العـدد	العـدد
	262 500
	4
	312 500

* استعن بالمخطّط التّالي لكتابة أسئلة أخرى ثمّ أجب عنها.

المخطّط :



2 المسألة :

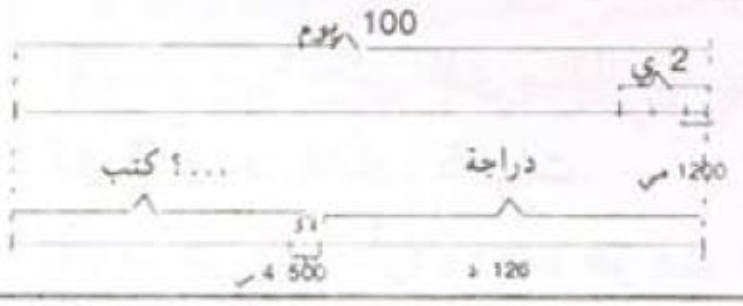
يدخّن رجل 3 علب من السّجائر كلّ يومين بثمن 1 200 مي العلبة الواحدة.
أ) ما هو ثمن السّجائر التي يستهلكها هذا الرّجل خلال 100 يوم؟
ب) لو كفّ عن التّدخين في هذه المدّة لاستطاع بثمن السّجائر شراء دراجة لابنه بـ 126 دينارا ومجموعة من الكتب ثمن الكتاب الواحد بـ 4 500 مي.
ما هو عدد الكتب التي كان بالامكان شراؤها؟

* سجّل المعطيات الواردة بالمسألة في الجدول التّالي :

مدلـــول العـدد	العـدد
1 200	
ثمن الدراجة	
	4 500

* استعن بالمخطّط التّالي لكتابة أسئلة أخرى ثمّ أجب عنها.

المخطّط :



3 المسألة :

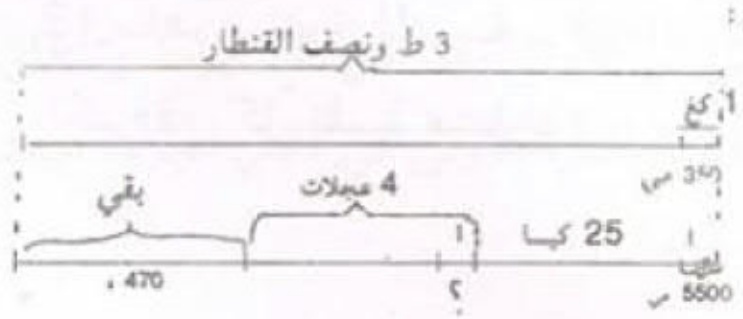
باع أحد الفلاّحين 3 ط ونصف القنطار من حبّ الزيتون بـ 350 مي الكغ الواحد.
ما هو مقدار دخله؟
شرى بما لديه 25 كيسا من السّماد بـ 5 500 مي الكيس الواحد وكذلك أربع عجلات لشاحنته. فما هو ثمن شراء العجلة الواحدة إذا علمت أنّه بقي له 470 دينارا؟

* سجّل المعطيات الواردة بالمسألة في الجدول التّالي :

مدلـــول العـدد	العـدد
كتلة حبّ الزّيتون	
	350
	5 500

* استعن بالمخطّط التّالي لكتابة أسئلة أخرى ثمّ أجب عنها.

المخطّط :



www.ajahni.tn

الأسبوع 5

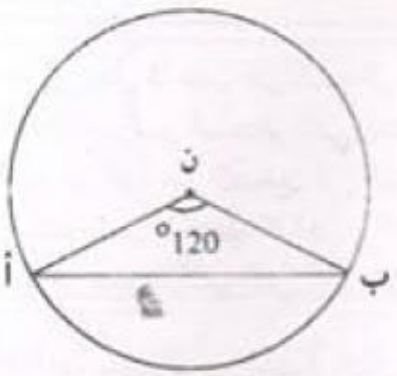
اختبار تقويمي للتثبيت والدعم

1 نعتبر الأعداد : أ = 25 × 24 ، ب = 16 × 50 ، ج = 100

- هل العدد أ مضاعف للعدد ج؟
- هل العدد ب مضاعف للعدد ج؟

2 قال أمين : "يفوق عمر أبي عمري بـ 25 سنة، وبعد 11 سنة سيصبح عمره ضعف عمري". فما هو عُمُر أمين الآن؟

3 أعد رسم الشّكل التّالي :



- أُحسب قيس الزاويتيْن (ن $\hat{أ}$ ب) و (ن $\hat{ب}$ أ) .

4 تعدّ مدرسة ابتدائيّة 720 تلميذا، تلميذ واحد من 12 تلميذا سيشارك في الاستعراض المحلي الذي سيقام بمناسبة الاحتفال بالسّابع من نوفمبر.

كلّ 7 أولاد يقابلهم 5 بنات.

1) ما هو عدد الأولاد؟ وما هو عدد البنات؟

2) لهذا الغرض اشترى مدير المدرسة زيًا لكل مُنْتَمٍ إلى هذا الاستعراض، وكان ثمن الزّيّ الواحد 24 دينارا بالنّسبة للولد و28 دينارا بالنّسبة للبنت مع العلم أنّ البائع متّع المدير من تخفيض نسبته $\frac{1}{10}$ من الثّمن الجملي.

ما هو المقدار الواجب دفعه؟

3) ساهم صندوق المدرسة بـ 666 دينارا ودفع التّلاميذ المشاركين بالتّساوي المبلغ الباقي.

فكم دفع كلّ تلميذ مشارك؟

www.najahni.tn

الأسبوع 6

المضاعفات المشتركة لعددين صحيحين

1 أ) أوجد جميع مضاعفات العددين 18 و 24 الأصغر من 150.
استنتج من ذلك المضاعف المشترك الأصغر للعددين 18 و 24 المخالف للصفر.
ب) أحسب أصغر عدد صحيح طبيعي يكون باقي قسمته الإقليديّة على 8 وعلى 10 هو 7.
ج) احسب المضاعف المشترك الأصغر المخالف للصّفر للعددين 4 و 6.

2 أ) أوجد المضاعف المشترك الأصغر والمخالف للصّفر للعددين 6 و 18.
ب) أوجد المضاعف المشترك الأصغر والمخالف للصّفر للعددين 15 و 60.

3 أ) أتمم بكتابات أربع مضاعفات مشتركة أخرى للعددين 2 و 3 (0 ، 6 ، ...).
ب) أكتب خمسة عشر مضاعفا مشتركا للعددين 5 و 10 (0 ، 10 ، ...).

4 في معهد ثانوي عدد تلاميذ السّنة السّابعة أساسي محصور بين 250 و 270 . لو وزّعوا على مجموعات ذات 36 أو 28 تلميذا لبقي في كلّ مرّة 5 تلاميذ غير موزّعين.
ما هو عدد هؤلاء التّلاميذ؟

5 أنتجت مدجنة ذات يوم كميّة من البيض عددها محصور بين 700 و 750 . لو جمّعها صاحبها في أطباق من نفس النّوع ذات 24 أو 18 بيضة لبقيت في كلّ حالة بعد التّوزيع 9 بيضات. ما هو عدد البيض الذي أنتجته هذه المدجنة؟

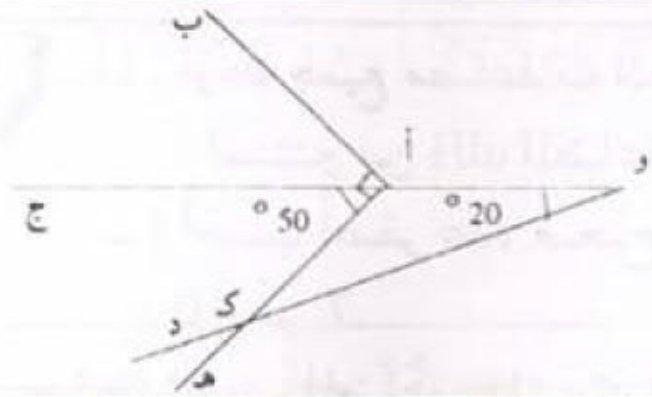
6 تنطلق باخرتان من ميناء صفاقس، تنطلق الأولى بعد كلّ 12 يوما وتنطلق الثّانية بعد كلّ 18 يوما . فإذا علمت أنّهما انطلقتا للمرّة الأولى في نفس اليوم، فبعد كم يوم تنطلق الباخرتان في نفس اليوم للمرّة الثّانية؟

www.majahni.tn

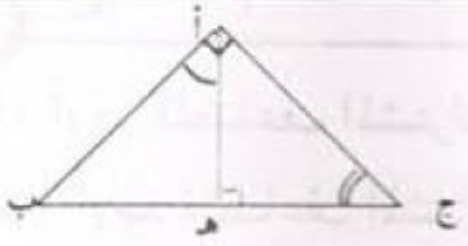
الأسبوع 6

الزّاويتان المتتامّتان والزّاويتان المتكاملتان

1 حدّد أزواج الزّوايا المتتامّة والزّوايا المتكاملة المرسومة في هذا الشّكل.



2



ما هو مجموع قيسيْ الزّاويتيْن (هـ $\hat{ج}$ أ) و (هـ $\hat{أ}$ ج)؟

- ما هو مجموع قيسيْ الزّاويتيْن (هـ $\hat{أ}$ ب) و (هـ $\hat{أ}$ ج)؟
- ماذا تستنتج؟

3

لدينا زاويتان متتامّتان إذا كان قيس إحداهما ضعف قيس الأخرى، فما هو قيس كلّ واحدة منهما؟

4

لدينا زاويتان متكاملتان إذا كان قيس إحداهما يزيد عن قيس الأخرى بـ 20 درجة. فما هو قيس كلّ واحدة منهما؟

5

1) ارسم مستعملا المنقلة زاوية (أ $\hat{هـ}$ ب) قيسها بالدّرجة 50.

2) ارسم الزّاوية (ب $\hat{هـ}$ ج) المجاورة لها بحيث تكون الزّاويتان (أ $\hat{هـ}$ ب) و (ب $\hat{هـ}$ ج) متتامّتين. (ما هي الآلة المستعملة)؟

3) ما هو قيس الزّاوية (ب $\hat{هـ}$ ج)؟

6

ارسم مستعملا المنقلة زاويتيْن (أ $\hat{هـ}$ ب) و (ب $\hat{هـ}$ ج) متجاورتيْن قيسهما على التّوالي °70 و °20. ماذا تلاحظ ؟ علّل إجابتك.

www.najahni.tn
نجّحني

الأسبوع 6

جمع الأعداد التي تقيس الزّمن

1 أتمم تعمير الجدول التّالي :

0	3 س و 50 دق	59 دق و 15 ث	$\frac{1}{2}$ دق	$\frac{1}{4}$ دق
1 س و 45 دق				

2

ابتدأ حفل تلفزي مساء يوم السّبت على السّاعة العاشرة و 25 دق.
متى انتهى هذا الحفل إذا دام 2 س و 45 دق؟

3

يبتدئ عرض مسرحي في السّاعة 20 و 45 دق وهو يشتمل على 3 فصول ذات 45 دق الفصل الواحد وبيْن كلّ فصليْن استراحة ذات $\frac{1}{4}$ ساعة. متى ينتهي العرض المسرحي؟

4

غادرت طائرة مطار تونس قرطاج على السّاعة التّاسعة و 40 دق صباحا قاصدة مدينة جربة حيث وصلتها بعد ثلثي ساعة ثمّ عادت إلى تونس بعدما مكثت بمطار جربة" مليتة" ساعتيْن ونصف.
في أيّ وقت تصل الطّائرة إلى مطار تونس بعد مغادرتها مطار جربة؟

5

انطلقت مباراة في كرة القدم على السّاعة الثّالثة والنّصف مساء. استغرق الشّوط الأوّل من المباراة مدّة 45 دق، وتوقّف خلال فترة الاستراحة لمدّة 15 دق ثم استؤنفت المباراة مدّة 45 دق في الشّوط الثّاني.
أ) تمّ تسجيل الإصابة الأولى والوحيدة في المباراة بعد مرور ربع ساعة على بداية الشّوط الثّاني. إلى كم تشير السّاعة آنذاك؟
ب) في أيّ ساعة انتهت هذه المباراة إذا علمت أنّها عرفت توقّفا مدّته 3 دق؟

الأسبوع 6

اختبار تقويمي للتثبيت والدعم

1 جمع مربّي نحل كميّة من العسل، فقالت زوجته : "لو نعلّبها في علب ذات 6 هغ لا يبقى من العسل شيء" . وقال ابنه : "لو نعلّبها في علب ذات 8 هغ لا يبقى من العسل شيء كذلك ".

احسب كتلة العسل التي أنتجها هذا المربّي إذا كانت محصورة بين 500 و 520 هغ.

2

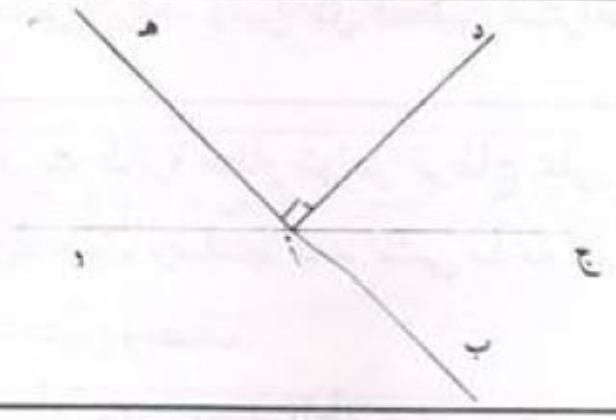
يصل قطار قادم من تونس العاصمة إلى صفاقس على السّاعة 20 و 42 دق.

أ) أعلنت إدارة محطّة القطار بواسطة مضخّم الصّوت أنّه سيتأخّر لمدّة $\frac{3}{4}$ ساعة.

ما هي السّاعة المتوقّعة لوصول هذا القطار؟

ب) ما هو التّأخير الحقيقي إذا علمت أنّه وصل فعلا إلى المحطّة على السّاعة 21و20 دق؟

3



احسب دون أن تستعمل المنقلة :

- $\widehat{وأب} + \widehat{بأج} =$ °
- $\widehat{دأج} + \widehat{وأهـ} =$ °
- $\widehat{وأب} - \widehat{جأد} =$ °

4

اشترى بائع عطر وعاء يحوي كميّة من العطر محصورة بين 25 لترا و 30 لترا فلاحظ أنّه بإمكانه إفراغ كامل هذه الكميّة في قوارير متّحدة السّعة ذات 7 دسل أو 8 دسل.

1) ما هي سعة هذا الوعاء علما أنّه لا يبقى به شيء في كلّ مرّة؟

2) ما هو ثمن شراء العطر مع العلم أنّ سعر اللتر الواحد يساوي 6 دنانير؟

3) تباع القوارير الفارغة ذات 7 دسل بـ 250 مي الواحدة وذات 8 دسل بـ 320 مي الواحدة.

- ساعد هذا البائع على اختيار الصّنف المناسب من القوارير الذي يمثّل أقلّ تكلفة.
- ما هو ثمن كلفة القوارير الملأى؟

4) حدّد ثمن بيع قارورة العطر لو بلغ ربح البائع 42 دينارا.

www.najahni.tn

الأسبوع 7

الأعداد الصّحيحة الطبيعيّة : آلية القسمة

1 قام تلميذ بقسمة العدد 1 386 على 74. فوجد أنّ الخارج هو 18 والباقي 54.
وقام تلميذ آخر بقسمة العدد 3 578 على52. فوجد بأنّ الخارج هو 68 والباقي 42.
أ) إذا قسم الأول العدد 1 386 على 18 فهل يكون الخارج هو 74 والباقي 54؟ لماذا؟
ب) إذا قسم الثّاني العدد 3 578 على 68 فهل يكون الخارج هو 52 والباقي 42؟ لماذا؟
ج) تحقّق من صحّة كلّ قسمة.

2 كان محصول القمح الذي أنتجه فلاّح في الموسم الماضي هو 76 طنّا. كم عدد الرّحلات التي ستقوم بها شاحنة حمولتها 48 قنطارا لنقل المحصول؟

3 في قسمة عدد صحيح على عدد صحيح آخر تحصّل تلميذ على 3 في الخارج وعلى 12 في الباقي. ابحث عن العددين علما أنّ مجموعهما يساوي 204 .

4 اشترى تاجر أثاث 6 طاولات و 24 كرسيًا بسعر جمليّ قدره 564 دينارا وصرف لنقلها إلى مغازته 16 دينارا. باع كلّ البضاعة فحقّق ربحا جمليًا يقدّر بـ 200 دينار.
أ) ما هو ثمن بيع البضاعة؟
ب) ما هو ثمن بيع الكرسيّ الواحد إذا علمت أنّه باع الطّاولة الواحدة بـ 50 دينارا؟

5 اشترى خيّاط 3 لفائف من قماش السّتائر تتقايس طولا وتختلف نوعا بثمن جملي قدره 2 160 د
أتمم ملء الجدول التّالي :

	القطعة الأولى	القطعة الثانية	القطعة الثالثة
ثمن المتر بالدّينار	12	15	21
الثّمن الجملي لكلّ قطعة بالد			

6 لفلاّح ضيعة بها 100 نخلة. عند موسم الجني قام عمّاله الذين يعملون فيها مقابل خُمس الانتاج بعمليّة الجني فكان معدّل إنتاج النّخلة الواحدة 95 كغ.
1) ما هو انتاج الضّيعة بالكغ؟
2) كم كان نصيب صاحب الضّيعة؟
3) تولّى صاحب الضّيعة فرز نصيبه من التّمر فتبيّن أنّ قنطارا منه غير صالح للبيع، ثمّ قام بعد ذلك بتعليب السّليم منه في صناديق ذات 25 كغ. ما هو عدد الصّناديق؟
4) بكم باع الصّندوق الواحد إذا كان دخله الجملي من بيع الصّناديق بلغ 3 600 د؟

www.majahni.tn

الأسبوع 7

منصّف الزّاوية

1 ارسم زاوية قائمة (أ ن̂ ب) ومنصّفها. ما هو قيس كلّ زاوية من الزّاويتيْن المحصّلتين؟

2 ارسم زاوية منبسطة (أ ن̂ ب) ومنصّفها [ن ج) ماذا يمكنك القول عن المستقيميْن (أ ب) و (ن ج)؟

3 أرسم زاويتيْن (أ ن̂ ب) و (ب ن̂ ج) متجاورتيْن قيسهما (أ ن̂ ب) = 80°
و (ب ن̂ ج) = 50°.
ب) ارسم [ن م) و [ن ك) منصّفي (أ ن̂ ب) و (ب ن̂ ج) على التّوالي .
ج) احسب قيس الزّاوية (م ن̂ ك) دون استعمال المنقلة.

4 (أ ن̂ ب) زاوية حادّة. ارسم نصف المستقيم [ن ج) بحيث يكون [ن ب) هو منصّف الزّاوية (أ ن̂ ج). (استعمل البركار والمسطرة فقط)

5 ارُسم مثلثا (أ ب ج) بحيث :أ ج̂ ب = 60° ، (أ ب̂ ج) = 70°
ج ب = 6 صم ثمّ ابن منصّفاته الثّلاثة.
"م" هي نقطة تلاقي المنصّفات الثّلاثة.
احسب قيس الزّاوية (ب م̂ ج) دون استعمال المنقلة.

6 ابن دائرة قيس شعاعها بالصم 3 وارسم وترين [أ ب] و [أ ج] .
ابن منصّف الزّاوية (ب أ̂ ج) .
لتكن "د" نقطة تقاطع هذا المنصّف والدّائرة.
قارن بين المسافتيْن د ب و دج مستعملا بركارا.

www.najahni.tn

الأسبوع 7

طرح الأعداد التي تقيس الزّمن

1 في سباق للسيّارات استغرق المتسابق الأوّل 1 س و 22 دق و 45 ث لقطع مسافة السّباق. في حين استغرق المتسابق الثّاني 19 ث أكثر من الأوّل واستغرق الثّالث 12 ث أكثر من الثّاني.

أحسب المدّة الزّمنيّة التي استغرقها كلّ من المتسابقيْن الثّاني والثّالث لقطع مسافة السّباق؟ والفرق بين المتسابق الأوّل والثّالث.

2 خرج قطار من مدينة قابس على السّاعة الواحدة والنّصف بعد الزّوال في اتّجاه العاصمة التي وصلها على السّاعة السّابعة و 5 دق مساء بعد أن توقّف في محطّة صفاقس مدّة ربع ساعة وفي مدينة سوسة مدّة 12 دق.

أ) احسب المدّة الزّمنيّة التي استغرقها القطار بين مدينتيْ قابس وتونس العاصمة؟

ب) في أي ساعة كان القطار سيصل إلى تونس العاصمة في حالة عدم توقّفه في مدينتيْ صفاقس وسوسة؟

3 أشرقت الشّمس يوم الجمعة 20 مارس في السّاعة السّادسة و 23 دق وغربت في السّاعة السّادسة و 33 دق مساء. كم دام النّهار؟ وكم دام اللّيل؟

4 يشرع عامل في عمله على السّاعة السّابعة والرّبع صباحا وينتهي منه على السّاعة الخامسة مساء. يتوقّف العمل مرّتيْن : الأولى تستغرق ثُلث ساعة والثّانية تقع بين منتصف النّهار و 13 س و 30 دق. ما هي مدّة العمل؟

5 خرج موزّع بريد من المركز إثر القيام بعملية الفرز على السّاعة 8 و 55 دق وعاد إليه على السّاعة 11 و 45 دق .

ما هي المدّة التي قضّاها في عمليّة التّوزيع إذا علمت أنّه توقّف ثلث السّاعة لإصلاح عطب أصاب دراجته؟

www.najahni.tn

الأسبوع 7

اختبار تقويمي للتثبيت والدعم

1 حدّد المقسوم والقاسم والخارج والباقي في كلّ ممّا يأتي :

المتساوية	المقسوم	القاسم	الخارج	الباقي
10 111 = (80 × 125) + 111				
1 035 = (15 × 68) + 15				-
1 643 = (36 × 45) + 23				

2 أبحث عن العدد النّاقص في المتساويات التّالية :

(45 + .) × 32 = 2 400 | (. - 36) × 28 = 1 792 | 16 × . × 21 = 7 728

3 أُرسم زاويتيْن متكاملتيْن ومتجاورتيْن [أ ب ، أ ج] و [أ ج ، أ د] حيث تكون الأولى حادّة. ابن [أ م) المنصّف لـ[أ ب ، أج] و [أ س) المنصّف لـ [أ ج ، أ د].

ما رأيك في [أ م ، أ س] ؟ علّل جوابك.

4 عُرض على شابّ إمكانية العمل التّالية :

1) أن يعمل بشركة مقابل مرتّب شهري قدره 360 دينارا مع التّمتّع بمنحة انتاج قارّة تقدّر بـ 75 دينارا يحصل عليها مرّة كلّ ثلاثة أشهر.

- أُحسب دخله السّنوي في هذه الحالة؟

2) أن يعمل عند أحد الخواص مقابل أجرة أسبوعيّة قيمتها 84 دينارا.

- لو كنت مكان هذا الشابّ أيّ عرض تفضّل؟ علّل جوابك.

لكنّ هذا الشابّ اختار العمل عند أحد الخواص حيث يمكنه القيام بساعات إضافية لتحسين دخله، وبعد أسبوع واحد من العمل استطاع أن يحقّق دخلا قدره 104 د أنفقها كما يلي :

- 60 دينارا أعان بها والده، ومقابل السّاعات الإضافيّة وفّره ببنك الإسكان وخصّص ما تبقّى لمصاريفه الخاصّة.

أ) أحسب قيمة كلّ من المبلغيْن الأخيريْن.

ب) احسب عدد السّاعات الإضافيّة التي قام بها هذا الشّاب علما وأنّ أجرة السّاعة الواحدة منها تقدّر بـ 2 500 مي.

www.najahni.tn

الأسبوع 8

قابلية القسمة على 2 و 5 ، 3 و 9

1 أجب بـ "نعم" أو "لا" عمّا يلي :

أ) جميع الأعداد الطّبيعيّة الّتي رقم آحادها 2 تقبل القسمة على 2.

ب) جميع الأعداد الطّبيعيّة التي مجموع أرقامها 3 تقبل القسمة على 3.

ج) جميع الأعداد المنتهية بصفر تقبل القسمة على 5.

د) توجد أعداد مجموع أرقامها 8 تقبل القسمة على 5.

هـ) كلّ عدد يقبل القسمة على 3 يقبل القسمة على 9.

و) توجد أعداد رقم آحادها 2 تقبل القسمة على 9.

2 أ) ما هو أكبر عدد مكوّن من ثلاثة أرقام ينتهي بالرّقم 5 ويقبل القسمة على 9 ؟

ب) ما هو أصغر عدد مكوّن من ثلاثة أرقام ينتهي بالرّقم 5 ويقبل القسمة على 9 ؟

3 اكتب باستعمال الأرقام الآتية : 5 . 4 . 3 ما يلي :

أ) عددان من ثلاثة أرقام يقبلان القسمة على 2.

ب) عددان من ثلاثة أرقام يقبلان القسمة على 5 .

4 ج) أربعة أعداد من ثلاثة أرقام تقبل القسمة على 3.

اكتب رقما مناسبا في كلّ نقطة حتّى يكون العدد المتحصّل عليه قابلا للقسمة على 5 و 9 في آن واحد واذكر جميع الإمكانيات | . . 2 3 |

5 عوّض كلّ نقطة بالرّقم المناسب في العدد | . 7 2 . | ليصبح قابلا للقسمة على 2 و 5 و 3 في آن واحد (اذكر كلّ الحالات).

6 اكتب أصغر عدد مكان النّقطة :

631 + ... = عددا قابلا للقسمة على 2 و 5 و 9 في نفس الوقت.

404 - ..... = عددا قابلا للقسمة على 9 و 5 في نفس الوقت.

7 - خذ عددين صحيحين متتاليين وبيّن أنّ جداءهما قابل للقسمة على 2.

- خذ ثلاثة أعداد صحيحة طبيعيّة متتالية وبيّن أنّ جداءها قابل للقسمة على 3 × 2.

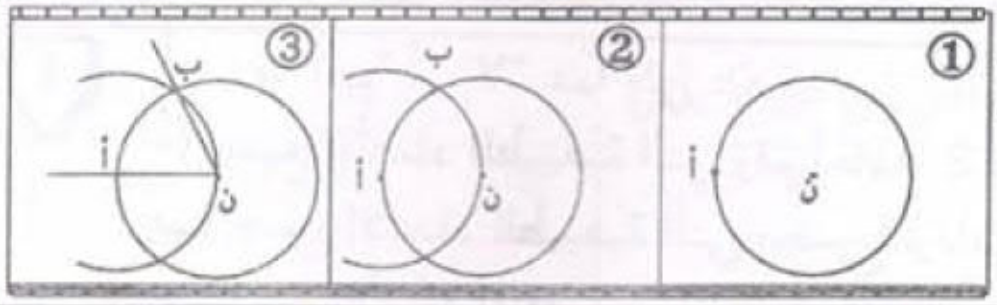
- خذ أربعة أعداد متتالية وبيّن أنّ جداءها قابل للقسمة على 2 × 3 × 4 × 5.

- حاول أن تكتب جملة تلخّص بها ملاحظاتك.

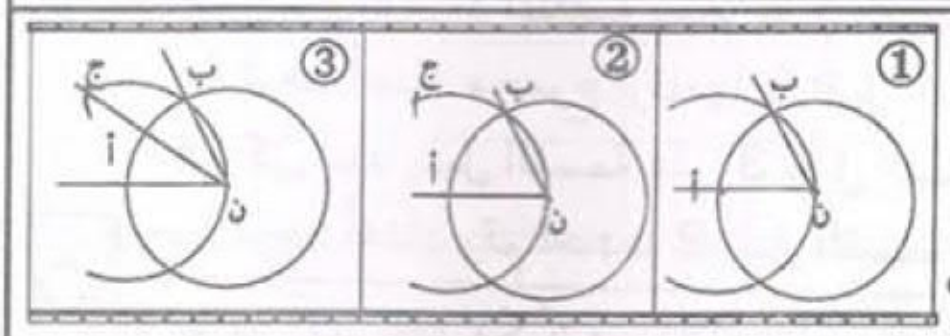
الأسبوع 8

بناء زوايا أقيستها : 30 - 45 - 60 - 90

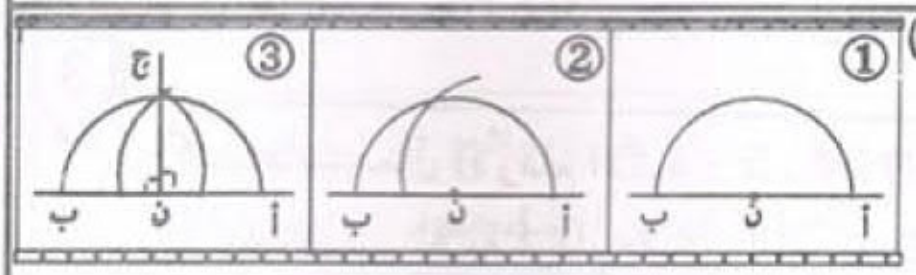
1 بواسطة نفس فتحة البركار تتبّع شريط البناء. تحقّق بواسطة المنقلة من أنّ قيس الزاوية $\widehat{أنب}$ هو 60°.



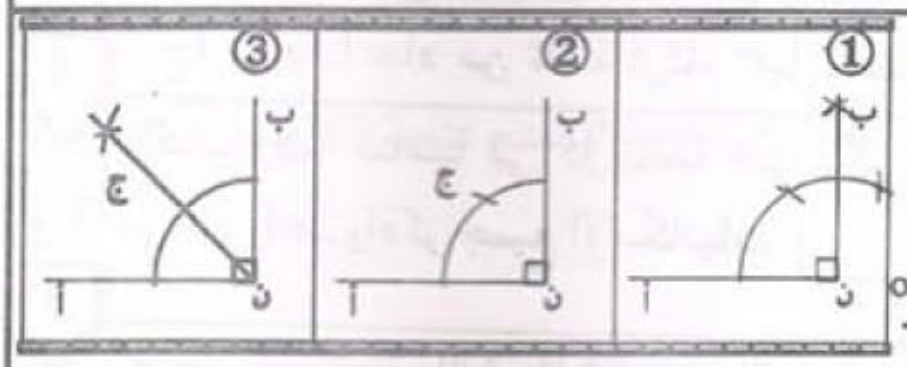
2 ابن زاوية $\widehat{أنب}$ قيسها 60°
تتبّع شريط البناء المستقيم (ن ج)
تحقّق بواسطة المنقلة من أنّ قيس كلّ من الزاويتيْن ($\widehat{أنج}$) و ($\widehat{جنب}$) هو 30°.



3 ارسم زاوية منبسطة (قيسها 180°)
تتبّع شريط بناء المستقيم (ن ج). تحقّق بواسطة المنقلة من أنّ قيس كلّ من الزاويتيْن ($\widehat{أنج}$) و ($\widehat{جنب}$) هو 90°.

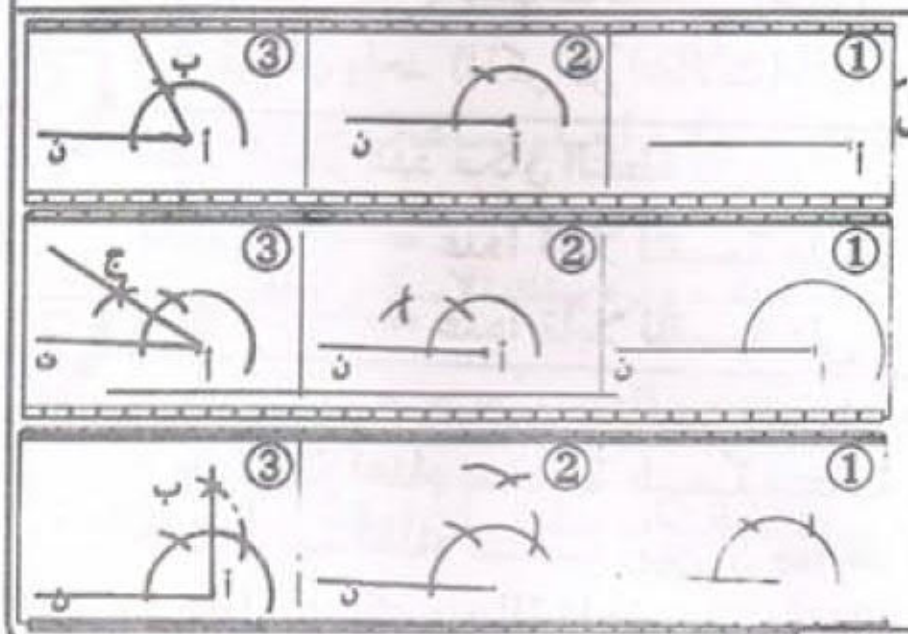


4 ابن زاوية قائمة (قيسها 90°)
تتبّع شريط بناء المستقيم (ن ج)
تحقّق بواسطة المنقلة من أنّ قيس كلّ من الزاويتيْن ($\widehat{أنج}$) و ($\widehat{جنب}$) هو 45°.



5 بواسطة نفس فتحة البركار أعد أشرطة البناء التي رسمتها إيمان وحدّد قيس كلّ زاوية:

- قيس الزاوية $\widehat{نأب}$ = °
- قيس الزاوية $\widehat{نأج}$ = °
- قيس الزاوية $\widehat{بأن}$ = °



www.najahni.tn

الأسبوع 8

ضرب عدد يقيس الزّمن في عدد صحيحي طبيعي

1 يستغرق صُنبور مدّة زمنيّة قدرها 1 س و 38 دق و 42 ث لملء رُبع صهريج ماء.
ما هي المدّة الزّمنيّة التي يستغرقها الصّنبور لملء كامل الصّهريج؟

2 طافت مركبة فضائيّة 6 مرّات حول الأرض للقيام بمهام استكشافيّة في مدّة زمنيّة تقدّر بـ 1 س و 16 دق و 12 ث في الدّورة الواحدة. ما هي المدّة الزّمنيّة التي استغرقتها المركبة في الطّواف؟

3 يشتغل عامل شركة من السّاعة 7 و 30 دق إلى السّاعة 2 و 15 دق ظهرا يوميًا وذلك لمدّة 6 أيّام في الأسبوع.
كم ساعة يشتغل هذا العامل أسبوعيًا؟

4 خرج قطار في السّاعة السّادسة و 20 دق صباحا ووصل إلى المحطّة المقصودة في السّاعة العاشرة و 15 دق بعد توقّف 5 مرّات مدّة 5 دق و 10 ث في كلّ مرّة.
فما هو الزّمن الذي قضّاه القطار في السّير؟

5 دارت مقابلة في الملاكمة اضطرّ الحكم إلى إيقافها بعد انتهاء الجولة الخامسة، إذا علمت أنّ الجولة تدوم 3 دقائق وأنّ راحة تفصل بين الجولة الأولى والأخرى تدوم1دق و 30ث. فكم دامت هذه المقابلة؟

6 لي ساعة تتقدّم دقيقة و 15 ثانية كلّ ساعة، ولصديقي ساعة تتأخّر بـ 45 ثانية كلّ ساعة: عدّلناهما معًا عند منتصف النّهار.
ما هو الفارق في الوقت، بين ما تشير إليه ساعتي وما تشير إليه ساعته، بعد 24 ساعة؟

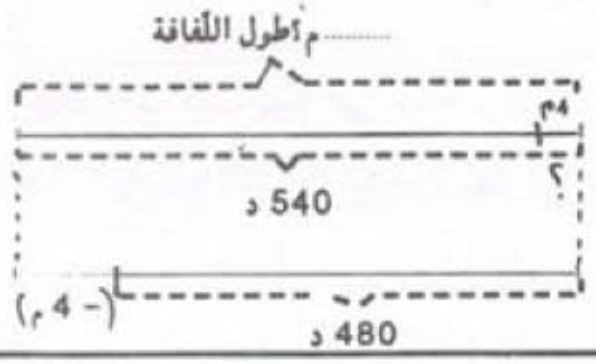
www.najahni.tn

الأسبوع 8

المسائل (2)

1 استعن بالمخطّط وبالمعلومات الموجودة في الجَدول لتحرير مسألة ثمّ أجب عنها :

المخطّط

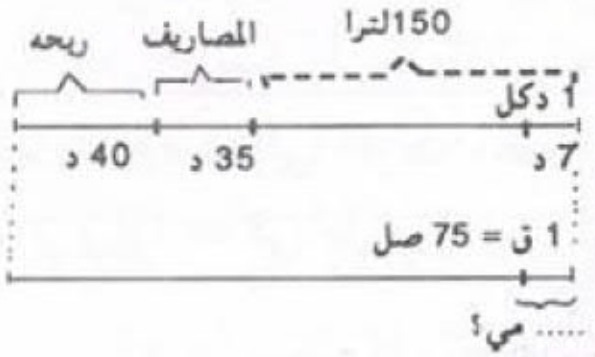


المعطيات الواردة بالمسألة :

مدلول العدد	العدد
ثمن اللفافة بالدّينار	540
ثمن اللفافة بعد طرح 4م بالدّينار	480
عدد الأمتار التي تمّ بيعها	4

2 استعن بالمخطّط وبالمعلومات الموجودة في الجَدول لتحرير مسألة ثمّ أجب عنها :

المخطّط

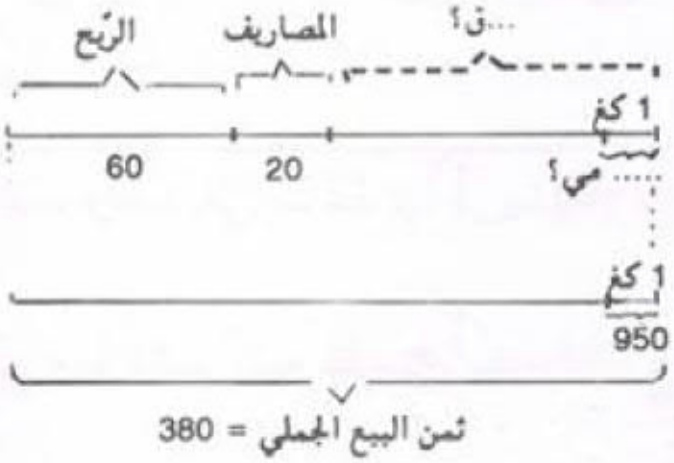


المعطيات الواردة بالمسألة :

مدلول العدد	العدد
عدد اللترات المشتراة	150
ثمن شراء الديكالتر الواحد بالدّينار	7
ثمن شراء القوارير الفارغة بالدّينار	35
سعة القارورة الواحدة بالصل	75
ربحه الجملي بالدّينار	40

3 استعن بالمخطّط وبالمعلومات الموجودة في الجَدول لتحرير مسألة ثمّ أجب عنها :

المخطّط



المعطيات الواردة بالمسألة :

مدلول العدد	العدد
ثمن بيع الكغ الواحد من البرتقال بالمليم	950
مصاريف النّقل بالدّينار	20
ربحه الجملي بالدّينار	60
ثمن البيع الجملي بالدّينار	380

www.nabeulajahni.tn

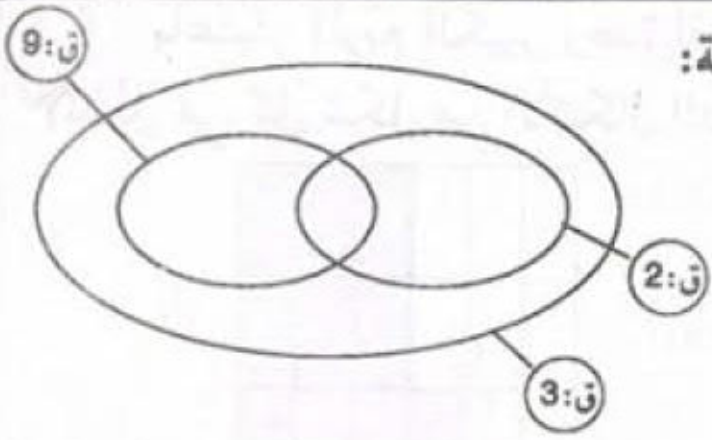
الأسبوع 8

اختبار تقويمي للتّثبيت والدّعم

1 ضع كلّ عدد في المكان المناسب لتحقيق العلاقة:

قابل للقسمة على:

225	102	501	702



2 تتقدّم ساعة يدويّة بـ 15 ثانية في السّاعة. فكم تتقدّم في 24 ساعة؟

وقع تعديلها في منتصف النّهار . فما هو الوقت الذي تشير إليه عند منتصف الليل من نفس اليوم؟

3 ابن زاوية (س $\hat{أ}$ ص) قيس فتحتها بالدّرجة 60.

- ارسم دائرة مركزها "أ" تقطع [أ س) في "ج" و [أ ص) في "ب" .
- أُرسم النّقطة "ط" منتصف [ب ج] .
- ما رأيك في المستقيمين (ب ج) و (أ ط)؟

4 اكترت جمعيّة العمل التّنموي بمدرسة ابتدائيّة حافلتيْن للقيام برحلة استطلاعيّة لمدينة القيروان. خصّصت هذه الرّحلة لفائدة جميع تلاميذ السّنة السّادسة وعددهم 96 وقد قدّرت مساهمة كلّ تلميذ بـ 10 دنانير و 500 مي.

أ) ما هو مقدار مساهمة كلّ التّلاميذ؟

غير أنه تبيّن فيما بعد أنّ بعض التّلاميذ لا يقدرون على الدّفع وحتّى لا يُحْرَمُوا من المشاركة اتّفق بقيّة زملائهم على تحمّل نفقات تذاكرهم وبذلك تمّ التّرفيع بـ 700 مي بالنّسبة لكلّ واحد من بقيّة المشاركين.

ب) ما هو عدد التّلاميذ المعوزين ؟ (الذين لم يدفعوا)

بعد طرح مصاريف النّقل وفّر صندوق الجمعيّة من هذه الرّحلة مبلغا قدره 168 دينارا ساهم به في مصاريف التّغذية.

ج) ما هي المسافة الفاصلة من هذه المدرسة ومدينة القيروان علما بأنّ تعريفة النّقل تبلغ 1500 مي للكيلومتر الواحد بالنّسبة لكلّ حافلة؟

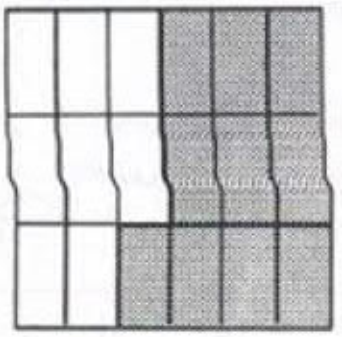
www.tahnijofouhani.tn

الأسبوع 9

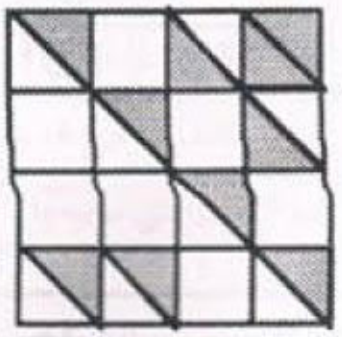
الأعداد الكسريّة

1 باعتبار المربّع الكبير وحدة لقيس السّطوح، عبّر بعدد كسري عن مساحة السّطح المظلّل في كلّ شكل من الأشكال التّالية :

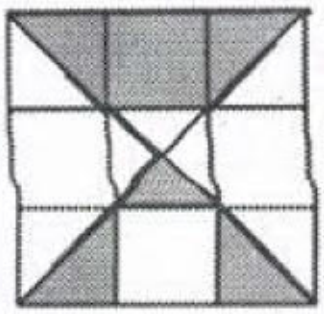
(أ)



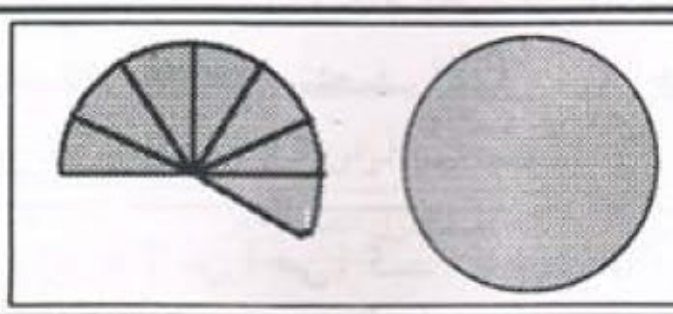
(ب)



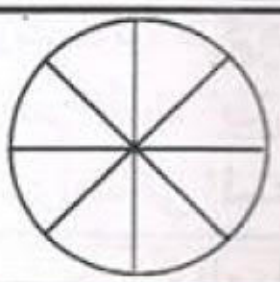
(ج)



2 باعتبار القرص وحدة لقيس السّطوح عبّر بعدد كسري عن مساحة الجزئيْن المظلّليْن في الرّسم التّالي :



3 ما هو العدد الكسري الذي يمثّل ثلاث قطع ونصف من خبزة المرطّبات حسب الرّسم الجانبي.



4 ارسم قرصا واعتبر مساحته تساوي 1.
لوّن جزءا منه مساحته $\frac{3}{5}$.

5 ارسم على المستقيم (ص) نقطتيْن "أ" و "ب" إذا اعتبرت أنّ طول القطعة [أ ب] وحدة لقيس الأطوال .
فارسم النّقط "هـ" ، "ج" ، "د" ، "م" بحيث $أهـ = \frac{2}{3}$ | $أج = 2$ | $أد = \frac{7}{3}$ | $أم = \frac{5}{3}$

(ص)

6 عرض طاولة يساوي ثُلُثيْ طولها. ما هما العددان الكسريّان اللّذان يمثّلان طول وعرض المستطيل بالنّسبة إلى محيطه.
أحسب بعدي هذه الطّاولة إذا علمت أنّ محيطها يساوي 70 دسم.

www.majahni.tn

الأسبوع 9

الكتابات المختلفة لعدد كسري

1 أتمم متى أمكن ذلك بكتابة عدد صحيح مكان النّقط :

$\frac{14}{21} = \frac{\dots}{100}$ ، $\frac{100}{\dots} = \frac{14}{21}$ ، $\frac{\dots}{100} = \frac{44}{121}$ ، $\frac{100}{\dots} = \frac{44}{121}$

$\frac{50}{12} = \frac{\dots}{100}$ ، $\frac{100}{\dots} = \frac{50}{12}$ ، $\frac{100}{\dots} = \frac{45}{36}$ ، $\frac{\dots}{100} = \frac{21}{49}$

2

هل توجد كتابة كسريّة للعدد الكسري $\frac{30}{45}$ مقامها يساوي 27؟

هل توجد كتابة كسريّة للعدد الكسري $\frac{18}{21}$ مقامها 10 أو 100 أو 1 000؟

هل توجد كتابة كسريّة للعدد الكسري $\frac{18}{28}$ مقامها عدد فردي؟

3

اكتب جميع الكتابات الكسريّة للعدد $\frac{20}{35}$ التي مقاماتها أصغر من 35.

4

أ) ما هو العدد الكسري الذي يساوي العدد الكسري $\frac{3}{3}$ ومقامه37؟

ب) هل يوجد عدد كسري يساوي العدد الكسري $\frac{2}{3}$ ومقامه 37 ؟

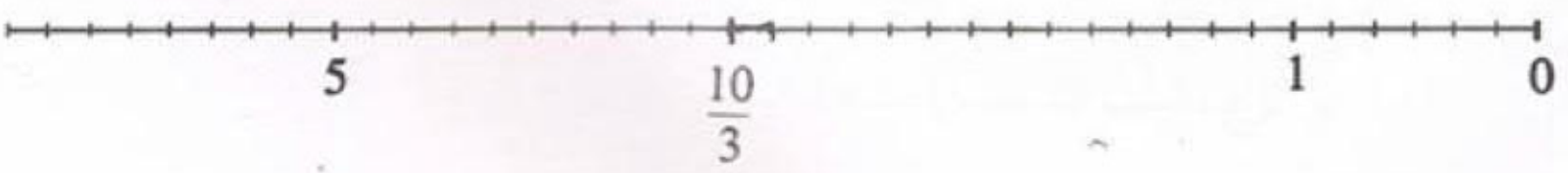
ج) أوجد الأعداد الكسريّة التي تساوي $\frac{2}{9}$ والتي تكون بسوطها على التّوالي هي :
82 . 4 . 6 . 16 . 46 . 26.

د) أوجد الأعداد الكسريّة التي تساوي $\frac{5}{7}$ والتي تكون مقاماتها على التّوالي هي :
49 . 63 . 14 . 35 . 28.

5

لاحظ الشّكل ثم ضع عددا من بين الأعداد التّالية مقابل التّدريجة المناسبة :

$\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{3}{2}$ ، 2 ، $\frac{7}{2}$ ، $\frac{14}{6}$ ، 3 ، $\frac{17}{3}$ ، 4 .



www.najahni.tn

www.najahni.tn

كتابي
منتدى

الأسبوع 9

بناء مثلّثات (1)

1 ابن مثلّثا (أ ب ج) في كلّ حالة من الحالات التّالية :

أ) ا ب = 5 صم ، ب$\hat{أ}$ج = 60° ، ج$\hat{ب}$ أ = 45°

ب) أ ج = 6 صم ، أ ب = 4 صم ، ب$\hat{أ}$ج = 45°

ج) أ ج = 5 صم ، أب = 7 صم ، أ$\hat{ب}$ ج = 30°

2 ابن مثلّثا (أ ب ج) حيث قيس [أ ب] = 6 بالصم وقيس [أ ج] = 5 بالصم وقيس [ب أ ، ب ج] = 45 بالدّرجة.

3 ابن مثلّثا (أ ب ج) حيث قيس [أ ب] = 6 بالصم وقيس [أ ج] = 6 بالصم وقيس [ب أ ، ب ج] يساوي 60 بالدّرجة.

4 ابن مثلثا (أ ب ج) قائما في "أ" علما وأنّ قيس [ب ج] = 7 صم وقيس فتحة الزّاوية [ب أ ، ب ج] يساوي 30 درجة.

5 ابن مثلثا تقيس أضلاعه على التّوالي بالصم : 5 ، 7 ، 9.

ثمّ ارسم دائرة تمرّ من رؤوسه الثّلاثة.

6 ابن مثلثا (أ ب ج) قمّته الرّئيسيّة "ج" ، ب$\hat{ج}$ أ = 60°

[أ ج] = [ج ب] = 5 صم

ما هو نوع المثلّث المتحصّل عليه؟

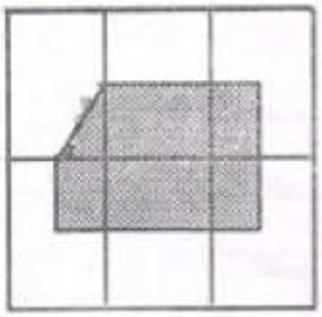
www.majdoubi.tn

نجحني

الأسبوع 9

اختبار تقويمي للتثبيت والدعم

1 باعتبار المربّع الكبير وحدة لقيس السّطوح
عبّر بعدد كسري عن الجزء المظلّل.



2 ضع أعدادا مناسبة مكان النّقط :

$$\frac{15}{24} = \frac{35}{.} = \frac{.}{96} = \frac{45}{.} = \frac{.}{16}$$

3 ابن مثلّثا (أ ب ج) حيث قيس [أ ب] = [أ ج] = 5 بالصم
وقيس [ب أ ، ب ج] = 45 بالدرجة.
ما نوع هذا المثلّث؟

4 أراد تلاميذ نادي الأطفال إصدار 400 نسخة من مجلّتهم، تتطلّب كلّ نسخة 15 ورقة.

أ) ابحث عن عدد الأوراق في الجملة.

ب) إذا علمت أنّ رزمة الورق ذات 500 ورقة تباع بـ 5 500 مي وأنّ نفقات الطّباعة بلغت $\frac{1}{6}$ ثمن شراء الورق فابحث عن كلفة النّسخ.

ج) أهدت المدرسة 40 نسخة مجانا وباعت البقيّة.

- أحسب ثمن بيع النّسخة الواحدة إذا علمت أنّ النّادي وفّر ربحا صافيا قـــدره 85 000 مي

د) خصّص التّلاميذ ربحهم لشراء كتب مطالعة بحساب 1 700 مي الكتاب الواحد.

- ما هو عدد الكتب التي تحصّلوا عليها علما وأنّ الكتبي منحهم كتابا مجّانا عن كلّ 12 كتابا مشتراة؟

www.najahni.tn

الأسبوع 10

الأعداد الكسريّة : الاختزال - توحيد المقامات

1 اكتب الأعداد الكسريّة الآتية على شكل مختزل :

$\frac{8}{12}$ - $\frac{18}{33}$ - $\frac{32}{96}$ - $\frac{360}{640}$ - $\frac{104}{256}$ - $\frac{800}{480}$ - $\frac{720}{112}$ - $\frac{1250}{1000}$

2 اكتب الأعداد الكسريّة الآتية على شكل مختزل كما في المثال :

$$\frac{16}{15} = \frac{16 \times 1}{3 \times 5} = \frac{\overset{16}{\cancel{48}} \times \overset{1}{\cancel{15}}}{\cancel{30}_{3} \times \cancel{15}_{5}}$$

3 $\frac{5 \times 4}{5 \times 7}$ ، $\frac{28 \times 15}{35 \times 36}$ ، $\frac{36 \times 12 \times 15}{14 \times 18 \times 16}$ ، $\frac{70 \times 100 \times 15}{140 \times 30 \times 25}$

البحث عن المقام المشترك الأصغر لعددَيْن كسريَيْن :

مثال: أوجد المقام المشترك الأصغر للعددَيْن : $\frac{14}{24}$ و $\frac{6}{20}$

- نختزل العددين $\frac{14}{24} = \frac{7}{12}$ ، $\frac{6}{20} = \frac{3}{10}$

- نأخذ أكبر المقامين 12. نكتب مضاعفاته المتتالية: نتوقّف بمجرّد ما نتحصّل على مضاعف للمقام الآخر 10 والجدول التّالي يوضّح ذلك.

مضاعفات 12	12	24	36	48	60
هل هو مضاعف للعدد 10 ؟	لا	لا	لا	لا	نعم
	نستمرّ	نستمرّ	نستمرّ	نستمرّ	نتوقّف

المقام المشترك الأصغر هو 60. $\frac{6}{20} = \frac{3}{10} = \frac{18}{60}$ ، $\frac{14}{24} = \frac{7}{12} = \frac{35}{60}$

أوجد المقام المشترك الأصغر لكلّ عددَيْن ممّا يلي ووحّد مقاميهما :

$\frac{15}{99}$ و $\frac{14}{44}$ ، $\frac{18}{32}$ و $\frac{10}{24}$ ، $\frac{11}{32}$ و $\frac{18}{40}$ ، $\frac{4}{30}$ و $\frac{7}{18}$

4 لاحظ ما يلي : $\frac{4}{9} = \frac{\div}{\div}$ ، $\frac{7}{6} = \frac{\div}{\div}$

$\frac{4}{9} = \frac{8}{18} = \frac{12}{27} = \frac{16}{36} = \frac{20}{45}$ ...

$\frac{7}{6} = \frac{14}{12} = \frac{21}{18} = \frac{28}{24} = \frac{35}{30} = \frac{42}{36}$ ...

هناك عدّة مقامات مشتركة للعددَيْن الكسريَيْن $\frac{4}{9}$ و $\frac{7}{6}$ ،أصغر هذه المقامات هو 18.

$\frac{4}{9} = \frac{\div}{18}$ ، $\frac{7}{6} = \frac{\div}{18}$

maajahni.tn

اِبحث عن المقام المشترك الأصغر لكلّ عددَيْن كسريين ممّا يلي ووحّد مقاميهما كما في المثال،

$\frac{4}{15}$ ، $\frac{7}{12}$ ؛ $\frac{3}{8}$ ، $\frac{7}{18}$ ؛ $\frac{5}{21}$ ، $\frac{13}{14}$ ؛ $\frac{14}{25}$ ، $\frac{31}{20}$ ؛ $\frac{27}{32}$ ، $\frac{15}{48}$ ؛ $\frac{35}{24}$ ، $\frac{31}{36}$

5

العددان الكسريان $\frac{5}{60}$ و $\frac{40}{72}$ غير مختزلَيْن :

أ) نختزلهما : $\frac{40}{72} = \frac{5}{9}$ ، $\frac{5}{60} = \frac{1}{12}$

ب)ثمّ نبحث عن المقام المشترك الأصغر لهما : $\frac{1}{12} = \frac{2}{24} = \frac{3}{36}$

$\frac{5}{9} = \frac{10}{18} = \frac{15}{27} = \frac{20}{36}$

ج) اِبحث عن المقام المشترك الأصغر لكلّ عددَيْن ممّا يلي ووحّد مقاميهما كما في المثال أعلاه : $\frac{14}{18}$ ؛ $\frac{42}{27}$ ، $\frac{20}{48}$ ؛ $\frac{21}{36}$ ، $\frac{18}{30}$ ؛ $\frac{70}{45}$ ، $\frac{54}{66}$ ؛ $\frac{24}{84}$

6

وحّد مقامي كلّ عددَيْن كسريين ممّا يلي :

$\frac{7}{3}$ ؛ $\frac{5}{4}$ ، $\frac{3}{5}$ ؛ $\frac{7}{6}$ ، $\frac{3}{11}$ ؛ $\frac{7}{12}$ ، $\frac{9}{14}$ ؛ $\frac{5}{3}$

7

وحّد مقامي كلّ عددَيْن كسريين ممّا يلي :

$\frac{3}{8}$ ؛ $\frac{5}{4}$ ، $\frac{7}{12}$ ؛ $\frac{5}{6}$ ، $\frac{11}{28}$ ؛ $\frac{41}{56}$ ، $\frac{81}{100}$ ؛ $\frac{9}{10}$

8

وحّد مقامي كلّ عددَيْن كسريين ممّا يلي :

$\frac{4}{9}$ ؛ $\frac{7}{6}$ ، $\frac{10}{45}$ ؛ $\frac{7}{30}$ ، $\frac{5}{60}$ ؛ $\frac{40}{36}$ ، $\frac{14}{18}$ ؛ $\frac{27}{42}$

9

وحّد مقامات الأعداد الكسريّة الآتية :

$\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{5}$ ؛ $\frac{3}{4}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{4}{5}$ ؛ $\frac{7}{20}$ ، $\frac{3}{10}$ ، $\frac{4}{15}$ ، $\frac{5}{12}$

10

وحّد مقامات الأعداد الكسريّة الآتية :

$\frac{5}{6}$ ، $\frac{12}{15}$ ، $\frac{12}{9}$ ؛ $\frac{18}{14}$ ، $\frac{14}{35}$ ، $\frac{4}{21}$ ؛ $\frac{7}{8}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{10}{12}$

www.nabajahni.tn

الأسبوع 10

بناء المثلّثات (2)

1 هل يمكنك رسم مثلّث (أ ب ج) قائم الزّاوية في "أ" بحيث: أ ب = 5 صم ، ب ج = 4 صم ؟ علّل إجابتك.

2 ابن مثلّثا (أ ب ج) قائم الزّاوية في "أ" بحيث أب = 3 صم ، ب ج = 5 صم .

3 ابن مثلّثا قائم الزّاوية ومتقايس الضّلعين قيس وتره بالصم 6.

4 ابن مثلّثا (أ ب ج) متقايس الضّلعين ، قمّته الرّئيسيّة "أ".
1) حدّد نقطة "د" لكي يكون للمثلّثين (د أ ب) و (د أ ج) نفس المحيط .
2) ما هي مجموعة النّقط "د" التي تحقّق الشّرط السّابق؟

5 1) ابن مثلّثا قائم الزّاوية يقيس أحد ضلعي الزّاوية القائمة فيه بالصم5 ويقيس وتره بالصم 8.
2) ابن موسّطاته العموديّة. ماذا تلاحظ؟
3) ارسم الدّائرة المحيطة به. أين يقع مركزها؟ وما هو شعاعها؟

6 1) ابن مثلثا (أ ب ج) متقايس الضّلعين [أ ب] و [أ ج] حيث :
قيس [أ ب] = 6 بالصم وقيس [ب ج] = 4 بالصم.
2) لتكن "هـ" منتصف [ب ج] و "م" منتصف [أ ج]
ما رأيك في [أ هـ) بالنّسبة للزّاوية [أ ب ، أ ج] ؟
ما رأيك في [أ هـ) بالنّسبة لـ [ب ج]؟
ما رأيك في [ب م) بالنّسبة لـ [أ ج]؟

7 أجب بـ "نعم" أو "لا"

أ) مجموع طولي أيّ ضلعيْن في المثلث أكبر من طول الضّلع الثالث. ☐
ب) مجموع قياسات زوايا أيّ مثلث يساوي 180°. ☐
ج) كلّ مثلّث فيه زاويتان متقايستان هو مثلث متقايس الأضلاع. ☐
د) منصّفات زوايا مثلث تتلاقى في نقطة واحدة. ☐

www.najahni.tn

الأسبوع 10

المسائل (3)

1 وضع نحّال كلّ ما أنتجه نحلُه من عسل في قَنَانٍ زجاجيّة. ووضع بكلّ قنّينة 420 غراما وباع القنّينة الواحدة بـ 500 5 مي. ما هي كميّة العسل التي أنتجها النّحل؟

- ما هي المعلومات التي تحتاجها للإجابة عن سؤال المسألة؟

2 يستهلك شخص $\frac{3}{5}$ ل من الحليب ، ثمن اللتر منه 600 مي ويحتوي كل لتر من الحليب على 35 غراما من المواد الدّهنيّة.

- ما هو عدد لترات الحليب التي يستهلكها هذا الشّخص سنويّا؟ (السّنة 365 يوما)

أ) استعن بالمعلومات الموجودة بالمسألة واكتب أسئلة أخرى.

ب) أجب عن جميع الأسئلة.

3 اكترى شخص بمناسبة فرح عائلي سيّارة من إحدى وكالات كراء السّيارات حسب جدول الوكالة. يدفع هذا الشّخص 45 دينارا كلّ يوم مع زيادة 75 مي لكلّ كيلومتر يقطعه بالسّيّارة ويكون ثمن البنزين على حساب المستهلك (الوكالة لا تزوّد السّيّارات بالبنزين) .

أخذ هذا الشّخص السّيّارة يوم الجمعة 7 أوت 1998 على السّاعة التّاسعة صباحا وبعدّادها الكيلومتري 415 13 وأعادها يوم الثّلاثاء 11 أوت 1998 على السّاعة التّاسعة صباحا وبعدّادها 115 14 كيلومترا.

إذا كانت هذه السّيّارة تستهلك 7 لترات في كلّ 100 كيلومتر وثمن البنزين 620 مي لكل لتر فاحسب كلفة كراء السّيّارة.

أ) ما هي المعلومات الموجودة بالمسألة والتي لن تفيدك في الإجابة؟

ب) أجب عن السّؤال باستخدام المعلومات المناسبة.

ج) اِطرح أسئلة أخرى ثمّ أجب عنها.

الأسبوع 10

اختبار تقويمي للتّثبيت والدّعم

1 هل العددان الكسريّان متكافئان $\frac{5}{10}$ و $\frac{6}{12}$ ؟ علّل جوابك.

2

أ) اختزل الأعداد الكسريّة التّالية :

$\frac{77}{99}$ ، $\frac{3 \times 12}{9 \times 6}$ ، $\frac{4 \times 5 \times 20}{8 \times 10 \times 7}$

ب) وحّد مقامات الأعداد الكسريّة التّالية : $\frac{3}{22}$ ، $\frac{6}{11}$ ، $\frac{5}{33}$

3

عندما نجح أخي في الامتحان قررت العائلة أن تشتري له درّاجة ثمنها المرسوم 168د.
التزم أبي بدفع نصف المبلغ وأمّي الثّلث وجدّي الرّبع.

1) هل يمكن شراء الدّرّاجة؟ لماذا ؟

2) هل يمكن أيضا اقتناء دراجة صغيرة لأختي الصّغرى ثمنها 40 دينارا.

3) طلبنا من البائع أن يمتّعنا بانخفاض حتّى نتمكّن من شراء الدرّاجتيْن وتكون الفرحة تامّة بالمنزل. وافق بعد إلحاح على منحنا تخفيضا قدره $\frac{1}{10}$ بالنّسبة للدرّاجتيْن.

هل يمكن الشّراء؟

4) لاحظ البائع حيْرتنا فقرّر ألاّ ينغّص علينا فرحتنا، أعطانا الدرّاجتيْن وأخذ ما لنا من المال.

اِبحث عن أصغر عدد كسري يمثّل مقدار التّخفيض الذي متّعنا به البائع بالنّسبة للثّمن الأصلي.

www.najahni.tn

الأسبوع 11

الاستحان الثلاثي الأول (1)

1 ما هو أكبر عدد صحيح خارج قسمته على 27 يساوي 98.

2

بلّط أحدهم غرفة مربّعة الشّكل بجليز يقيس طول الواحدة منه 30 بالصم ويقيس عرضها 20 بالصم. ابحث عن قيس ضلع الغرفة مع العلم أنّه محصور بين 390 و 470صم وأنّه لم يلتجئ إلى القصّ عند تبليط الغرفة.

3

ابن مثلّثا (أ ب ج) حيث [ب ج] = 8 بالصم و أ $\hat{ب}$ ج = أ $\hat{ج}$ ب = 45°.

ما هو نوع هذا المثلّث ؟ علّل جوابك.

4

بمناسبة الحفل المدرسي فكّرت أسرة التّعليم في تقديم مرطّبات لمدعويها البالغ عددهم 350 شخصا. يمكن الحصول على المرطّبات حسب ثلاث طرق :

الطّريقة الأولى : شراء المرطّبات بـ 15 دينارا الكغ مع العلم أنّ الكيلوغرام الواحد يحتوي على 50 قطعة وأنّ البائع يمنح تخفيضا بنسبة $\frac{1}{10}$ وأنّ المرطّبات توزّع بحساب قطعة واحدة لكلّ مدعوّ.

الطّريقة الثّانية : شراء المرطّبات بحساب 420 مي القطعة الواحدة.

الطّريقة الثّالثة : صنع المرطّبات لدى أحد الخواص على أن يقع شراء 5 كغ من اللوز المقشّر بـ 600 9 مي الكغ وبقية المواد بمبلغ $\frac{1}{6}$ ثمن اللوز ودفع أجر العمّال المقدّر بـ 20 دينارا.

1) أيّ الطّرق أقلّ كلفة؟

2) ما هو عدد الجوائز التي يمكن لأسرة التّعليم أن تقتنيها بعد شراء المرطّبات إذا علمت أنّ ثمن الجائزة الواحدة تقدّر بديناريْن وأنّ المبلغ المرصود للحفل هو 300 دينار؟

www.majbni.tn

الأسبوع 11

الاختبار الثلاثي الأول (2)

1 ابحث عن العدد النّاقص في الكتابة التّالية :

$85 + 37 \times (\ldots - 63) = 1\,750$

2

عرضت مسرحيّة في ثلاث فصول، معدّل ما استغرقه كلّ فصل منها 45 دق.استراح الممثّلون ثُلث ساعة إثر كل فصل.

في أي ساعة بُدئ العرض إذا كان قد انتهى في منتصف اللّيل؟

3

ارسم زاوية منفرجة يحمل ضلعاها نقطتيْن تبعدان نفس البعد عن رأسها. اعتمد الكوس والمسطرة للحصول على منصّف الزّاوية دون قيس فتحتها.

4

اشترى تاجر عطورات صفيحة ملأى ماء زهر بـ 3 دنانير اللتر الواحد.

باع منها بالجملة ديكالترا ونصف الدّيكالتر بـ 60 دينارا وبقي في الصّفيحة 30 لترا.

1) ما هي سعة الصّفيحة؟

أفرغ التّاجر ما تبقّى من العطر في قوارير سعة الواحدة 4 دسل بيعت بحساب 2050مي القارورة الواحدة.

2) ابحث عن :

- عدد القوارير اللازمة .
- ثمن البيع الجملي لماء الزّهر .
- كامل الأرباح علما بأنّ ثمن القارورة الفارغة وسدّادها يساوي 200 مي.

الأسبوع 11

الامتحان الثلاثي الأول (3)

1 أ) عوّض النّقطة بالعدد المناسب في كلّ حالة :

$740 = (20 + \ldots) \times 21 + 5$

ب) عوّض كلّ نقطة برقم مناسب ليكون العدد $\boxed{.2.7}$ قابلا للقسمة على 2 ،5 و 9 في نفس الوقت (اذكر جميع الحلول).

2 تشتغل عاملة فلاحيّة طيلة 4 س و 45 دق في الصّباح و 3 س و 15 دق في المساء.

اِبحث عن أجرها الأسبوعي علما بأنّها لا تعمل يوم الأحد وتتقاضى 950 مي عن السّاعة الواحدة؟

3 ارسم زاويتيْن متكاملتيْن ومتجاورتيْن[أ ب ، أ ج] و [أ ج ، أد] حيث تكون الأولى حادّة. ابن [أ م) المنصّف لـ [أ ب ، أ ج]، و [أ س) المنصّف لـ [أ ج ، أ د].

4 ما رأيك في [أم ، أ س] ؟ علّل جوابك.

يملك فلاّح ضيعة بها 105 شجرة تفّاح معدّل إنتاج الشّجرة الواحدة هو 19 كغ.

1) ما هي كتلة كامل المحصول؟

بعد عملية الجني صنّف الفلاّح غلاله إلى صنفيْن :

- صنف رفيع ويمثّل $\frac{1}{3}$ المحصول باعه بـ 1 200 مي الكغ الواحد.
- صنف متوسط ويمثّل باقي المحصول باعه كلّه بـ 998 د.

2) ما هو ثمن بيع كامل المحصول؟

اشترى الفلاّح بما تجمّع لديه معدّات فلاحيّة بـ 990 د وأنبوب سقي من المطّاط طوله 150 م وبقي له في النّهاية 605 د.

3) ما هو ثمن المتر الواحد من الأنبوب المطّاطيّ؟

www.najahni.tn

الأسبوع 11

الامتحان الثلاثي الأول (4)

1 أ) ضع مكان كلّ نقطة الرّقم المناسب ليكون العدد قابلا للقسمة على 5 و 2 و 3 في نفس الوقت | . 4 . 6 | . ابحث عن كلّ الحلول.

ب) احصر العدد 500 بين مضاعفين متتاليين للعدد 28.

2 قضّى فلاّح 1 س و 55 دق في حرث رُبع حقله بواسطة جرّار.

- ما هو الزّمن الذي يقضّيه في حرث كامل حقله؟
- إذا أنهى عمله في حدود السّاعة الواحدة ظهرا فمتى شرع في الحرث؟

3 ابن الزّاوية [أ س ، أ ص] قيس فتحتها بالدّرجة 45. عيّن على [أ س) النّقطة "ك" بحيث أ ك = 4 بالصم ثمّ ابن عن "ك" العمودي على [أ س) بحيث يقطع [أص) في "د".

4 ما هو نوع المثلّث (أ دك)؟

نظّم فرع الكشافة بالتّعاون مع الولاية والبلديّة مخيّما شارك فيه 35 شـــابّا ودام 6 أيّام.

بلغت مصاريف التّغذية والإقامة للشّخص الواحد يوميّا 200 4مي.

1) ما هي مصاريف التّغذية والإقامة بهذا المخيّم في هذه المدّة؟

2) بلغت تكاليف النّقل ذهابا وإيّابا لجميع المشاركين $\frac{1}{7}$ مصاريف التّغذية والإقامة فما هي تكاليف النّقل؟

3) ساهمت الولاية بـ $\frac{1}{4}$ الكلفة الجملية ودفعت البلديّة $\frac{1}{6}$ المبلغ المتبقّي وسدّد المشاركون المبلغ الباقي.

ما هي مساهمة المشاركين؟

4) ابحث عن مساهمة كلّ مشارك إذا علمت أنّ جميع المنابات متساوية وأنّ 5 شبّان فقراء وقع إعفاؤهم تماما من الدّفع؟

www.nadjahni.tn

الأسبوع 11

الامتحان الثلاثي الأول (5)

1 أ) ضع بكلّ نقطة رقما ليكون العدد (. 43 .) قابلا للقسمة على 5 و 9 في الآن نفسه. (أوجد كلّ الحلول)

ب) ابحث عن المقسوم في قسمة إقليديّة إذا علمت أنّ القاسم 6 والخارج 17 .
(أوجد جميع الحلول)

2 تتأخّر ساعة منبّهة بـ $\frac{3}{4}$ دقيقة في السّاعة. عدّ لها صاحبها في منتصف النّهار.

3 ما هي السّاعة التي تشير إليها في منتصف اللّيل من نفس اليوم؟

4 ابن دائرة "د" مركزها "و" وقطراها [أ ج]و[ب هـ] متعامدان بحيث :
أج = ب هـ = 4سم. ما هي خاصيّة الشّكل (أ ب هـ) ؟
- ما هو قيس كلّ من الزّاويتيْن (أ $\hat{ب}$ هـ) و (أ $\hat{هـ}$ ب)؟

بصندوق جمعيّة العمل التّنموي بإحدى المدارس 650 دينارا. باع مدير هذه المدرسة اشتراكات لمنظّمة التّربية والأسرة بـ 840 دينارا.

يدفع المدير لفرع المنظّمة $\frac{1}{3}$ من ثمن بيع الاشتراكات ويحتفظ بالباقي بصندوق المدرسة .

1) ابحث عن الرّصيد الذي تجمّع بصندوق المدرسة بعد هذا البيع.

فكّرت هيئة الجمعيّة في استثمار كلّ الأموال المتجمّعة بصندوق المدرسة فوقع تقرير مشروع تربية الدّواجن كالآتي :

- شراء 800 فرخ بـ 450 مي الفرخ الواحد .
- شراء كميّة من العلف .
- تجديد بعض الأقفاص وشراء وسائل تدفئة بـ 450 دينارا.

2) ما هو ثمن شراء العلف؟

بعد مدّة باع التّلاميذ الدّجاج حيّا بـ 750 3 مي الدجاجة الواحدة. إذا علمت أنّ عددا من الفراخ مات وأنّ الدّجاجة الواحدة تزن معدّل 3 كغ وأنّ كتلة الدّجاج المبيع بلغت 160 2 كغ.

3) فما هو ثمن بيع الدجاج؟

4) ابحث عن العدد الكسري المختزل الممثّل للدجاج الميّت بالنّسبة للدّجاج الحيّ.

5) ما هي جملة المرابيح الصّافية للجمعيّة؟

www.majeb.tn

الأسبوع 12

الأعداد العشريّة

1 اكتب بالأرقام الأعداد العشريّة التّالية :
- 8 أجزاء من عشرة آلاف.
- ستّة أعشار وثلاثة أجزاء من الألف.
- تسعون جزءا من الألف.
- سبعة وخمسون جزءا من المائة.

2 اكتب الأعداد التّالية على شكل أعداد كسريّة مختزلة :

3,5 - 2,25 - 0,35 - 0,125 - 0,04 .

3 أ) اِبحث عن عدد كسري مكافئ لـ 1,45 يكون الفرق بين حدّيه 27.

ب) اِبحث عن عدد كسري مكافئ لـ 0,75 يكون مجموع حدّيه 91.

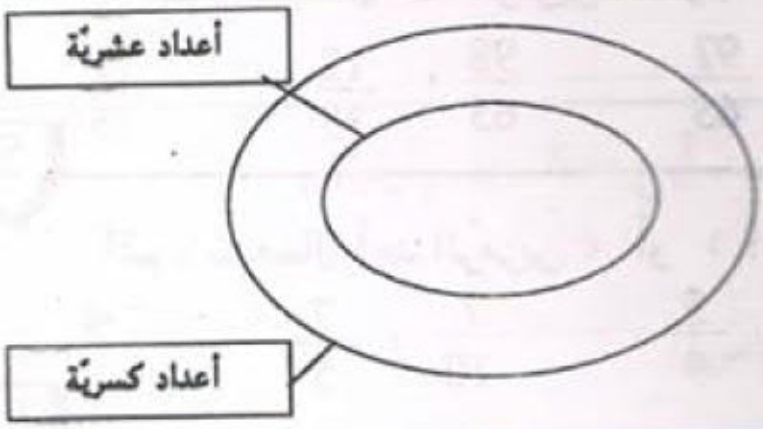
4 أحد الأعداد الآتية غير عشري، ضعه في إطار.

$\frac{12}{25}$ _ $\frac{17}{16}$ _ $\frac{18}{24}$ _ $\frac{14}{21}$ _ $\frac{13}{40}$ _ $\frac{28}{56}$ _ $\frac{540}{108}$.

5 ضع الأعداد التّالية في المكان المناسب :

$\frac{15}{8}$ ، $\frac{41}{4}$ ، $\frac{14}{28}$ ، $\frac{12}{25}$ ، $\frac{14}{5}$

$\frac{25}{75}$ ، $\frac{13}{2}$ ، $\frac{5}{15}$ ، $\frac{24}{21}$ ، $\frac{85}{17}$



6 أ) لاحظ الرّسم ، ثمّ اكتب الأعداد العشريّة التي تقابل النّقط : س ، ص ، م .

ب) ما هي النّقط التي تقابل الأعداد العشريّة التّالية :

3,50 ، 3,400 ، 3,44 ، 3,49 ، 3,46 ؛ ماذا تلاحظ؟

www.najahni.tn

الأسبوع 12

مقارنة الأعداد الكسريّة

1 يبيّن الشّريط التّالي المراحل التي قطعها أحد التّلاميذ لمقارنة عددين كسريين.
رتّب هذه المراحل.

$\frac{60}{108} = \frac{5}{9}$	$\frac{7}{12} > \frac{5}{9}$	$\frac{63}{108} = \frac{7}{12}$	$\frac{63}{108} > \frac{60}{108}$

2 أتمم باستعمال أحد الرّمزين < أو > :

$1 \ldots \frac{358}{385}$ ، $1 \ldots \frac{12}{17}$ ، $1 \ldots \frac{107}{106}$ ، $1 \ldots \frac{451}{384}$

3 أتمم باستعمال أحد الرّمزين > أو < :

$\frac{112}{6} \ldots 17$ ، $5{,}3 \ldots \frac{63}{11}$ ، $1{,}03 \ldots \frac{82}{75}$ ، $0{,}07 \ldots \frac{1}{7}$

4 أتمم باستعمال أحد الرّمزين > أو < :

$\frac{17}{35} \ldots \frac{12}{35}$ ، $\frac{98}{65} \ldots \frac{97}{65}$ ، $\frac{49}{100} \ldots \frac{49}{107}$ ، $\frac{13}{28} \ldots \frac{13}{25}$

5 أتمم باستعمال أحد الرّمزين > أو < :

$\frac{4}{3} \ldots \frac{7}{5}$ ، $\frac{7}{10} \ldots \frac{5}{9}$ ، $\frac{5}{9} \ldots \frac{7}{12}$ ، $\frac{13}{20} \ldots \frac{9}{14}$

6 قارن بين :

$\frac{3}{5}$ و $\frac{6+3}{6+5}$

$\frac{20}{25}$ و $\frac{8+20}{8+25}$

$\frac{7}{2}$ و $\frac{7+\boxed{i}}{2+\boxed{i}}$ حيث $\boxed{i}$ عدد صحيح طبيعي معلوم

7
- أوجد أصغر عدد صحيح طبيعي أكبر من العدد الكسري $\frac{23}{14}$.
- أوجد أكبر عدد صحيح طبيعي أصغر من العدد الكسري $\frac{46}{11}$.

www.najahni.tn

الأسبوع 12

بناء الارتفاعات في مثلّث

1 ارسم مستقيمين متوازيين (س) و (ص) .
- ارسم مثلثا (أ ب ج) حيث "أ" تنتمي إلى (س) و "ب" تنتمي إلى (ص) و "ج" تنتمي إلى (س) .
- ابن [أ هـ] ارتفاع المثلّث (أ ب ج) .

2 ابن مثلّثا (أ ب ج) قائم الزاوية في"أ" ومتقايس الضلعين علما وأنّ [ب ج]= 6صم. ابن ارتفاعاته ثمّ لوّنها.

3 ابن مثلّثا (أ ب ج) متقايس الضلعين [أ ب] و [أ ج] حيث قيس [ج ب]،5 بالصم وارتفاعه الرئيسي يقيس 6 بالصم.

4 (أ ب ج) هو مثلّث قائم الزاوية في "أ" ، [أ هـ] هو الارتفاع للوتر [ب ج] .
ابن هذا المثلّث إذا علمت أنّ : أ هـ = 5 صم ، ب هـ = 3 صم .

5 ابن مثلّثا (أ ب ج) حيث أ ب = 8 بالصم ، أ ج = 6 بالصم وقيس [أ ب ، أ ج] = 45 °.
- ابن ارتفاعاته [أ هـ] و [ب م] و [ج س].

6 .ابن مثلّثا متقايس الأضلاع طول ارتفاعه 5 صم ثمّ ابن دائرة تمرّ من رؤوس زواياه.

www.najahni.tn

الأسبوع 12

اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم

1 اكتب هذه الأعداد العشريّة في صورتها المختصرة :

أ) $0,03 + 0,1 + 5 + 0,007$

ب) $15 + 0,2 + 0,08 + 0,004$

ج) $(100 \times 2) + (0,01 \times 5) + (1 \times 3) + (0,001 \times 6) + (10 \times 4)$

2 هل الأعداد الآتية متساوية؟

$\frac{1}{2-11}$ ؛ $\frac{12}{3-111}$ ، $\frac{123}{4-1111}$

3 – اكتب بسط عدد مساويا لهذه الأعداد : $\frac{\ldots\ldots}{5-11111}$

4 ابن مثلّثا (أ ب ج) متقايس الضّلعيْن إذا علمت أنّ طول قاعدته [ب ج] 4 صم وطول ضلعه [أ ب] 6 صم .ابن ارتفاعاته.

5 اشترى ميكانيكيّ سيّارة بثمن 6800 دينار وكان مسجّلا بعدّادها الكيلومتري57350. صرف عليها من أجل إصلاحها 750 دينارا ثمّ شرع في استخدامها. وبعد سنة أصبح مسجّلا بعدّادها 550 92 كيلومترا.

باع هذا الميكانيكيّ سيّارته وربح من بيعها 450 1 دينارا وأضاف لما قبضه من بيع سيّارته مبلغ 000 2 دينار واشترى سيّارة من نوع آخر تزيد سرعتها عن السّيّارة الأولى بـ30 كيلومترا في السّاعة وتستهلك 4 لترات من البنزين في كلّ 100 كيلومتر وهو نصف ما تستهلكه السّيّارة الأولى.

1 - ما هو عدد لترات البنزين التي استهلكتها السّيّارة الأولى في سنة؟

2 - ما هي سرعة السّيّارة الأولى؟

3 - ما هو ثمن شراء السّيّارة الثّانية؟

4 - ما هو عدد الكيلومترات التي قطّعها بالسّيّارة الأولى؟

5 - ما هو عدد الكيلومترات التي قطعها بالسّيّارة الثّانية؟

أ) اقرإ الأسئلة واكتب الأرقام التي لا يمكنك أن تجيب عنها ؟

ب) أعد ترتيب الأسئلة الأخرى وأجب عنها.

www.tajamuten

الأسبوع 13

حصر عدد كسري

1 أحصر كلّ عدد كسريّ بين عددَيْن صحيحَيْن متتاليَيْن :

$\frac{44}{3}$ ، $\frac{60}{13}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{136}{15}$

2

حدّد العدد الصّحيح ج الذي يحقّق :

$1 + \boxed{ج} > \frac{29}{6} > \boxed{ج}$

3

أوجد الأعداد الصّحيحة الطّبيعيّة أ التي تحقّق :

$\frac{9}{7} < \frac{\boxed{أ}}{42} < \frac{23}{21}$

4

اكتب جميع الأعداد الصّحيحة الطّبيعيّة المحصورة بين العددَيْن الكسريّيْن $\frac{174}{12}$ و $\frac{3}{2}$

5

أوجد 5 أعداد كسريّة محصورة بين 3 و 4.

6

ابحث عن 3 أعداد كسريّة محصورة بين 3 و $\frac{10}{3}$.

7

أوجد جميع الأعداد الصّحيحة الطّبيعيّة المحصورة بين $\frac{18}{7}$ و $\frac{42}{9}$.

8

أوجد مضاعفات العدد 7 المحصورة بين $\frac{142}{7}$ و $\frac{71}{2}$.

9

أوجد عددَيْن كسريّيْن عشريّيْن محصورين بين 2,1 و 2,2 .

www.najahni.tn

الأسبوع 13

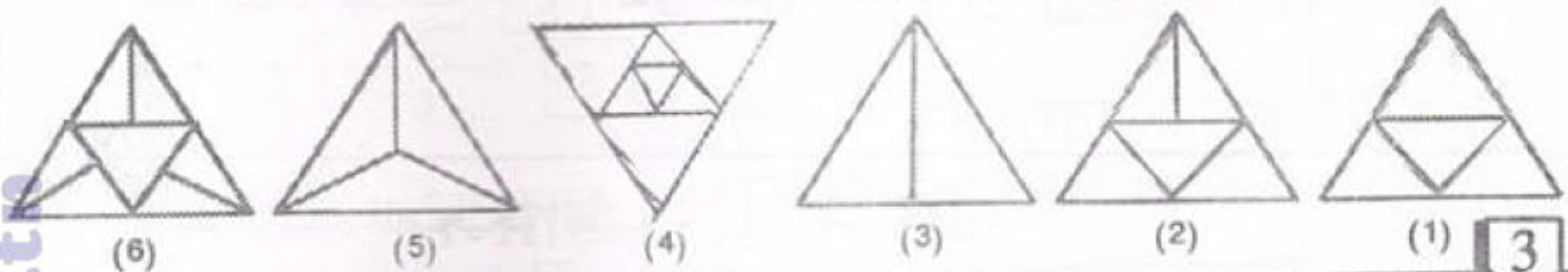
ترتيب أعداد كسريّة

1 -هل يمكن حساب فرق العددين $\frac{6}{7}$ و $\frac{9}{7}$ بهذا التّرتيب؟

- هل يمكن حساب فرق العددين $\frac{17}{3}$ و $\frac{17}{6}$ بهذا التّرتيب؟

- هل يمكن حساب فرق العددين 1,7 و $\frac{27}{3}$ بهذا التّرتيب؟

2 رتّب مساحات الأجزاء المظلّلة ترتيبا تصاعديًا :



3 أيّ الأعداد الآتية أصغر : $\frac{41}{43}$ ، 1 ، $\frac{40}{42}$ ، $\frac{42}{43}$ ، $\frac{41}{42}$

4 أيّ الأعداد الآتية أكبر : $\frac{17}{5}$ ، $\frac{14}{5}$ ، $\frac{10}{3}$ ، 3,1 ، $\frac{28}{9}$

5 رتّب الأعداد الكسريّة الآتية ترتيبا تصاعديًا : $\frac{9}{10}$ ، $\frac{24}{23}$ ، $\frac{2}{3}$ ، 0,75 ، $\frac{5}{6}$

6 رتّب الأعداد الكسريّة الآتية ترتيبا تنازليًا : $\frac{5}{6}$ ، $\frac{29}{30}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{11}{12}$

7 رتّب الأعداد الكسريّة التّالية ترتيبا تصاعديًا وذلك بأيسر الطّرق :

$\frac{13}{5}$ ، $\frac{11}{5}$ ، $\frac{47}{4}$ ، $\frac{6}{7}$ ، $\frac{6}{10}$

8 رتّب الأعداد التّالية من الأصغر إلى الأكبر :

$\frac{3}{4}$ ، 1,5 ، $\frac{9}{15}$ ، $\frac{6}{20}$

9 رتّب الأعداد الآتية ترتيبا تنازليًا :

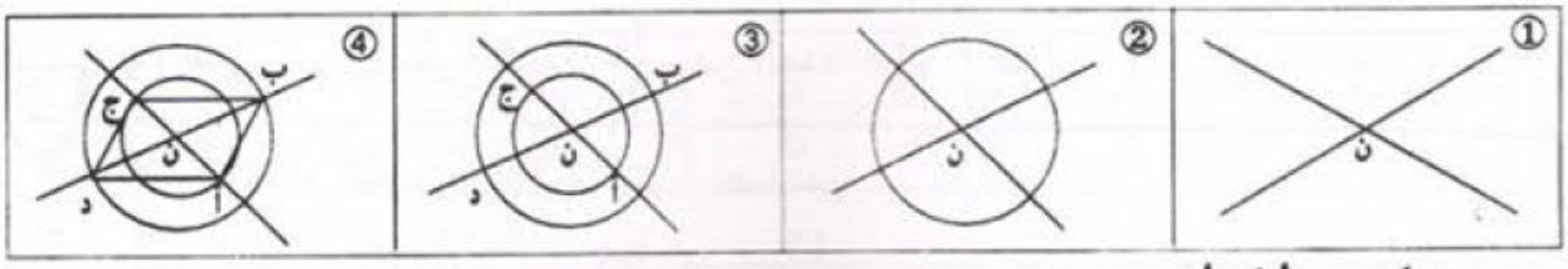
$\frac{20}{12}$ ، 0,6 ، $\frac{3}{4}$ ، 1 ، $\frac{11}{20}$ ، $\frac{135}{200}$

www.najahni.tn

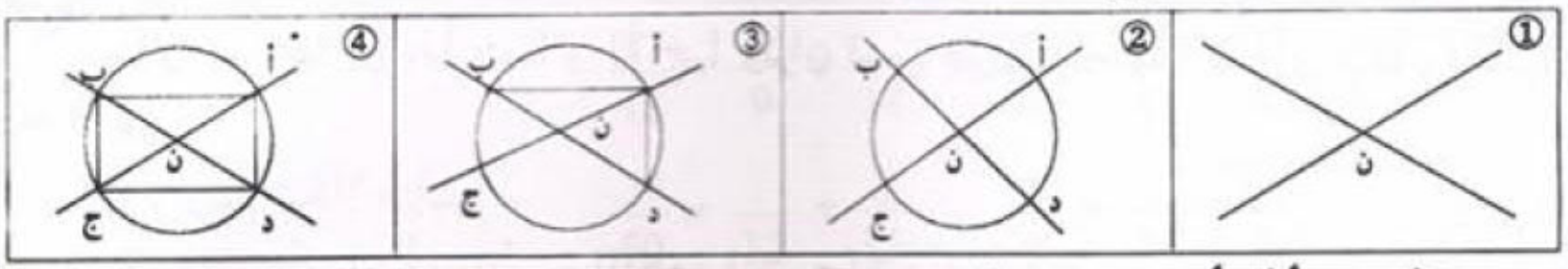
الأسبوع 13

متوازيات الأضلاع

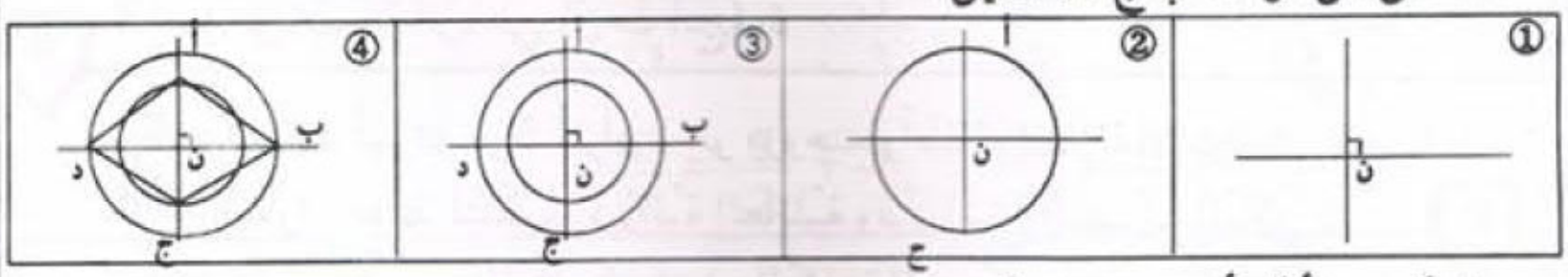
1 تحقّق من أنّ (أ ب ج د) متوازي أضلاع :



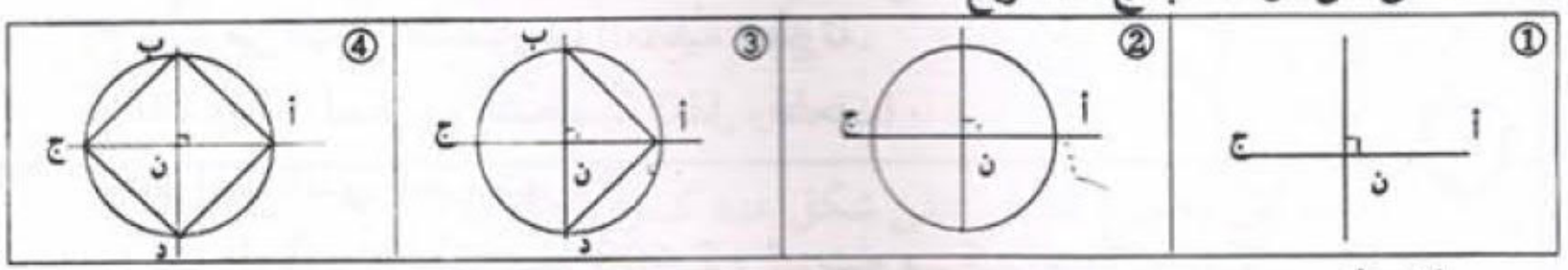
تحقّق من أنّ (أ ب ج د) مستطيل :



تحقّق من أنّ (أ ب ج د) معيّن :



تحقّق من أنّ (أ ب ج د) مربّع :



تأمّل أشرطة البنا ءات وضع العلامة (×) في الخانة المناسبة كلّما توفّرت الخاصيّة :

الخاصيّات	الأشكال	متوازي أضلاع	المعيّن	المستطيل	المربّع
الأضلاع	أ) توازي الأضلاع المتقابلة				
	ب) تقايس الأضلاع المتقابلة				
	ج) تقايس الأضلاع المتتالية				
الزّوايا	د) تقايس الزّوايا المتقابلة				
	هـ) تقايس الزّوايا المتتالية				
	و) إحدى زواياه قائمة				
القطران	ز)التقاطع في المنتصف				
	ح) التعامد				
	ط) التقايس				

www.najahni.tn

الأسبوع 13

اختبار تقويمي للتثبيت والدعم

1 أ) اكتب عددا كسريًا محصورا بين العددين $\frac{1}{2}$ و 1

$\frac{1}{2} < \ldots < 1$

ب) هل يمكن أن نطرح العدد $\frac{1}{3}$ من العدد $\frac{1}{2}$ ؟ لماذا؟

2 رتّب الأعداد الكسريّة الآتية ترتيبا تصاعديًا :

$\frac{24}{25}$ ، 1 ، $\frac{17}{6}$ ، 0,95 ، $\frac{15}{5}$

3 دائرة مركزها "ن"،[أ ب] و [أ ج] وتران قيس طول كلّ منهما يساوي شعاع الدائرة = 3 صم .

1) أُرسم شكلا مناسبا .

2) ماذا يمثّل (ن أ) بالنّسبة للقطعة [ب ج] ؟ علّل جوابك.

3) ما هي طبيعة الرّباعي (ن ب أ ج) ؟

4 موظّف تتركّب أسرته من5 أفراد (هو وزوجته وأطفاله الثّلاثة). يتقاضى شهريًا 480 دينارا. خطّط لتنظيم الميزانيّة العائليّة وقرّر اتّباع التّصرّف التّالي :

- تخصيص $\frac{2}{3}$ من المرتّب لمصاريف التّغذية اليوميّة.
- $\frac{3}{8}$ من الباقي للمصاريف العائليّة الطّارئة.
- 30 دينارا لمصاريفه الشّخصيّة (نقل وصحف) .

ما هو المبلغ الذي يدّخره شهريًا ؟

يودّ هذا الموظّف أن يدّخر مبلغ 400 2 د لتوسيع مسكنه بغرفة إضافيّة.

فهل يمكنه ذلك في 3 سنوات؟

حافظ هذا الموظّف على التّصرّف سنة كاملة لكن ارتفع عدد أفراد العائلة بمولود جديد، فارتفعت بذلك مصاريف التّغذية الشّهريّة إلى 380 دينارا ووجب إضافة مبلغ 30 دينارا شهريًا للمصاريف العائليّة الطّارئة.

- هل سيمكنه العمل بمثل ما تعوّد عليه من التّصرّف؟ لماذا ؟
- حدّد الفترة الزّمنيّة التي سيشعر بعدها بالعجز الفعلي.

www.majahni.tn

الأسبوع 14

جمع عددين كسوريين

1 يبيّن الشّريط العّالي المراحل التي قطعها أحد التّلاميذ لمقارنة عددين كسريين.
رتّب هذه المراحل.

$\frac{38}{24}=\frac{5}{6}+\frac{3}{4}$	$\frac{18}{24}=\frac{3}{4}$	$\frac{20}{24}+\frac{18}{24}=\frac{5}{6}+\frac{3}{4}$	$\frac{20}{24}=\frac{5}{6}$	$\frac{38}{24}=\frac{20}{24}+\frac{18}{24}$

2 أتمم: $\frac{13}{15}=\frac{\cdot}{15}+\frac{7}{15}$ ، $\frac{17}{18}=\frac{5}{9}+\frac{\cdot}{18}$

$\frac{5}{4}=\frac{\cdot}{18}+\frac{7}{12}$ ، $\frac{57}{60}=\frac{\cdot}{12}+\frac{8}{15}$

3 أتمم: $\frac{14}{3}=\frac{\cdot}{9}+\frac{5}{3}$ ، $\frac{7}{12}=\frac{\cdot}{\cdot}+\frac{1}{3}$

$\frac{26}{27}=\frac{7}{\cdot}+\frac{5}{6}$ ، $\frac{43}{35}=\frac{3}{7}+\frac{4}{\cdot}$

4 أكتب كلّ مجموع ممّا يلي على شكل عدد كسريّ مختزل :

$\frac{12}{13}+\frac{7}{6}$ ، $\frac{5}{3}+\frac{7}{12}$ ، $\frac{12}{14}+\frac{15}{21}$ ، $\frac{13}{6}+\frac{3}{4}$ ، $\frac{63}{81}+\frac{17}{12}$

5 اكتب كلّ مجموع ممّا يلي على شكل عدد كسريّ مختزل :

$24+\frac{21}{25}$ ، $1,2+\frac{7}{12}$ ، $\frac{12}{7}+15$ ، $\frac{5}{6}+0,5$ ، $\frac{13}{25}+3,41$

6 خذ عددا كسريًا، أحسب مقلوبه ، أحسب مجموع العدد الكسري ومقلوبه.

7 قارن هذا المجموع مع العدد 2. أعد ذلك عدّة مرّات. ماذا تلاحظ؟

يُنجز عامل عملا في 4 ساعات وينجز عاملٌ آخر نفس هذا العمل في 6 ساعات.
- ما هو العدد الكسريّ الذي يمثّل العمل الذي ينجزه العاملان معا في ساعة واحدة؟
- ما هو الوقت اللاّزم لإنجاز هذا العمل من طرف العاملين معا؟

manajahni.tn

الأسبوع 14

جمع اعداد كسرية

1 غيّر ترتيب الحدود واحسب :

$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{2}{5}+\frac{3}{4}+\frac{4}{5}=$ .....

$\frac{2}{3}+\frac{2}{12}+\frac{5}{3}+\frac{15}{12}=$ .....

$\frac{4}{5}+\frac{2}{3}+\frac{1}{5}+\frac{7}{3}+\frac{3}{5}+\frac{4}{3}=$

$\frac{5}{11}+\frac{7}{2}+\frac{3}{4}+\frac{3}{8}+\frac{6}{11}+\frac{5}{2}=$

2 اكتب كلّ مجموع ممّا يلي على شكل عدد كسريّ مختزل :

$\frac{2}{3}+\frac{5}{6}+\frac{7}{12}$ ، $\frac{6}{5}+\frac{5}{4}+\frac{3}{10}$ ، $\frac{3}{8}+\frac{1}{3}+\frac{5}{6}$

$\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{6}+\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{6}+\frac{1}{8}+\frac{1}{10}$

3 يُحكى أنّ أسدا وذئبا وثعلبا عشروا على فريسة. فقال الأسدُ : "بما أنّنا ثلاثة فإنّني سآخذ منها الثّلث وبما أنّي سيّد الغابة فإنّ من حقّي كذلك أن آخذ النّصف، وأخيرا إنّي أرغب في أن أضيف إلى نصيبي سُدس الفريسة وبعد ذلك اقتسما الباقي بينكما.

ما رأيك في اقتراح الأسد؟

4 مساحة أروبا هي $\frac{1}{50}$ من مساحة الكرة الأرضيّة.

مساحة آسيا هي $\frac{104}{1275}$ من مساحة الكرة الأرضيّة

مساحة افريقيا هي $\frac{101}{1700}$ من مساحة الكرة الأرضيّة

مساحة أمريكا هي $\frac{431}{5100}$ من مساحة الكرة الأرضيّة

مساحة استراليا هي $\frac{9}{425}$ من مساحة الكرة الأرضيّة

ما هو العدد الكسريُّ الذي تمثّلُهُ مسَاحَةُ ٱلْمُحِيطَاتِ وٱلْبِحَارِ مِن مساحَةِ ٱلكرَةِ الأرضيَّةِ؟

5 أتمم المربّعيْن السّحريين الآتييْن : (الأعداد الواقعة في نفس السّطر أو في نفس العمود أو في نفس القطر لها نفس المجموع).

		1
$\frac{3}{2}$		$\frac{1}{6}$
		$\frac{4}{3}$

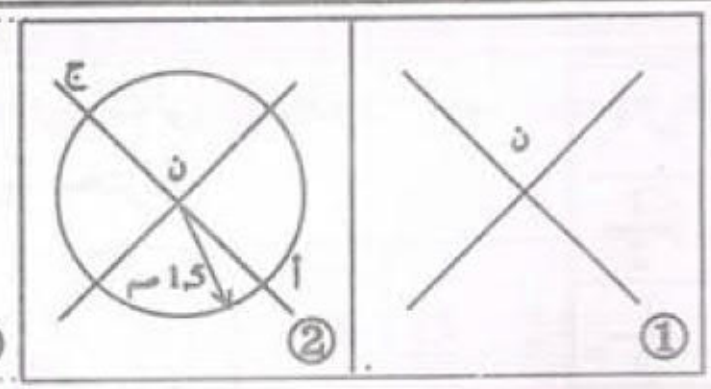
		$\frac{13}{20}$
	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{5}$
$\frac{7}{20}$		

www.najahni.tn

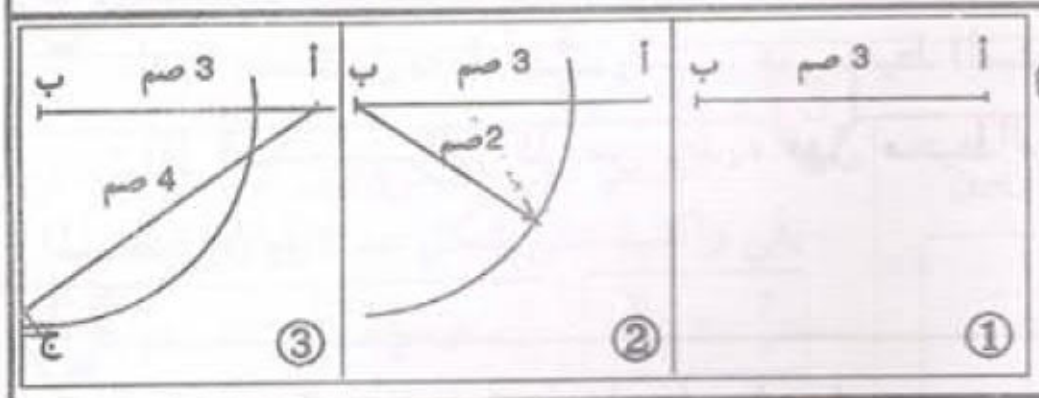
الأسبوع 14

متوازي الأضلاع ، المستطيل

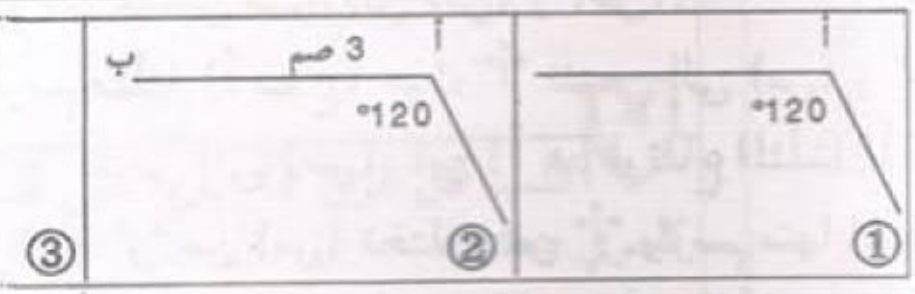
1 أنجز وأتمم الشّريط لرسم متوازي أضلاع (أ ب ج د) بحيث:
ب د = 5 صم ، أج = 3 صم



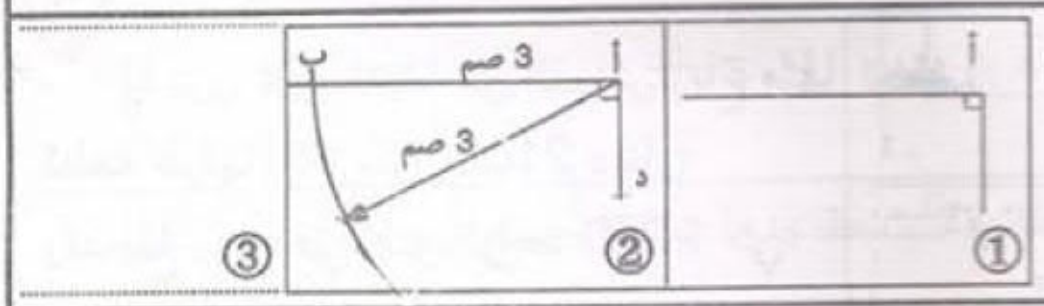
2 أنجز وأتمم الشّريط لرسم متوازي أضلاع (أ ب ج د) بحيث:
ب ج = 2 صم ، أب = 3 صم
أ ج = 4 صم



3 أنجز وأتمم الشّريط لرسم متوازي أضلاع (أ ب ج د) بحيث: $\widehat{[أ]} = 120°$
أ د = 4صم ، أ ب = 3 صم



4 أنجز وأتمم لرسم مستطيل (أ ب ج د) بحيث :
أ د = 2 صم ، أب = 3 صم



5 ما هي طبيعة متوازي الأضلاع إذا كانت جميع زواياه متقايسة؟

6 ارسم مستطيلا يقيس بعداه بالصم 7 و 5.

7 ارسم متوازي أضلاع (أ ب ج د) حيث [أ ب] يقيس بالصم 5
ويقيس [ب ج] بالصم 3 وتقيس فتحة الزّاوية [أ ب ، أ د] بالدّرجة 60.

8 ارسم متوازي أضلاع (أ ب ج د) علما أنّ [أ ب] يقيس بالصم 3 وأنّ [أ ج] يقيس بالصم 8 و [ب د]= 10 صم.

www.najahni.tn

اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم

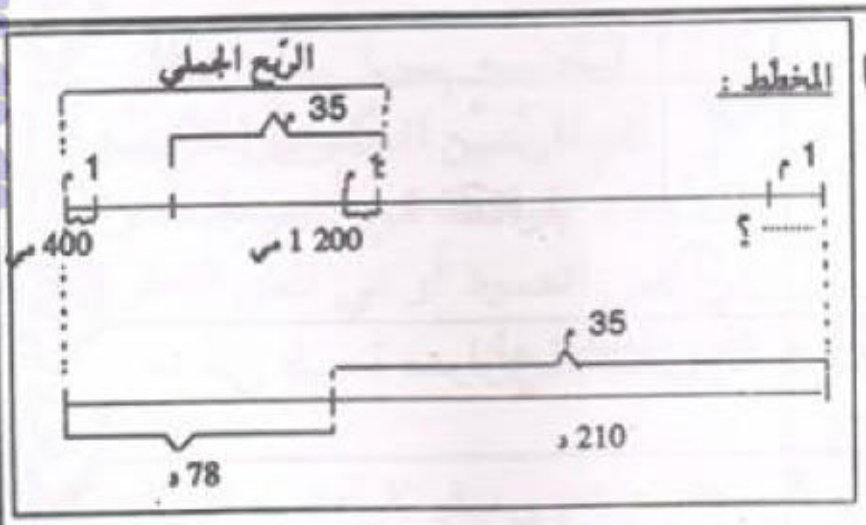
1 م ملء الجدول التّالي بواسطة أعداد كسريّة مختزلة.

+	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$
$\frac{1}{2}$				
$\frac{1}{3}$				

2 لدينا مستطيل بعداه $\frac{4}{3}$ و $\frac{2}{3}$. هل محيط المستطيل يساوي 4 ؟
إذا أضفنا $\frac{1}{6}$ إلى كلّ من بعديْه فهل محيط المستطيل الجديد يزيد بـ $\frac{2}{3}$ محيط المستطيل الأوّل؟

3 ارسم مستقيميْن متوازييْن (س) و (ص).
- أُرسم مثلّثا (أ ب ج) حيث "أ" تنتمي إلى (س) و "ب" تنتمي إلى (ص) و "ج" تنتمي إلى (ص). ابن [أ هـ] ارتفاع المثلّث (أ ب ج) .
خذ نقطة "و" من (س) تختلف عن "أ" وارسم منها المستقيم العمودي على (س) والذي يقطع (ص) في "ك". ما هي طبيعة الرّباعي (أ و ك هـ)؟

4 اشترى تاجر لفيفة من القماش. باع منها قطعة طولها 35 مترا بـ 210 دينارا وقد بلغ ربحُه في المتر الواحد 1 200 مي.



1) ما هو ثمن شراء المتر الواحد؟
(استعن بالمخطّط)
2) باع القطعة الباقية بربح قدرُه 400 مي في المتر الواحد وقبض ثمن بيعها 78 دينارا. فما هو طول كامل اللّفيفة؟
3) ما هو ثمن شرائها ؟
4) ما هو أصغر عدد كسري يمثّل نسبة المرابيح بالنّسبة لثمن الشّراء الجملي؟

الأسبوع 15

حساب الفرق بين عددين كسريين

1 يبيّن الشّريط التّالي المراحل التي قطعها أحد التّلاميذ لإنجاز إحدى العمليات.
رتّب هذه المراحل.

$\frac{15}{20} = \frac{3}{4}$	$\frac{9}{20} = \frac{15}{20} - \frac{24}{20}$	$\frac{3}{4} < \frac{6}{5}$	$\frac{15}{20} - \frac{24}{20} = \frac{3}{4} - \frac{6}{5}$	$\frac{9}{20} = \frac{3}{4} - \frac{6}{5}$	$\frac{24}{20} = \frac{6}{5}$

2 صِل بسهم كلّ عددين متساويين :

$\frac{11}{18}$ •	$\frac{1}{4} - \frac{3}{2}$ •	
$\frac{11}{8}$ •	$\frac{1}{6} - \frac{7}{9}$ •	
$\frac{27}{30}$ •	$\frac{4}{15} - \frac{7}{6}$ •	
$\frac{1}{12}$ •	$\frac{3}{12} - \frac{13}{8}$ •	
$\frac{5}{4}$ •	$\frac{1}{4} - \frac{1}{3}$ •	

3 أحسب متى أمكن فرق كلّ عددين ممّا يلي واكتبه على شكل عدد كسريّ مختزل.

$\frac{7}{5}$ و $\frac{3}{25}$	$\frac{7}{12}$ و $\frac{3}{4}$	9,25 و $\frac{17}{8}$
$\frac{7}{3}$ و $\frac{9}{5}$		

4 اكتب كلّ فرق ممّا يلي على شكل عدد كسري مختزل:

$5 - \frac{34}{8}$ ، $45 - \frac{147}{11}$ ، $13 - \frac{541}{23}$ ،

$1,7 - \frac{5}{6}$ ، $0,1 - \frac{2}{3}$ ، $1,5 - \frac{15}{12}$.

5 عندما صعد 15 مسافرا إلى طائرة ثُلث مقاعدها شاغرا أصبح رُبع مقاعدها شاغرا.
كم عدد مقاعد هذه الطّائرة؟

6 أضفنا 28 لترا إلى خزّان فارغ إلى خمسة أسداسه فأصبح مملوءا إلى ثلاثة أرباعه.
ما هي سعة هذا الخزّان؟

7 يزرع فلاّح خمس حقله قمحا وربُعه شعيرا والباقي بطاطا، فإذا كانت مساحة الجزء المزروع بالبطاطا هي 61,93 آرا. فما هي مساحة الجزء المزروع قمحا؟

www.najahni.tn

الأسبوع 15

حساب عبارات عدديّة كسريّة

1 أُحسب واكتب النّتيجة على شكل عدد كسري مختزل :

$\left(\frac{7}{18} - \frac{8}{12}\right) + \frac{15}{2} =$

$\left(5 - \frac{27}{4}\right) + \frac{11}{10} =$

$\left(\frac{4}{15} - \frac{12}{5}\right) + \frac{13}{6} =$ ——

$\left(\frac{5}{2} - \frac{33}{4}\right) + 3{,}4 =$

2 أُحسب واكتب النّتيجة على شكل عدد كسري مختزل :

$\left(\frac{7}{6} - \frac{28}{18}\right) + \frac{1}{27} =$

$\left(\frac{1}{6} - \frac{36}{18}\right) - 1.5 =$ ——

$\left(\frac{3}{7} - \frac{9}{6}\right) + \frac{4}{3} =$

$\left(\frac{15}{6} - 4.2\right) + \frac{3}{5} =$ ——

3 أتمم :

$\frac{2}{15} = \left(\frac{11}{10} + \frac{7}{6}\right) -$ ——

$\frac{17}{5} =$ —— $+ \left(\frac{7}{12} + \frac{7}{10}\right)$

$\frac{13}{8} = \frac{7}{4} - \left(\quad + \frac{3}{5}\right)$

$1{,}4 = \left(\frac{3}{5} - \quad\right) - 3$

4 تخصّص سيّدة كلّ أسبوع $\frac{1}{3}$ وقتها للنّوم، و $\frac{1}{4}$ وقتها لمهنتها، و $\frac{1}{4}$ وقتها للأشغال المنزليّة و $\frac{1}{20}$ لتنقّلاتها.

- ما هو العدد الكسري الذي يمثّل الوقت الّذي يبقى لها؟
- مثّل على المستطيل الجانبي ذلك.

5 برميل به لترا من الماء وهي كميّة أقلّ من سعة هذا البرميل.
صببنا بهذا البرميل —— لترا فأصبح مملوءا إلى سعته وحتّى نُتمّم ملءَهُ صببنا به مرّة ثانية لتراً.

أ) هذه خمسة أعداد، ضع كلّ واحد في المكان المناسب :

$\frac{5}{6}$	18	$\frac{1}{6}$	20	82

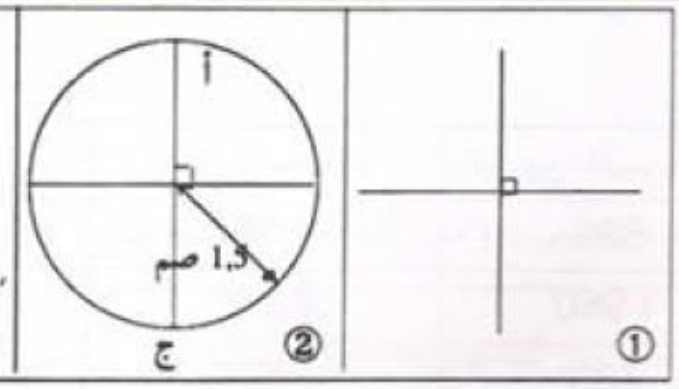
ب) للتأكّد أنّك لم تخطئ أنجز الحسابات الضّروريّة.

www.najahni.tn

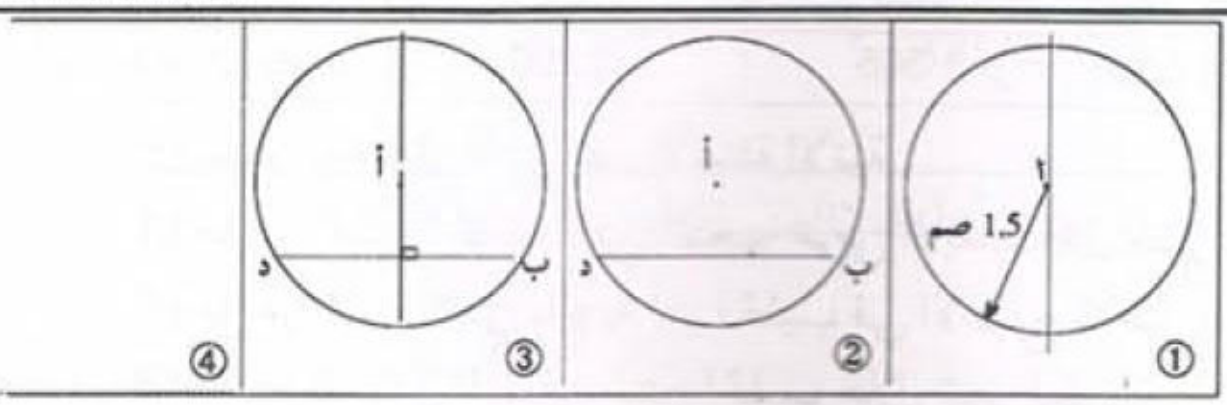
الأسبوع 15

المعيّن ، المربّع

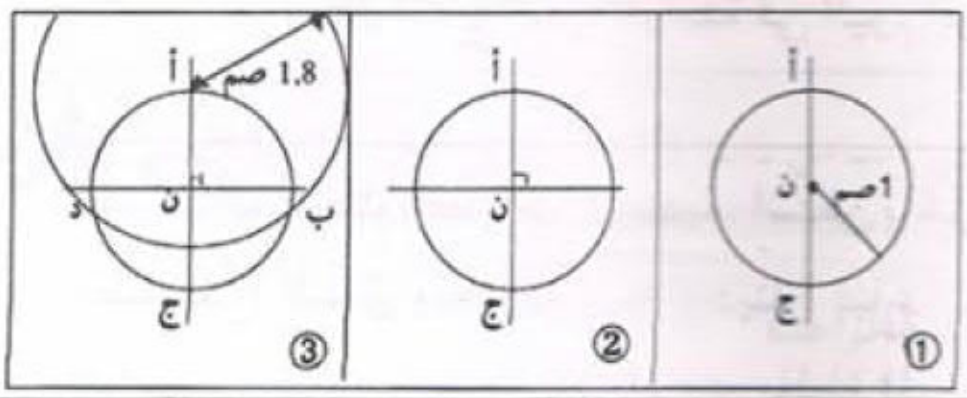
1 أنجز وأتمم الشّريط لرسم معيّن (أ ب ج د) بحيث :
أج = 3 صم، ب د = 4 صم



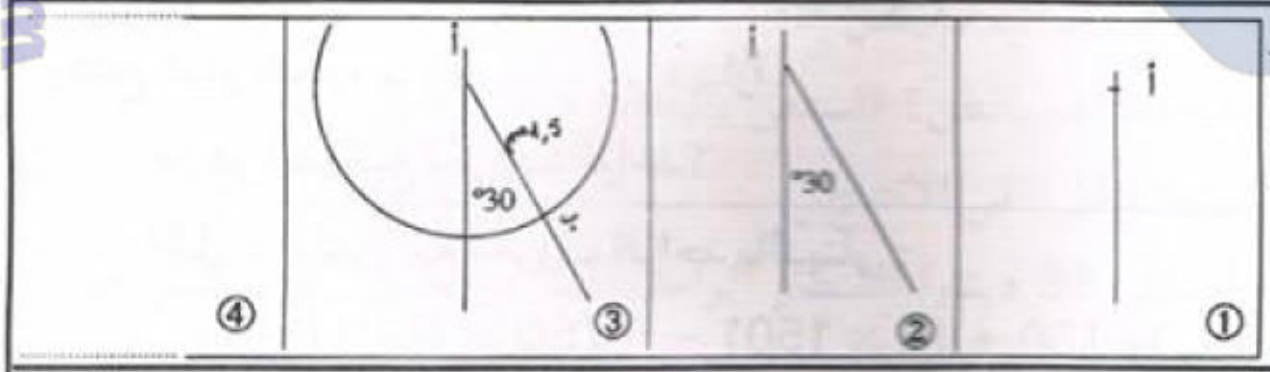
2 انجز وأتمم الشّريط لرسم معيّن (أ ب ج د) بحيث :
أ ب = 1,5 صم ،
ب د = 2,6 صم



3 أنجز وأتمم الشّريط لرسم معيّن (أ ب ج د) بحيث :
أج = 2 صم
وأب = 1,8 صم



4 أنجز وأتمم الشّريط لرسم معيّن (أ ب ج د) بحيث: أب = 1,5صم ، وأ = 60°



5
أ) ما هي طبيعة معيّن إذا كانت جميع زواياه متقايسة.
ب) ارسم معيّنا يقيس ضلعه بالصم 5 وتقيس إحدى زواياه 60°.
ج) أُرسم معيّنا يقيس قطراه على التّوالي 7 صم و 4 صم.
د) أُرسم معيّنا (أ ب ج د) قيس محيطه بالصم 24 وقيس [ب د] بالصم 5.
هـ) ارسم معيّنا قيس ضلعه يساوي أحد قطريْه ويقيس 5 صم.
و) أُرسم مربّعا يقيس قطره بالصم 7 وآخر يقيس محيطه 24 صم.

www.majdi.tn

الأسبوع 15

المسائل (4)

1 مربّي أبقار يملك 25 بقرة حلوبًا، هذا كشف مصاريفه ومداخيله خلال شهر فيفري لسنة 1998.

التّاريخ	انتاج الحليب باللتر	ثمن بيع الحليب بالدينار	المبلغ المصروف بالدّينار← نوع المصروف
من 2/1 إلى 2/4	1 500	630	1 870 ← علف الأبقار
من 2/5 إلى 2/ 15	4 500	1 980	430 ← تعصير بعض التّجهيزات
من 2/16 إلى 2/ 20	1 950	780	125 ← أجرة البيطري والأدوية
من 2/21 إلى 2/ 28	3 250	1 365	1 030 ← أجور العمّال ومصاريف النّقل

- استعن بالجدول وأجب عن الأسئلة الآتية :

1) ما هي كميّة الحليب التي أنتجها مربّي الأبقار خلال شهر فيفري؟

2) ما هو الثّمن الذي باع به لتر الحليب في الأسبوع الأخير من هذا الشّهر؟

3) ما هو المدخول الصّافي لمنتج الحليب خلال شهر فيفري؟

4) ما هو معدّل انتاج البقرة الواحدة في اليوم الواحد ؟

2

هذه مسألة انمحت معطياتها العدديّة، استعن بالحلّ المقدّم وأعد كتابة الأعداد :

قصد فلاّح السّوق وبحوزته ..... دينارا فباع ..... كغ من اللّوز بـ ..... دنانير الكغ الواحد و ..... خرفان ، واشترى بالمبلغ المتجمّع لديْه تلفازا ملوّنا بـ ..... دينارا وقطع غيار لجرّاره بـ ..... دينارا.

ما هو ثمن بيع الخروف الواحد؟

الحلّ : ثمن بيع الخروف الواحد بالدّينار :

[(850 + 760) - (8 × 150) + 50] على 4 = 90

3

اُكتب مسألتين :

أ) يكون جواب المسألة الأولى هو : (6 × 105) + (7 × 33).

ب) يكون جواب المسألة الثّانية هو : 3 540 - (12 × 260).

www.majahni.tn

الأسبوع 15

اختبار تقويمي للتثبيت والدعم

1 أ) أوجد العدد ☐ في كلّ حالة من الحالات التّالية :

$\frac{17}{18} = \frac{4}{5} + \frac{\square}{90}$ $\qquad$ $5 = \frac{7 \cdot \square}{12}$

ب) بكم يزداد العدد 3,18 عند تغيير موقع الفاصل بمنزلة إلى اليمين؟

2 اِشترى مهدي درّاجة ناريّة فدفع 0.3 من ثمنها عندما طلبها و $\frac{3}{5}$ ثمنها عندما تسلّمها، ما هو العدد الكسري الذي يمثّل المبلغ الباقي؟

3 أرسم معيّنا (أ ب ج د) قيس محيطه بالصم 16 و ب $\hat{أ}$ د = 60° .

4 نقل فلاّح إنتاجه من البطاطا في أكياس ذات 50 كغ على متن شاحنة أقصى حمولتها 5 أطنان.

أ) كم كيسا يستطيع نقله في المرّة الواحدة؟

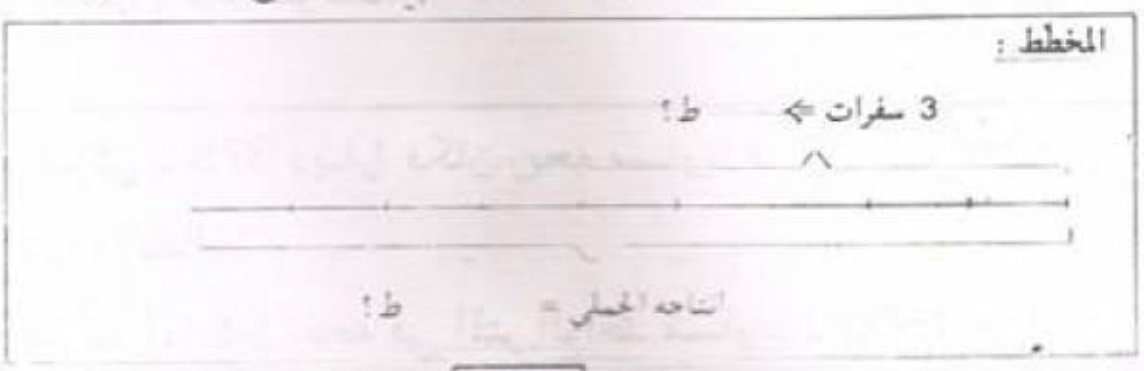
ب) تبيّن له أنّه بعد ثلاث سفرات لم ينقل إلاّ $\frac{5}{9}$ إنتاجه.

فما هي الكتلة الجمليّة لانتاجه بالطنّ؟ (استعن بالمخطّط)

ج) كم سفرة أخرى تلزمه لنقل باقي الانتاج؟

د) وقع بيع البطاطا بسعر 38 دينارا القنطار الواحد. فما هو مقدار الرّبح الذي حصل للفلاّح إذا كانت مصاريف الفلاحة والنّقل تقدّر بـ $\frac{1}{3}$ مجموع المداخيل؟

المخطط :



www.najahni.tn

الأسبوع 16

مسائل حول الأعداد الكسريّة

1 قيس زاوية يساوي $\frac{3}{5}$ قيس زاوية قائمة.
ما هو قيس الزّاوية بالدّرجة؟

2 شريط تسجيل مدّته ساعة واحدة، سُجّل فيه $\frac{5}{6}$ الوجه (أ) و $\frac{2}{5}$ الوجه (ب).
ما هي المدّة الزّمنيّة المتبقّية في الشّريط؟

3 يملك فلاّح حقلا على شكل مستطيل طوله 350 مترا وعرضه يساوي $\frac{5}{7}$ طوله.
زرع فلاّح $\frac{7}{20}$ حقله قمحا صلبا و $\frac{12}{35}$ قمحا ليّنا وزرع الباقي علفا.
حدّد المساحة التي زُرعت علفا.

4 موظّف يوزّع دخله الشّهري على النّحو التّالي : $\frac{5}{12}$ للتّغذية ، $\frac{3}{8}$ لكراء المسكن، $\frac{1}{9}$ لمصاريف أخرى ويدّخر الباقي الذي قيمته 42 دينارا. احسب قيمة مرتّبه الشّهري.

5 خزّان مملوء نفطًا بيع منه 6 هل فقدّرت الكميّة الباقية بـ $\frac{3}{8}$ سعته.
ما هي سعة الخزّان باللتر؟

6 حوض مملوء ماء إلى ثُلثه، أُفْرِغ منه 7 هل فصار مملوءا إلى رُبّعه. فما هي سعته؟

7 يوفّر موظّف سنويًا 540 دينارا. إذا علمت أنّه يصرف $\frac{1}{8}$ دخله السّنوي أجرة للمسكن و $\frac{5}{8}$ من أجل التّغذية و $\frac{1}{12}$ للملابس و $\frac{1}{15}$ لمصاريف مختلفة.
فما هو الدّخل الشّهري لهذا الموظّف؟

8 باع تاجر لفافة قماش بـ 375 دينارا فكان ربحه مساويا لـ $\frac{1}{4}$ ثمن الشّراء.
أ) ما هو ثمن شراء اللفافة؟
ب) كم يقيس طولها إذا كان ربحه في المتر الواحد مساويا لـ 1500 مي؟

www.majalni.tn

9 قبض تاجر 72 دينارا بعد بيعه $\frac{3}{5}$ لفافة من القماش بحساب 4 800 مي المتر الواحد. ابحث عن قيس طول كامل لفافة القماش.

10

موظّفان يتقاضيان نفس الأجر، يدّخر الأوّل $\frac{1}{4}$ مرتّبه ويدّخر الثّاني $\frac{7}{20}$ مرتّبه. فكان الفارق بين ما يدّخرانه طيلة سنة مساويا لـ 576 دينارا.

ما هو المرتّب الشّهري الذي يتقاضيانه؟

11

خرج 3 أصدقاء إلى رحلة وأنفقوا مبلغا من المال على النّحو التّالي : أنفق مهدي الـ $\frac{1}{3}$ وأنفق أحمد الـ $\frac{1}{5}$ وأنفق سلمان الباقي. فكان الفارق بين ما أنفقه أحمد وسلمان هو 6 دنانير.

ما هو مقدار مساهمة كلّ منهم؟

12

تقاسم 3 أخوة مبلغا من المال فأخذت فاطمة $\frac{3}{10}$ المبلغ و 1500 مي وأخذت إيمان $\frac{4}{15}$ المبلغ و 3500 مي وأخذ أمين ما تبقى وقدره 21 د

أحسب مقدار المبلغ المقتسم ثمّ مناب كلّ من فاطمة وإيمان.

13

اشترى ثلاثة إخوة قطعة أرض معدّة للبناء. يريد الأوّل اقتناء $\frac{2}{5}$ القطعة والثّاني الثُّلث، والثّالث $\frac{7}{15}$.

1) هل التّقسيم ممكن؟ لماذا؟

اتّفق الأخوة على أن يأخذ الأوّل $\frac{2}{5}$ القطعة والثّاني ثُلثها والثّالث الجزء المتبقي والذي مساحته 744 م2.

2) ما هي مساحة كلّ قطعة؟

www.majalbni.tn

الأسبوع 16

تفكيك عدد كسري

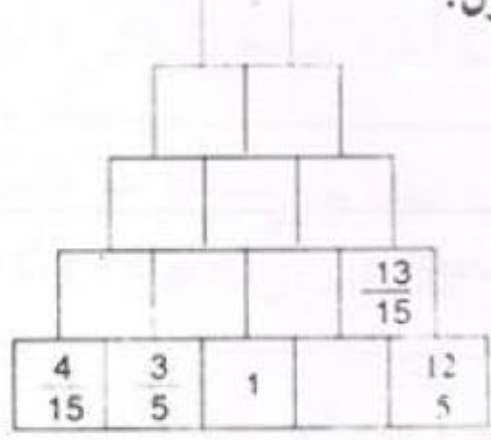
1 اكتب كلّ عدد ممّا يلي على شكل مجموع عدد صحيح وعدد كسري أصغر من 1 كما في المثال : $\frac{25}{4} = 6 + \frac{1}{4}$

$\frac{13}{2}$ ، $\frac{37}{4}$ ، $\frac{151}{11}$ ، $\frac{273}{25}$ ، $\frac{45}{7}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{31}{6}$

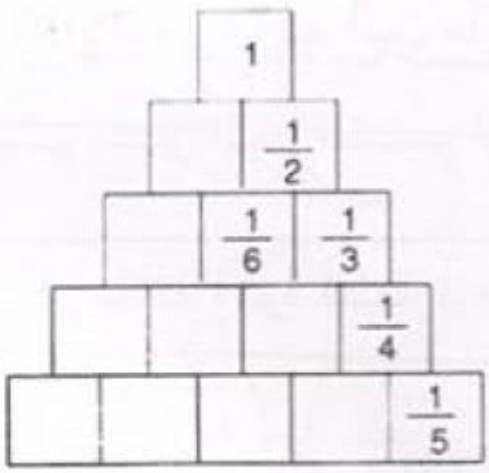
2 اكتب كلّ عدد ممّا يلي على شكل فرق عدد صحيح وعدد كسري أصغر من 1 كما في المثال : $\frac{39}{7} = 6 - \frac{3}{7}$

$\frac{25}{4}$ ، $\frac{8}{3}$ ، $\frac{79}{31}$ ، $\frac{67}{12}$ ، $\frac{57}{13}$ ، $\frac{58}{11}$ ، $\frac{46}{4}$

3 أتمم الشّكل التّالي وذلك بكتابة فرق كلّ عددَيْن كسريَيْن في الخانة التي يقع فوقهما مباشرة مع كتابة جميع الأعداد الكسريّة على شكل مختزل:



4 أتمم الشّكل التّالي إذا علمت أنّ مجموع كلّ عددَيْن كسريَيْن يوجد في الخانة التي تقع فوقهما مباشرة :



5 اكتب كلّ عدد كسري ممّا يلي في شكل فرق عددَيْن كسريَيْن بسط كلّ منهما 1 كما في المثال : $\frac{1}{8} = \frac{2}{8} - \frac{1}{8} = \frac{1}{4} - \frac{1}{8}$

$\frac{1}{6}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{5}{12}$ ، $\frac{12}{13}$ ، $\frac{7}{14}$ ، $\frac{5}{6}$

6 اكتب كلّ عدد كسري ممّا يلي على شكل مجموع عددَيْن كسريَيْن مختلفَيْن بسط كلّ منهما 1 : مثال : $\frac{3}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$

$\frac{5}{12}$ ، $\frac{7}{10}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{3}{8}$

www.najdeni.tn

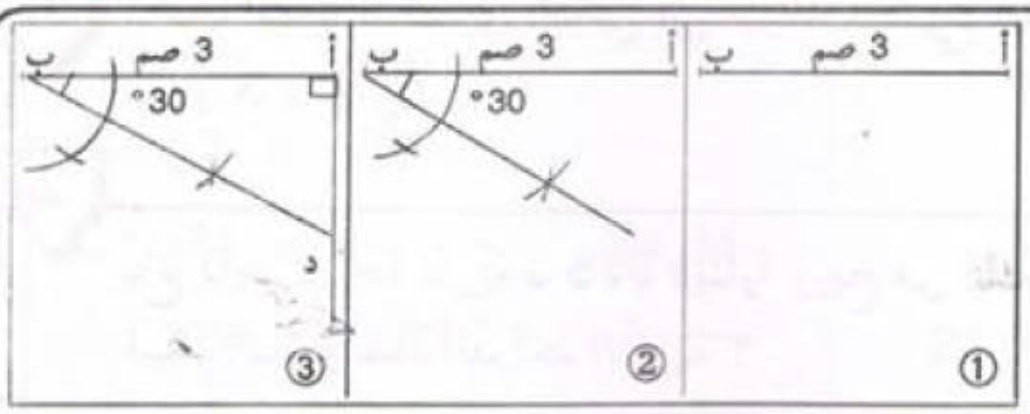
الأسبوع 16

بناء المستطيل والمربّع

1 أنجز وأتمم الشّريط لبناء مستطيل (أ ب ج د) بحيث :

أب = 3 صم

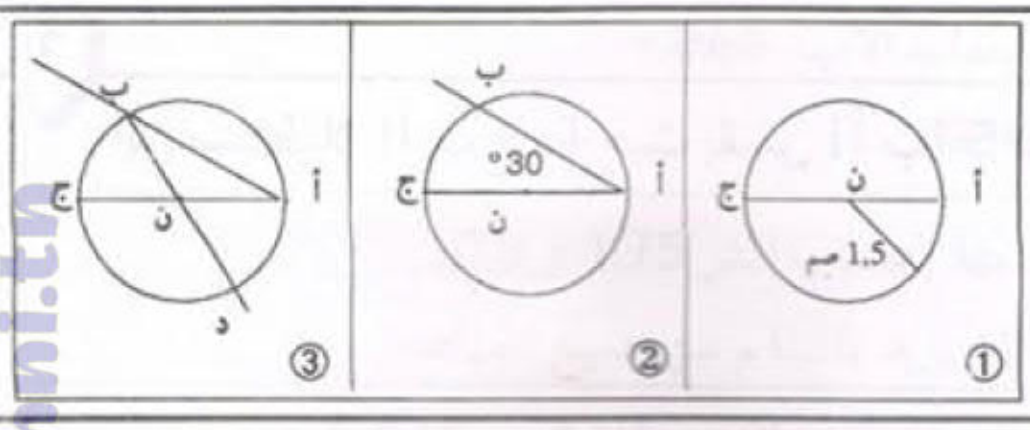
$\widehat{أ ب د} = 30°$



2 أنجز وأتمم الشّريط لبناء مستطيل (أ ب ج د) بحيث :

أج = 3 صم

$\widehat{ب أ ج} = 30°$



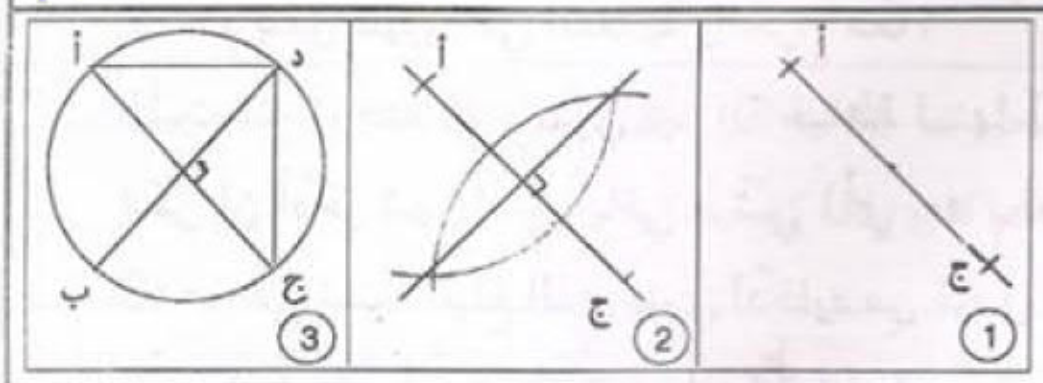
3 ابن مثلّثا (أ ب ج) قائم الزّاوية ومتقايس الضّلعين، إذا علمت أن وتره [ب ج] يقيس 7صم، أرسم النّقطة "هـ" متناظرة مع النّقطة "أ" بالنّسبة للمستقيم (ب ج).

ما هي طبيعة الرّباعي (أ ب هـ ج) ؟

4 ارسم دائرة مركزها "ن" وقيس شعاعها 3 بالصم. ثمّ ارسم قطرين متعامدين في الدّائرة [أ ب] و [د ج]. ما هي طبيعة الشّكل (أ د ج ب) ؟

5 أنجز وأتمم الشّريط لبناء مربّع (أ ب ج د) بحيث :

[أج] = 3 صم.



6 ابن مربّعا يقيس قطره بالصم 7 ، وآخر يقيس محيطه 24 صم.

7 ابن مستطيلا (أ ب ج د) حيث [أ ب] يقيس 3 صم، و [أ ج] يقيس 8 صم.

www.manajahni.tn

الأسبـــوع 16

اختبار تقويمي للتّثبيت والدّعم

1 اكتب العدد الكسري التّالي في صيغة مجموع عدد صحيح وعدد كسري محصور بين 2 و 3 : $\frac{90}{7}$

2 باع تاجر دراّجة ناريّة بـ 975 دينارا وربح من ذلك $\frac{4}{9}$ ثمن الشّراء.
فبكم اشترى هذه الدّراّجة النّارية ؟

3 ابن مستطيلا (أ ب ج د) حيث يقيس [أ ب] 5 صم ويقيس [أ ج] 8 صم.

4 ينفق موظّف $\frac{5}{9}$ مرتّبه الشّهري في التّغذية و $\frac{1}{4}$ المرتّب في الكراء والباقي وهو 84 ديناراً في مصاريف شتّى.

1) كم يبلغ المرتّب الشّهري لهذا الموظّف؟

2) كم ينفق شهريًا في التّغذية والكراء معًا؟

طلبت منه زوجته أن يشتري لها آلة خياطة ثمنها 540 دينارا فقال لها :
يمكن أن أدّخر شهريًا $\frac{3}{7}$ باقي مرتّبي (أي بعد تخصيص ما يكفي للكراء والتّغذية).

3) ما هي نسبة المبلغ الذي ينوي ادّخاره من كامل المرتّب؟

4) بعد كم شهرا يمكن له شراء آلة الخياطة؟

www.najahni.tn نجحني

الأسبوع 17

الأعداد العشريّة: المجموع والفرق

1 ضع العدد المناسب مكان النّقط :

7,4 + ... = 9,08	..... - 63,42 = 78,2
..... + 0,03 = 3,57	81,34 - ..... = 53,034
10,5 + 4,06 + ... = 21,01	..... - 43,92 = 154

2 بيّنْ بدون إنجاز عمليّة الجمع أنّ العمليّة الآتية خاطئة :

605,43 + 412,65 = 918,18

3 اشترت امرأة غطاء طاولة قيس بعديْها بحساب المتر 1,75 و 0,9.

4 ما هو قيس بعدي الغطاء إذا كان يزيد 0,30 م عن جميع الجهات؟

5 دفع أحمد لكتبيّ مقابل شرائه قصّة وقلميْن جافّين مبلغا قدره 2,240 د بينما دفعت أخته مقابل شرائها نفس القصّة و 3 أقلام جافّة من نفس النّوع مبلغا قدره 2,485 د.

ما هو ثمن شراء القلم الواحد؟ ما هو ثمن شراء القصّة؟

6 توجّه عبد القادر إلى متجر للمواد الغذائيّة ومعه ورقة ماليّة من فئة 20 دينارا فصرف ما يلي: 3,970 د عند الخضّار و 10,850 د عند الجزّار و0,510 د مقابل شرائه الخبز

هل المبلغ الذي بقي عند عبد القادر كاف لشراء قارورة غاز ثمنها 4,375 د؟ لماذا؟

7 دخلتُ مع أخي مغازة اللّعب وكان بحوزتنا 14,500 د. أنفق أخي 4,200 د في حين أنفقتُ أنا 3,300 د فبقي لكلّ منّا نفس المبلغ. كم كان يملك كلّ منّا؟

8 احتفل أمين بعيد ميلاده، فقرّر إخوته الثّلاثة تجميع أموالهم وشراء هديّة يقدّمونها له بهذه المناسبة. دفع مهدي 7,850 د ودفعت فاطمة 7,550 د ودفعت إيمان 8,200 د وبعد شراء الهديّة بقي معهم 1,100 د

أ) ما هو بالدّينار ثمن الهديّة؟

ب) كيف ستتمّ قسمة المبلغ الباقي علما بأنّهم اتّفقوا على دفع منابات متساوية؟

www.najahni.tn

الأسبوع 17

الأعداد العشريّة: الجذاء (1)

1 لاحظ ثمّ أتمم ملء خانات الجدول التّالي:

x	10		0,01		0,001	
73		7,3				
0,34				34		
673,560						673560

2 ماذا تلاحظ؟

3 تحقّق من صحّة العمليّات التّالية :

$2,97 = 2,7 \times 1,1$

$44,55 = 1,5 \times 29,7$

$1291,95 = 44,55 \times 29$

ثمّ احسب دون إجراء عمليات جديدة ما يلي:

$2,7 \times 1,5 \times 1,1 =$ .....

$1,5 \times 2,7 \times 29 \times 1,1 =$ .....

$29 \times 29,7 \times 1,5 =$ .....

4 ضع واحسب ما يلي :

$75 \times 37,25 =$ .....

$0,05 \times 100 =$ .....

$1000 \times 0,018 =$ .....

$0,09 \times 0,017 =$ .....

$0,001 \times 0,01 =$ .....

$0,7 \times 0,0001 =$ .....

5 بيّن بدون إنجاز عمليّة الضّرب أنّ العمليّة الآتية خاطئة :

$46 \times 26,35 = 120,210$

6 اشترى 3 أصدقاء كمّية من البرتقال بـ 650 مي الكغ الواحد.

أخذ الأوّل $\frac{2}{5}$ الكمّية وأخذ الثّاني $\frac{2}{7}$ الكمّية وأخذ الثّالث الكميّة الباقية ودفع 14 300 مي

أ) ما هو العدد الكسري الذي يمثّل مناب الثّالث؟

ب) ما هو مناب كلّ واحد من البرتقال؟

ج) ما هو بالدّينار المبلغ الذي دفعه كلّ واحد؟

www.najahni.tn

الأسبـــوع 17

شبه المنحرف: رسمه

1 ابْن زاوية [ن س ، ن ص] قيس فتحتها بالدّرجة 60.
خذْ على [ن س) نقطتيْن "أ" و "ب" وعلى [ن ص) نقطتيْن "ج" و "د"
بحيث ن أ = ن ج و ن ب = ن د
ما هي طبيعة الرّباعي (أ ب د ج) ؟ علّل إجابتك.

2 ابن مستطيلا (أ ب ج د) قيس بعديه بالصم 6 و 4. أُرسم القطر [ب د] ثمّ ارسم النّقطة "هـ" متناظرة مع النّقطة "ج" بالنّسبة للمستقيم (ب د).
ما هي طبيعة الرّباعي (أ هـ ب د) ؟

3 ارسم رباعيًا (أ ب ج د) بحيث: $\widehat{ج}$ = 110° و $\widehat{ب}$ = 120° و $\widehat{أ}$ = 75°
احسب قيس الزّاوية $\widehat{د}$.

4 ارسم رباعيًا (أ ب ج د) بحيث: $\widehat{ج}$ = 120° ، $\widehat{ب}$ = 90° و $\widehat{أ}$ = 90°
احسب قيس الزّاوية $\widehat{د}$.

5 أُرسم شبه منحرف قائم الزّاوية تقيس قاعدتاه بالصم 7 و 5 ويقيس ارتفاعه بالصم 3.

6 ارسم شبه منحرف متقايس الضّلعيْن تقيس إحدى قاعدتيْه بالصم 6 ويقيس ارتفاعه بالصم 5 ويقيس كلّ من الضّلعيْن المتقايسيْن فيه 6 صم.

7 ارسم شبه منحرف (أ ب ج د) في كلّ من الحالتيْن :
1) أ ب = 3 صم ، أ د = 4 صم ، ب ج = 5 صم ، $\widehat{ب أ د}$ = 120°
2) أ د = 3 صم ، $\widehat{ب أ د}$ = 110° ، $\widehat{أ ب ج}$ = 130° ، أب = 4 صم

www.nagiahni.tn

الأسبوع 17

اختبار تقويمي للتثبيت والدعم

1 احسب الفرق على شكل عدد عشريّ :

$\frac{34}{8} - 4{,}09 =$ .....

2

كتلة برميل به 200 لتر من البنزين هي 169 كغ. إذا كانت كتلة اللتر الواحد من البنزين هي 0,72 كغ. فاحسب كتلة البرميل وهو فارغ.

3

ارسم شبه منحرف (أ ب ج د) متقايس الضّلعيْن تقيس قاعدته [أ ب] بالصم 3 ويقيس [أ ج] بالصم 6 ، وتقيس الزاوية [أ ب ، أ ج] $30°$.

4

أنتج حقل 225 قنطارا من العلف. يمكن لصاحب الحقل أن يبيع انتاجه بإحدى الطّريقتيْن:

أ) بثمن 4,800 د القنطار الواحد علفا أخضر.

ب) تجفيف العلف وبيعه بـ 150 دينارا الطنّ الواحد مع العلم أنّ العلف الأخضر يفقد $\frac{3}{5}$ كتلته عند تجفيفه وأنّ جملة مصاريف التّجفيف تبلغ $\frac{1}{9}$ ثمن البيع.

أيّ طريقة سيختار الفلاّح؟ علّل جوابك.

ج) بعد بيع العلف شرى الفلاّح آلة لربط التّبن بكلّ ما تحصّل عليه من ربح متمتّعا بتخفيض قدره 100 د .

ما هو العدد الكسري الذي يمثّل التّخفيض بالنّسبة للثّمن الأصلي للآلة؟

www.bajabni.tn

الأعداد العشريّة : الجذاء (2)

1 باعتبار السّنة الميلاديّة هي 365,25 يوما وباعتبار الشّهر الهجري 29,5 يوما.
فاحسب الفرق بين 15 سنة ميلاديّة و 180 شهرا هجريًا.

2 شرت أمّك صندوقا به إجّاص، وكانت كتلة الصّندوق والإجّاص 17 كغ. شرت ذلك الإجّاص بـ 0,550 د الكغ بغية صنع مربّى.

أ) ما هو ثمن شراء الإجّاص إذا كانت كتلة الصّندوق فارغا هو 2 كغ.

ب) احسب كلفة المربّى مع العلم أنّ الكيلوغرام من الإجّاص يتطلّب 0,8 كغ من السّكّر بحساب 0,540 د الكغ الواحد وأنّ تكاليف الطّبخ بلغت 0,870 د.

ج) ما هو ثمن كلفة الكيلوغرام من هذا المربّى إذا علمت أنّ عمليّة الطّبخ تنقص $\frac{1}{9}$ من وزن الخليط؟

3 لفلاّح 84 نعجة، جزّها في فصل الرّبيع، وقدّر أنّ معدّل كتلة الجزّة الواحدة 2,5 كغ.
لبيع صوفه فكّر في حلّيْن اثنيْن.

الاختيار الأوّل :

أن يبيع الصّوف مباشرة بعد الجزّ بسعر 2,800 د الجزّة الواحدة.

- كم سيكون مدخول الفلاّح في هذه الحالة؟

الاختيار الثّاني :

أن يبيع الصّوف بعد الغسل والغزل بحساب 4,500 د الكغ وفي هذه الحالة ينقص الصّوف $\frac{2}{5}$ كتلته عند الغسل كما يفقد الصّوف المغسول $\frac{1}{9}$ من كتلته عند الغزل.

- كم سيكون دخل الفلاّح الصّافي إذا أنفق 84 دينارا مقابل أجرة الغسل والغزل؟
- أيّ الحلّين يضمن للفلاّح ربحا أوفر؟ دعّم جوابك بالأرقام؟

www.tajahni.tn

الأسبوع 18

الأعداد العشريّة : الخارج (1)

1 أتمم ملء خانات الجدولين (أ) و (ب) ثمّ قارن النّتائج. ماذا تلاحظ؟

(أ)

x	10	100	1 000
78			
325			
4 271			
37 500			

(ب)

:	0,1	0,01	0,001
78			
325			
4 271			
37 500			

2 أتمم ملء خانات الجدولين (هـ) و (ل) ثمّ قارن النتائج. ماذا تلاحظ؟

(هـ)

x	0,1	0,01	0,001
3,45			
771,03			
4563,29			
0,0092			

(ل)

:	10	100	1 000
3,45			
771,03			
4563,29			
0,0092			

3 أتمم ملء خانات الجدولين (س) و (ص) ثمّ قارن النّتائج. ماذا تلاحظ؟

(س)

x	10	100	1 000
7,42			
0,53			
0,007			
4053,204			

(ص)

:	0,1	0,01	0,001
7,42			
0,53			
0,007			
4053,204			

4 ضع العدد المناسب مكان النّقط :

72 على 2,5 = ... على25

1,84 على 92 = 184 على .....

1 000 على 0,01 = ... على 1

5 أعد كتابة القسمات التّالية دون فواصل:

8,25 على 0,005 = ...

16,2 على 0,05 = ...

387,5 على 12,5 = ...

1,128 على 0,0752 = ...

احسب الخارج الموافق لكلّ قسمة.

6 استخدم الجذاء التّالي لحساب ما يلي :

$1768 = 34 \times 52$

17,68 على 5,2 = ...

1768 على 5,2 = ...

1768 على 52 = ...

17,68 على 3,4 = ...

1768 على 3,4 = ...

1768 على 34 = ...

730,47 على 100 = 73047على .....

0,001 على 10 = 1 على .....

4 200 على 0,06 = ... على 6

الأسبوع 18

اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم

1 أتمم :

425 × 0,1 = 425 على ..... = ...

2

وعاء فارغ كتلته بالكغ 4,6. صبّ فيه تاجر كمّية من الزّيت إلى حدود $\frac{3}{4}$ من سعته فصارت كتلة ذلك الوعاء بالكغ 20,2.

لو كان هذا الوعاء مملوءا تماما زيتا فكم تكون كتلة الزّيت؟

3

ارسم شبه منحرف قائما (أ ب ج د) حيث ارتفاعه [ج ب] يقيس 5 صم،
وقاعدته [ج د] تقيس 6 صم وزاويته [د أ ، د ج] تقيس بالدّرجات 60.

4

عمل شخص خلال شهر فيفري 4 أسابيع بمعدّل 42 س ونصف في الأسبوع.

أ) إذا كان يتقاضى مقابل السّاعة الواحدة من العمل 1,800د فما هو دخله في هذا الشّهر؟

ب) أنفق $\frac{2}{3}$ ما تحصّل عليه في شؤونه العائليّة وسدّد معلوم الكراء بـ $\frac{5}{6}$ ما بقي له

.- ابحث عن المبلغ الذي أمكن له ادّخاره خلال هذا الشّهر.

- ما هو العدد الكسري المختزل الذي يمثّل المبلغ المدّخر بالنّسبة لما أنفقه؟

ج) إذا علمت أنّ هذا المبلغ المدّخر يمثّل $\frac{1}{9}$ مدّخراته السّابقة فهل تكفيه جملة مدّخراته لشراء دراجة ثمنها 180 دينارا؟

- إذا كانجوابك بالإيجاب فكم يبقى له؟

- وإذا كان جوابك بالنّفي فكم ينقصه؟

www.najahni.tn

الأسبوع 19

الأعداد العشريّة: الخارج (2)

1 أتمم :

36,42 على 0,1 = 36,42 × .....

7,895 × 100 = 7,895 على .....

2 أُهْمِلَتْ فاصلة في كلّ القسمات التّالية ، أعد كتابتها في المكان المناسب :

159,90	6,5
0	246

14,67	45
0	3,26

1365	7,5
0	18,2

3 ضع الرّقم المناسب مكان كلّ نقطة :

.,4 .	22
8.	0,..
18	

8. ,. .	. 1
0 .	8,07
. .	

. 9,5 .	2,.
30	8,.
.	

4 أرادت آمنة شراء كمّية من التّمر، فوجدت أربعة أنواع معروضة على شكل عُلب كُتِبَ على كلّ واحدة منها نوع التّمر والوزن بالكيلوغرام والثّمن بالمِلّيم كما يلي :

النّـوع	أ	ب	ج	د
الوزن بالكيلوغرام	1,500	0,750	1,250	0,650
الثّمن بالمليم	1 950	1 125	1 500	1 365

أُحسب ثمن الكيلوغرام الواحد من كلّ نوع.

5 اشتريت قطعة قماش ودفعت 6 ورقات مالية ذات 20 دينارا الواحدة فأرجع لي التّاجر 6,250 د. قدّمت قطعة القماش إلى الخيّاط ليجعل منها 3 بدلات لكنّه لاحظ أنّ ذلك غير ممكن إلاّ إذا زدت نصف متر باعتبار أنّه يلزم 3,20 م للبدلة الواحدة.

6 ما هو ثمن المتر الراحد من هذا القماش؟

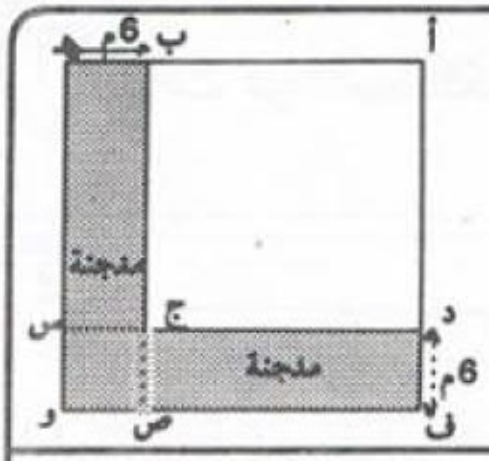
تغطّي البحارُ والمحيطاتُ مساحة 36,4 مليون كيلو متر مربّع وهي مساحة تمثّل $\frac{7}{10}$ مساحة الكرة الأرضيّة . ما هي مساحة الكرة الأرضيّة؟

www.najahni.tn

الأسبوع 19

حساب المساحات (1) : المستطيل والمربّع

1 لمربّي دواجن أرضيّة مربّعة الشّكل، بنى في جزء منها مدجنة، وترك أمام المدجنة ساحة مسيّجة. إذا كانت مساحة المدجنة 444 م2 وعرضها 6 أمتار، فما هي مساحة السّاحة المسيّجة؟



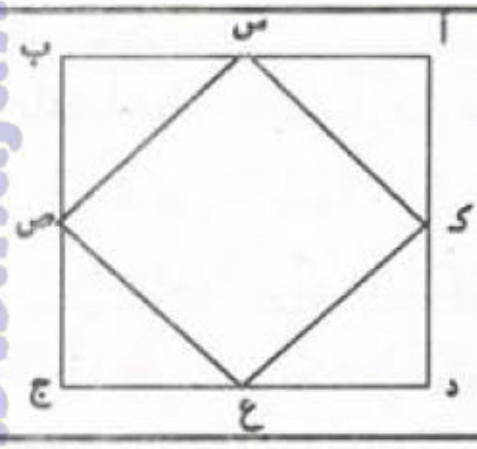
2 لتجليز أرضيّة مطبخ مستطيلة الشّكل يقيس بعداها بالمتر 3,6 و 2,8 تمّ اختيار جليز مربّع الشّكل من لونيْن مختلفيْن قيس ضلع الجليزة الواحدة بالصم 20. سيقع استعمال الجليز الرّمادي لتغطية كامل الأرضيّة ماعدا الصّفوف الملاصقة للجدران الأربعة التي سيخصّص لها الجليز الأسود.

3 - ما هو عدد الجليز اللازم من كلّ لون؟

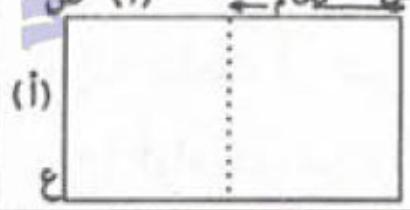
3 لاحظ الشّكل جانبه حيث (أ ب ج د)

و (س ص ع ك) مربّعان.

أحسب طول ضلع المربّع (أ ب ج د) إذا علمتَ أنّ مساحة المربّع (س ص ع ك) هي 12,5 صم2.



4 لاحظ الشّكل ثمّ حدّد (أ) علما أنّ محيط المستطيل (س ص ع م) هو 236 مترا . أوجد مساحته.



5 لم يستطع موظّف بناء منزل على قطعة الأرض التي يملكها نظرا لارتفاع تكاليف البناء، فباعها وقرّر شراء شقّة جاهزة.

أرضه مستطيلة الشّكل قيس طول محيطها بالمتر 120 وقيس عرضها بالمتر 25.

أ) ما هو ثمن بيعها إذا كان ثمن المتر المربّع الواحد يقدّر بـ 28 دينارا؟

ب) إذا علمت أنّه لم يوفّر إلاّ $\frac{4}{7}$ ثمن الشّقّة فما هو ثمن كلفة هذه الشّقّة إذا كان هذا الموظّف قد اقترض المبلغ النّاقص من صندوق الادّخار السّكني بزيادة نسبتها $\frac{2}{25}$؟

ج) ما هو المبلغ الذي سيدفعه كلّ شهر إذا علمت أنّ المدّة الزّمنيّة اللازمة لتسديد كامل المبلغ المقترض تقدّر بـ 6 سنوات؟

www.majahni.tn

الأسبوع 19

اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم

1 اِبحث عن العدد الكسري المكافئ لـ $\frac{72}{90}$ والذي مجموع حدّيه يساوي 54.

2 قطعة قماش طولها 6,5 أمتار وثمنها 94,250 دينارا. ما هو ثمن قطعة من هذا القماش إذا كان طولها 3,4 أمتار؟

3 ارسم شبه منحرف (أ ب ج د) قائما يقيس ضلعه [أ ب] 6 صم وتقيس زاويته [أ ب ، أ د] $45°$ ويقيس قطره [أ ج] 7 بالصم.

4 يملك أخوان قطعة أرض صالحة للبناء مستطيلة الشّكل يبلغ قيس عرضها 30 م وقيس طولها $\frac{11}{6}$ قيس عرضها. بواسطة خطّ مواز للعرض، قسّم الأخوان قطعة الأرض إلى قطعتيْن بحيث إنّ إحداهما مربّعة الشّكل.

أ) ما هي مساحة كلّ قطعة ؟

ب) ما هو المبلغ الذي ينبغي أن يدفعه المتحصّل على القطعة الكبرى لكي تُصبح القسمة عادلة إذا علمت أنّ ثمن الآر الواحد قدّر بـ 850 دينارا؟

ج) أراد كلّ من الأخويْن إقامة سياج حائطيّ لقطعته. اِبحث عن المصاريف اللازمة لإقامة هذا السّياج بالنّسبة إلى كلّ منهما مع العلم أنّ :

- ثمن كلفة المتر الواحد يبلغ 18 دينارا.
- كلّ واحد منهم ترك مدخلا قيس طوله 3 م.
- مصاريف الحائط المشترك يتقاسمها الأخوان بالتّساوي.

الأسبوع 20

الأعداد العشريّة : الخـــــارج (3)

1 ضَعْ وأنجز قسمة العدد 417 على 32 حتّى تحصل على 5 أرقام في الجزء العشري بالخارج.

2 في قسمة عدد صحيح على عدد صحيح آخر، كان الخارج 2,5 . ابحث عن كلّ من القاسم والمقسوم علما وأنّ مجموعهما 175. (اِستعن بالمخطّط)

المخطّط :
القاسم :
المقسوم :
175

3 أتمم الفاتورة التّالية :

- 120 قلما بـ 0,250 دينارا للواحد :	..... دينارا
- ..... بركارا بـ 2,200 دينارا للواحد :	158,400 دينارا
- 18 كرّاسة من الحجم الكبير بـ ..... دينارا للواحدة	67,500 دينارا
- ..... علبة ألوان مائيّة بـ 0,800 دينارا للواحدة :	..... دينارا
المجموع	..... دينارا
أداءات على القيمة المضافة(TVA)	47,311 دينارا
المبلغ الواجب دفعه :	325,611 دينارا

4 سيّج فلاّح بستانه المعيّن الشّكل بـ 4 صفوف من الأسلاك الشّائكة وزن المتر الواحد 150 غ، وثمن الكغ من هذه الأسلاك 1,650 د. شُدّت الأسلاك بأعمدة ثمنها الجملي 123,250 د فبلغت عند ذلك كلفة السّياج 360,850 د.

أ) ما هو طول السّلك اللازم؟

ب) اِبحث عن طول ضلع هذا البستان.

ج) اِبحث عن مساحة البستان إذا بلغ الارتفاع 75 م.

خصّص الفلاّح $\frac{2}{15}$ مساحة البستان لبناء منزل وحظيرة للحيوانات وللممرّات وزرع المساحة الباقية قمحا فبلغ انتاج الآر 1,2 ق.

د) قدّر انتاج القمح.

احتفظ لنفسه بـ $\frac{1}{20}$ منتوج القمح وباع الباقي بـ 180 د للطّن الواحد.

هـ) ما هو ثمن بيع القمح؟

www.najahni.tn

الأسبوع 20

التّناسب الطّردي (1) : مفهومه وخاصياته

1 لاحظ من الجدول التّالي أنّ كلّ عدد من أعداد السّطر الثّاني هو جذاء العدد الموافق من السّطر الأوّل في 5.

السّطر الأوّل :←	6	8	9
السّطر الثّاني:←	30	40	45

نقسم على 5 — نضرب في 5

- أتمم الجداول التي أعداد سطرها الثّاني متناسبة مع أعداد سطرها الأوّل :

13,5	5	17
40,5	.	51

8	12	10
4	.	5

200	4	28
50	.	7

6	5	4
24	.	16

2 يُسجّل بائع ستائر عدد الأمتار التي يبيعها وثمنها والجدول التّالي يبيّن مبيعاته :

8	10	5	4	12	9	7	عدد أمتار السّتائر
120	150	75	60	180	135	105	الثّمن بالدّينار

السّطر الأوّل :←
السّطر الثّاني :←

اقسم كلّ عدد من أعداد السّطر الثّاني على العدد الموافق له من السّطر الأوّل.
مَاذا يمثّل هذا الخارج؟

3 يمثّل الجدول الآتي أثمان أوعية مملوءة عطرا حُدّد ثمن بيعها :

5	3	2	1	0,5	كمّية العطر باللتر
40,200	24,900	16,900	8,400	4,600	الثّمن بالدّينار

السّطر الأوّل :←
السّطر الثّاني :←

4 هل أعداد السّطر الثّاني متناسبة مع أعداد السّطر الأوّل ؟ لماذا ؟

الجدول التّالي يبيّن عُمُرَ تلميذ ووزنه:

13	12	11	العمر بالسّنوات
44	38	30	الوزن بالكيلوغرام

السّطر (1)←
السّطر (2)←

5 هل أعداد السّطر الثّاني متناسبة مع أعداد السّطر الأوّل؟ لماذا ؟

أعداد السّطر الثّاني متناسبة مع أعداد السّطر الأوّل في كلّ جدول.

أحسب عامل التّناسب ثمّ أتمم الجدول:

.	7,8	
46,5	26	

7	6	
.	24	

.	4,128	
72	51,6	

3,8	10	
30,4	.	

26	.	السّطر (1):
52	76	السّطر (2):

6 يُوجد خطأ واحد بالسّطر الثّاني لكلّ من جداول الأعداد المتناسبة التّالية :
أحسب عامل التّناسب في كلّ جدول ثمّ صحّح الخطأ :

42	28	14
130,2	54	43,4

16	32	48
33,6	67,2	96,1

21,5	45	6,2
86	190	24,8

7 تستهلك سيّارة 8 لترات من البنزين في كلّ 100 كيلومتر من السّير :
أ) أحسب كمّيات البنزين التي تستهلكها هذه السّيّارة في المسافات الآتية :

المسافة بالكيلومتر	100	50	220	450	80
كمّية البنزين باللتر	.	.	.	.	.

ب) أحسب المسافات التي تقطعها هذه السّيّارة بكميّات البنزين الآتية :

المسافة بالكيلومتر	.	.	.	.	.
كمّية البنزين باللتر	8	2	12	18	20

8 أ) إذا علمت أنّ الدّولار يساوي 1,14 دينارا فأتمم الجدول التّالي :

المبلغ بالدّينار	.	57	.
المبلغ بالدّولار	150	.	350

ب) إذا علمت أن الفرنك الفرنسي يساوي 1,877 دينارا فأتمم الجدول التّالي :

المبلغ بالدّينار	187,7		.
المبلغ بالفرنك الفرنسي	.	50	150

9 يزن رضيع 5 كيلوغرامات ويحتاج إلى 0,7 لتر من الماء يوميّا.
10 فكم يحتاج من الماء يوميّا رضيع آخر يزن 7 كيلوغرامات؟

480 دينارا هو المبلغ الّذي يتقاضاه 8 عمّال في مدّة 8 أيّام.
أ) احسب مبلغ ما يتقاضاه 12 عاملا بنفس الشّروط في مدّة 8 أيّام.
ب) احسب مبلغ ما يتقاضاه 7 عمّال بنفس الشّروط في مدّة 10 أيّام.

المبلغ بالدّينار	480	.
عدد العمّال	8	12

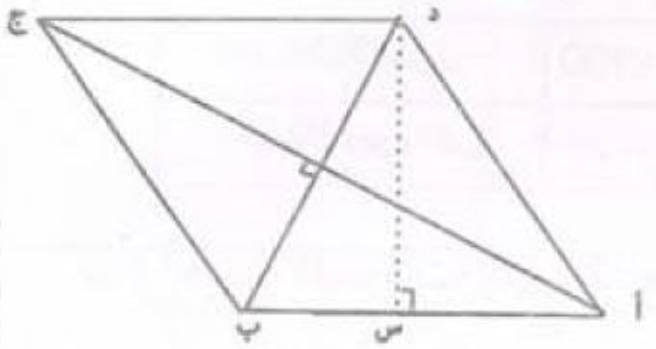
11 إذا حرقنا 25 غراما من الكربونُ الصّافي فإنّنا نحصل على 56 غراما من أكسيد الكربون.
- ما هي كمّية أكسيد الكربون التي نحصلُ عليها بحرقِ 45 غراما من الكربون الصّافي؟

الأسبوع 20

حساب المساحات (2) : (متوازي الأضلاع، المعيّن)

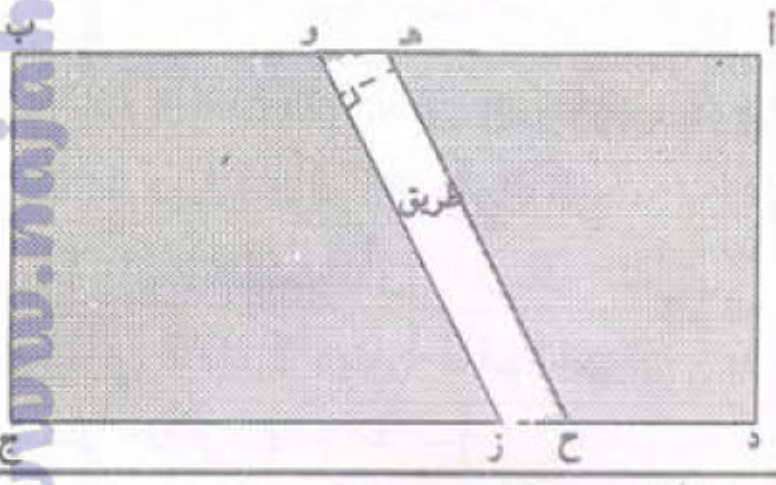
1 في متوازي أضلاع (أ ب ج د) يقيس الضّلع [أ ب] 15 صم، ويقيس الضّلع [ب ج] 10 صم بينما يقيس الارتفاع الموافق للضّلع [د ج] 6 صم.
اِبحث عن قيس ارتفاعه الموافق للضّلع [أ د].

2



[أ ج] يقيس 80 صم.
[ب د] يقيس 60 صم.
[د س] يقيس 48 صم.
أحسب قيس محيط المعين (أ ب ج د).

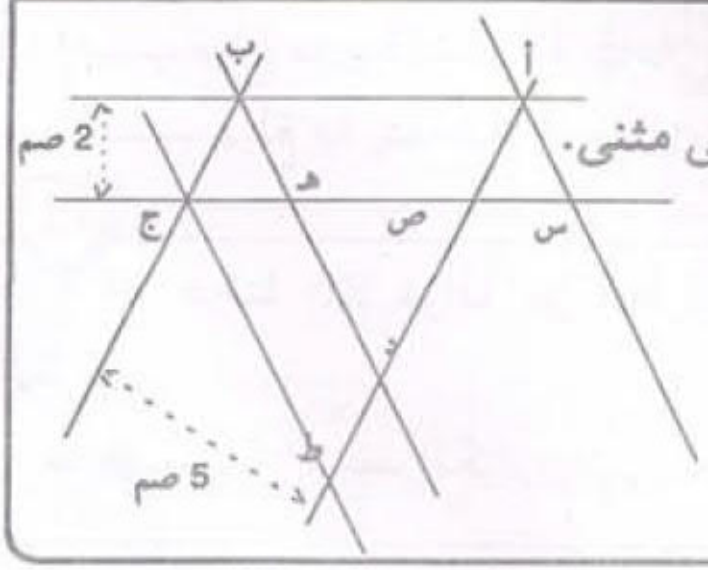
3



المستطيل (أ ب ج د) يمثّل حقلا مساحته 18 000 م² وطوله 225 م.
متوازي الأضلاع (هـ و ز ح) يمثّل طريقا تخترق الحقل (أ ب ج د) بحيث :
هـ و = 3 م ، هـ ح = 100 م
ما هو عرض الطّريق؟

4 قطعة أرض معيّنة الشّكل يقيس قطراها على التّوالي بالمتر : 180 و 240 ويقيس ارتفاعها 144 بالمتر. أحاطها صاحبها بثلاثة صفوف من السّلك الشّائك تاركا مدخلا يقيس عرضه بالمتر 2,5. احسب طول السّلك المستعمل.

5



- المستقيمان (أ ب) و (ج س) متوازيان .
- المستقيمات (أ س) و (ب د) و (ج ط) متوازية مثنى مثنى.
ب ج = 2,4صم ، أ ب = 6 صم
❄ قارن بين مساحات متوازيات الأضلاع :
(ب هـ س أ) و (ب د ط ج) و (أ ص ج ب).
❄ احسب قيس هذه المساحات.

www.nabni.tn

الأسبوع 20

اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم

1 عوّض كلّ نقطة بالرّقم المناسب ليكون العدد قابلا للقسمة على 5 و 9 في الآن نفسه (ابحث عن كلّ الحلول)

3	.	4 .

2 إذا تُركت حنفيّة مفتوحة مدّة دقيقة فإنّ كميّة الماء المستهلكة هي 18 لترا :

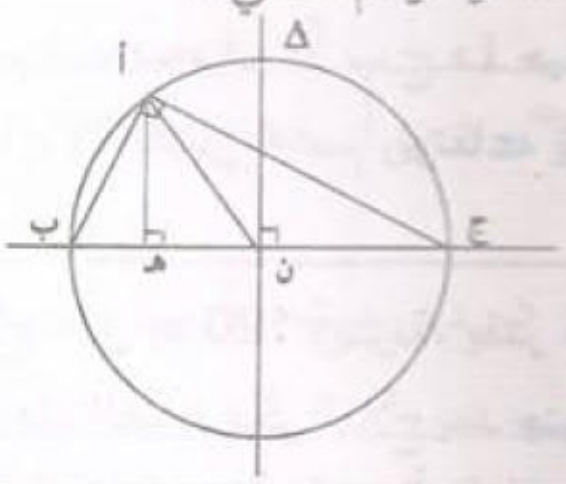
(24x)

المدّة بالدّقائق	1	2		60	1 440
كميّة الماء باللتر	18		180		٠

أ) أتمم الجدول التّالي :

ب) استخدم معلومات الجدول لحساب المبلغ المالي لاستهلاك الماء إذا تركت هذه الحنفيّة مفتوحة بدون انقطاع مدّة 24 ساعة علما أنّ ثمن الهكتولتر من الماء هو 20 مي.

3 أتمم كتابة العبارة المناسبة لكلّ عنصر من عناصر الرّسم التّالي :



[أ هـ] = الارتفاع الموافق لـ [ب ج]

[أ ن] = ...

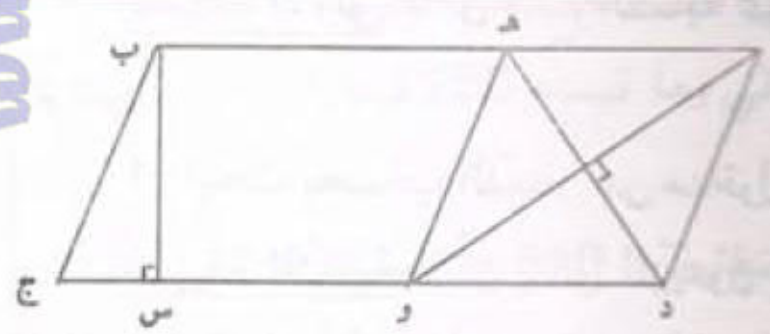
أ ، ب ، ج = ...

Δ = ...

$\hat{ب} + \hat{ج}$ = ...

[ب ج] = ...

4



[ب هـ] يقيس 35 بالمتر.

[ب س] يقيس 24 بالمتر.

[أ و] يقيس 40 بالمتر.

[هـ د] يقيس 30 بالمتر.

يملك مواطن قطعة أرض على شكل متوازي أضلاع (أ ب ج د). أراد أن يبيع منها جزءا في شكل معيّن (أ هـ و د) وذلك حسب الرّسم والأقيسة المصاحبة.

أ) ابحث عن قيس مساحة كامل القطعة (أ ب ج د).

ب) ما هو ثمن بيع القطعة المعيّنة الشّكل إذا علمت أنّ الآر الواحد حُدّد بـ 120 د ؟

ج) أحاط هذا المواطن القطعة المتبقّية بسياج وقد ترك لها بابا يقيس عرضه 3م.

ما هو ثمن المتر الواحد من هذا السياج علما أنّ ثمنه الجملي قد بلغ $\frac{1}{20}$ من ثمن بيع القطعة المعيّنة؟

www.najahni.tn

الأسبوع 21

الاختبار الثلاثي الثاني (1)

1 أ) رتّب الأعداد التّالية تصاعديًا : 0,99 ، $\frac{99}{1000}$ ، $\frac{99}{10}$ ، 1,9

ب) أتمم : $\frac{\cdot}{15} = \frac{10}{\cdot} = \frac{4}{20} = \frac{\cdot}{30} = \frac{7}{\cdot}$

ج) ضع مكان النّقطة أكبر عدد حتى يكون الحصر صحيحا.

$12 < \frac{\cdot}{5} < 13$ ، $8 < \frac{35}{\cdot} < 9$

2 لزخرفة مزهريّة واحدة يقضي خزّاف 1 س و 35 دق.

- ما هي المدّة اللازمة لزخرفة 4 مزهريات؟
- ما هي ساعة البداية إذا تمّ عمله على السّاعة الواحدة بعد الزّوال؟

3 ارسم شبه منحرف (أ ب ج د) حيث قاعدته الكبرى [أ ب] تقيس 6 صم وقاعدته الصّغرى [ج د] تقيس 4 صم وارتفاعه يقيس 3 صم وفتحة الزّاوية [أ ب ، أ د] = 65°.

4 لفلاّح حقل به 120 زيتونة، يقدّر معدّل إنتاج الشّجرة الواحدة 75 كغ من الزّيتون، لاستغلال هذه الصّابة فكّر الفلاّح بعد جنيها في طريقتيْن اثنتيْن :

الطّريقة الأولى : أن يبيع الصّابة على عيْن المكان بحساب 0,280د الكغ الواحد من الزّيتون.

1) ابحث بحساب الدّينار عن مدخول صابة الزّيتون .

الطّريقة الثّانية : أن ينقل الزّيتون إلى المعصرة ويبيعه زيتا بسعر 1,950 د الكغ الواحد مع العلم أنّ :

- عملية نقل الزّيتون تتكلّف بـ 6,500 د للطّنّ الواحد.
- الزّيتون يُعطي $\frac{1}{5}$ كتلته زيتا.
- تكاليف عصر الزّيتون تقدّر بـ $\frac{1}{9}$ ثمن الزّيت.

2) ابحث بحساب الدّينار عن مدخول الصّابة بعد خصم مختلف التّكاليف.

3) ما هي الطّريقة التي توفّر ربحا أكثر للفلاّح؟ علّل جوابك.

www.najahni.tn

الأسبوع 21

الامتحان الثلاثي الثاني (2)

1 أ) اكتب مكان النّقطة أصغر بسط في الوضعيّة الأولى وأكبر بسط في الوضعيّة الثّانية: $3 < \frac{\cdot}{5} < 7$ ، $6 < \frac{\cdot}{4} < 8$

ب) لدينا ورقة مربّعة الشّكل قيس $\frac{5}{8}$ محيطها بالصم 27,5 .

ما هو قيس مساحتها ؟

2 لشراء ملابس للأطفال بمناسبة عيد الفطر خرجت عائلة ليلا فقضت 25 دق في الطريق عند الذّهاب إلى المدينة و 30 دق عند العودة.

متى غادرت هذه العائلة المنزل علما أنّها قضّت 3 ساعات في الأسواق وعادت إلى المنزل على السّاعة 23 و 40 دق؟

3 ابن المثلّث (أ ب ج) حيث [أ ج ، أ ب] = 30° و [ب أ ، ب ج] = 60°

وطول [أ ب] = 8 صم. ما نوع هذا المثلّث؟

أتمم الرّسم لتحصل على المستطيل (أ ج ب د) حيث [أ ب] أحد قطريْه.

4 اشترى مواطن تلفازا بالألوان دفع ثمنه على ثلاثة أقساط. القسط الأوّل يمثّل $\frac{3}{7}$ الثّمن والقسط الثّاني الـ $\frac{1}{3}$ والقسط الثّالث الباقي وما قيمته 250 دينارا.

أحسب : ما هوثمن التّلفاز بالدّينار؟

بعد مدّة اشترى جهاز التقاط القنوات الفضائية بـ 650 د وسلكا ناقلا للصّوت والصّورة طوله 17,5 م بـ 2,350 د المتر الواحد وصرف على تركيبه $\frac{1}{10}$ ثمن جهاز الالتقاط.

اشترى طاولة بلّوريّة ثمنها يساوي ثمن السّلك وقيمة مصاريف التّركيب معًا.

ابحث عن : - ثمن الطّاولة بالدّينار

- جملة ما صرفه هذا المواطن.

www.majahni.tn

الأسبوع 21

الاستحان الثلاثي الثاني (3)

1 أوجد العدد النّاقص : $\frac{2}{3} - (\frac{5}{9} + \frac{\cdot}{\cdot}) = \frac{1}{27}$

ب) فكّك العدد الكسري $\frac{12}{5}$ إلى عدد صحيح وعدد كسري محصور بين 1 و 2.

2

لنُهَى ساعة يدويّة تتقدّم 17 ث في كلّ ساعة. عدّلتها اليوم في السّاعة السّابعة صباحا. فإلى كمْ تُشيرُ ساعتها على السّاعة 15 من اليوم الموالي؟

3

ابن مثلّثا (أ ب ج) متقايس الضّلعيْن إذا علمت أنّ طول محيطه 17 صم

وأنّ طول قاعدته [ب ج] = 7 صم .

- أتمم رسم المعيّن (أ ب د ج) .

4

لرجل مجموعة من التّحف باعها بـ 600 3 د وقطعة أرض مستطيلة الشّكل قيس طولها 60 م وقيس عرضها 40 م.

- ابحث عن قيس مساحة الأرض.

أراد صاحبها بناء مسكن ونظرا لارتفاع تكاليف البناء اضطرّ لبيع $\frac{1}{3}$ الأرض بحساب 16,350 د المتر المربع.

- ما هو ثمن بيع هذا الجزء من الأرض؟

أضاف الرّجل ثمن الجزء المباع من الأرض إلى رصيده السّابق فلاحظ أنّه لم يوفّر إلاّ $\frac{3}{4}$ كلفة المسكن.

- ابحث عن كلفة بناء المسكن.

اقترض من البنك المبلغ بفائض قدره 1140 د على أن يسدّده أقساطا شهريّة متساوية قيمة الواحد منها 134 دينارا.

- بعد كم شهرا يسدّد هذا القرض؟

www.majdoubi.tn

الأسبوع 21

الامتحان الثلاثي الثاني (4)

1 أ) أوجد عددين كسريين محصورين بين $\frac{5}{7}$ و $\frac{6}{7}$.

ب) ابحث عن عدد كسري مساوٍ لـ $\frac{12}{7}$ يكون مجموع حدّيه 57.

2

انتهت مقابلة في كرة القدم على السّاعة الخامسة مساء بعد شوطين من اللّعب، مدّة كلّ منهما 45 دق وفترة استراحة دامت ربع ساعة.

ما هي ساعة انطلاق هذه المقابلة؟

3

ارسم متوازي الأضلاع (أ ب ج د) بحيث يكون طول الضّلع [أ ب] 5 صم وطول الضّلع [أ د] 3 صم وقيس الزّاوية [أ ب ، أ د] يساوي 120°.

4

باع فلاّح قطعة أرض مربّعة الشّكل قيس محيطها بالمتر 320 بحساب 0,950 د المتر المربع الواحد.

1) ما هو ثمن بيع قطعة الأرض؟

أراد الفلاّح بعث مشروع فلاحي فلاحظ أنّ ثمن الأرض يمثّل $\frac{8}{9}$ قيمة المشروع.

2) ابحث عن قيمة المشروع .

اقترض المبلغ النّاقص من البنك فاستغلّ كامل المبلغ المتجمّع لديه في شراء عجول بـ 5 760 دينارا وكميّة من العلف.

3) ابحث عن : - عدد العجول إذا كان ثمن شراء العجل الواحد بـ 480 دينارا .

- ثمن شراء العلف .

باع الفلاّح العجول بعد تسمينها لشركة اللّحوم بحساب 4,500 د الكغ الواحد من اللّحم.

4) ابحث عن ثمن بيع العجول إذا علمت أنّ العجل الواحد يزن 540 كغ وأنّه يعطي $\frac{3}{5}$ من كتلته لحما.

5) ابحث عن قيمة الرّبح المحقّق من هذا المشروع إذا علمت أنّ فائض القرض البنكي قُدّر بـ 120 دينارا.

www.majahni.tn

الأسبوع 21

الامتحان الثلاثي الثاني (5)

1 أ) أتمم كلّ معادلة بالعدد المناسب :

1,875 = . × 15	12 = ... : 3

ب) برميل مُلئ زيتا فوزن 190 كغ،أفرغنا $\frac{2}{5}$ ما فيه من زيت فوزن هذه المرّة 116,400 كغ. كم يزن هذا البرميل فارغا ؟

2 يصنع حِرَفيّ 9 سلال يوميًا. متى يبدأ عمله إذا علمت أنّه يقضي معدّل 55 دق في صنع السّلّة الواحدة، ويستريح لمدّة $\frac{3}{4}$ ساعة وأنّه ينهي عمله في حدود السّاعة الخامسة مساء؟

3 أرسم معيّنا (أ ب ج د) بحيث يكون قيس طول [أ ج] بالصم 6

4 وقيس طول [ب د] بالصم 4.

أراد 3 أخوة اقتسام مبلغ مالي بحيث يأخذ الأوّل $\frac{1}{4}$ المبلغ والثّاني الـ $\frac{2}{5}$ والثّالث $\frac{9}{20}$

- هل التّقسيم ممكن؟ لماذا ؟

أخيرا اتّفق الإخوة على التّقسيم التّالي :

يأخذ الأوّل والثّاني ما طلبا ويأخذ الثّالث ما بقي حيث اشترى بالمبلغ المتحصّل عليه أثاثا جديدا لمنزله قيمته ألف دينار غير أنّه بقي مديناً بـ 125 دينارا لبائع الأثاث.

- ما هي قيمة المبلغ المالي؟
- ابحث عن نصيب كلّ واحد.

يريد الأوّل شراء تلفاز ملوّن إلاّ أنّ نصيبه لم يغط إلاّ $\frac{5}{7}$ من ثمن التّلفاز.

- ما هو ثمن التّلفاز؟

أمّا الثّاني فقد اشترى آلة غسيل ثياب لزوجته بـ $\frac{5}{8}$ المبلغ واحتفظ بالباقي.

- ما هو المبلغ المحتفظ به؟

www.majahni.tn

الأسبوع 22

التّناسب الطّردي (2) : مفهومه، خاصياته

1 الجدول

2 ↖	3 ↗
4 ↙	6 ↘

هو جدول أعداد متناسبة لأنّ $2 \times 6 = 4 \times 3$.

قُم بنفس العمل لتعرف جداول الأعداد المتناسبة ممّا يلي :

(أ)

42	18
7	3

(ب)

51	17
6	2

(ج)

18	6
9	3

(د)

7	12
4	7

2

أكمل ملء كلّ من جداول الأعداد المتناسبة التّالية باستخدام المتساوية المكتوبة أسفله:

1	15	.
4	.	.

$(20 \times 15 = 5 \times 60)$

5	6	7
.	.	29,4

$(5 \times 25{,}2 = 6 \times 21)$

.	24	.
.	64	.

$(3 \times 16 = 6 \times 8)$

.	.	7
15	.	35

$(3 \times 55 = 11 \times 15)$

3

املإ الخانة الفارغة بالعدد المناسب في كلّ جدول ليكوّن جدول أعداد متناسبة :

32	12
.	45

25	.
12,5	38

2	16
.	52

.	200
10,1	50,5

20	.
90	306

4

تستغرق فاطمة 8 دقائق لكتابة نصّ من 20 سطرا على الآلة الكاتبة.

أ) ما هو الوقت الذي تستغرقه فاطمة لكتابة نصّ من 60 سطرا؟

ب) أتمم الجدول التّالي بطريقتيْن مختلفتيْن:

المدّة بالدّقائق	8	18	44	62	.
عدد السّطور	20	.	.	.	100

5

دفعت مبلغ 1,200 د لشراء 375 غراما من الزّبدة. كم سأدفع لشراء 250 غراما من الزّبدة (بالدّينار) ؟

6

اشتغل معملٌ للنّجارة 3 أيّام بعدد عمّال قدرهُ 15 عاملاً فأنتج 120 كرسيًا.

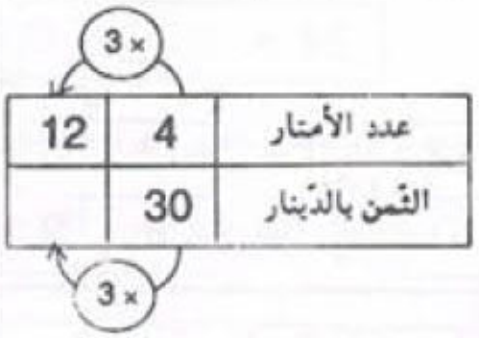
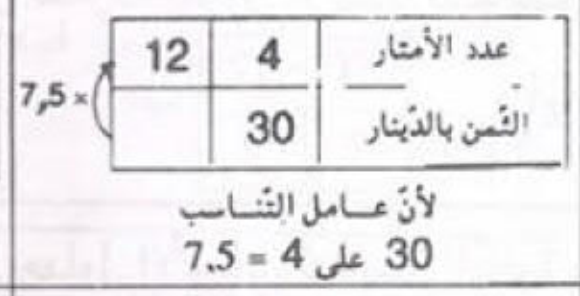
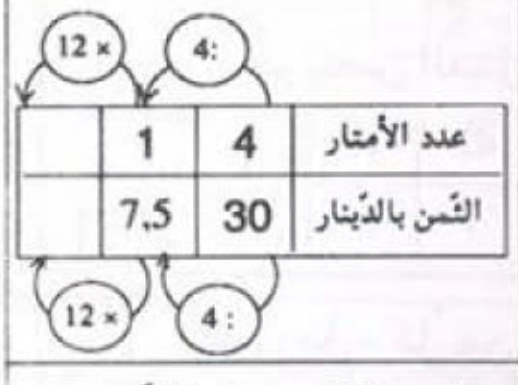
أ) ما عدد الكراسي التي يصنعها 45 عاملا لمدّة ثلاثة أيّام؟

ب) ما هو عدد الأيّام اللازمة لخمسة عمّال لصنع 120 كرسيًا ؟

www.nabeelbajahni.tn

7 ثمن 4 أمتار من القماش هو 30 دينارا.

- ما هو ثمن 12 مترا من نفس نوع القماش؟
- لإيجاد الحلّ هذا ما قدّمته كلّ من نورة وسلمى ودرّة.

الطريقة التي اتّبعتها نورة	الطريقة التي اتّبعتها سلمى	الطريقة التي اتّبعتها درّة
		
ثمن 12 مترا بالدّينار: $90 = 3 \times 30$	ثمن 12 مترا بالدّينار: $90 = 7{,}5 \times 12$	ثمن 12 مترا بالدّينار: $90 = 12 \times (30 \text{ على } 4)$ $7{,}5$

8 - أوجد بطريقتيْن مختلفتيْن ثمن 32 مترا و 23 مترا.

باستعمال 280 كغ مِنْ نَوْعٍ مِنَ الزّيتون نحصُلُ على 36 لترا من الزّيت.

أ) ما هي كميّة الزّيت باللّتر التي نحصُل عليها باستعمال 700 كغ من الزّيتون؟

ب) ما هي كميّة الزّيتون اللازمة للحصول على 180 لترا من الزّيت؟

9 صُرِف مبلغ 75,600 د من أجل عشاء 42 شخصا.

كم يكلّف بالدّينار مثل هذا العشاء لـ 16 شخصا؟

10 ضع الأعداد 6 - 12 - 24 - 48 بحيث تكون أعداد السّطر الثّاني متناسبة مع أعداد السّطر الأوّل.

السّطر (1) : . .

السّطر (2) : . .

نضرب في.....

هل يوجد حلّ أو حلول أخرى؟

11 وَزِّعْ مبلغ هذه المنحة 160 د على 3 عمّال أ ، ب ، ج متناسبة مع عدد ساعات العمل المنجزة من طرف كلّ واحد.

العمّال	أ	ب	ج
عدد ساعات العمل	12	13	15
مناب كلّ واحد بالد			
المنحة	160 د		

www.najahni.tn

الأسبوع 22

التّناسب (3) : النّسب المائويّة

1 تمنح مغازة تخفيضا قدره 20% في أثمنة السّلع الآتية . أتمم الجدول :

نوع السّلعة	فستان	ربطة عنق	سروال	كسوة	معطف
الثّمن بالدّينار	100	20	45	150	220
التّخفيض بالدّينار	20				

2 اقترض شخص مبلغا من المال لمدّة سنة بسعر 14%.
إذا علمت أنّ المبلغ المقترض مع الفائدة قد بلغ 9 120 د
3 فاحسب المبلغ المقترض مستعينا بالجدول التّالي :

100	المبلغ المقترض بالدّينار ←
9120	المبلغ المقترض مع الفائدة بالدّينار ←

ما هي النّسب المائويّة التي تمثّلها الأعداد الكسريّة التّالية :

مثال : $\frac{3}{4} = 0,75 = \frac{75}{100} = 75\%$.

4

$\frac{3}{75}$	$\frac{7}{50}$	$\frac{9}{20}$	$\frac{3}{25}$	$\frac{12}{5}$	$\frac{13}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{5}$

5 ما هي الأعداد الكسريّة التي تمثّلها النّسب المائويّة التّالية : مثال : $60\% = \frac{60}{100} = \frac{3}{5}$

75%	10%	200%	20%	25%	30%	80%	125%

6 بلغ المعلوم السّنوي لكراء شقّة 1 440 دينارا، في السّنة الجديدة أضاف صاحبها 5% من معلوم الكراء. فكم أصبح المعلوم الشّهري لكراء الشّقّة؟

7 شرت خيّاطة 18 متراً من القماش ولم تدفع إلاّ 207 دينارا حيث متّعها البائع بتخفيض نسبته 8%. ما هو ثمن شراء المتر الواحد من هذا القماش بدون تخفيض؟

8 باع تاجر بضاعة بـ 237,500 د مسجّلا خسارة بلغت 5% من ثمن الشّراء. ما هو مقدار خسارته مستعينا بالجدول التّالي؟

100	ثمن الشّراء بالد
237,5	ثمن البيع بالد

يبيع التّاجر المتر الواحد من القماش بـ 8,050د وبنسبة ربح تساوي 15% من ثمن الشّراء. ما هو ثمن شراء المتر الواحد مستعينا بالجدول التّالي؟

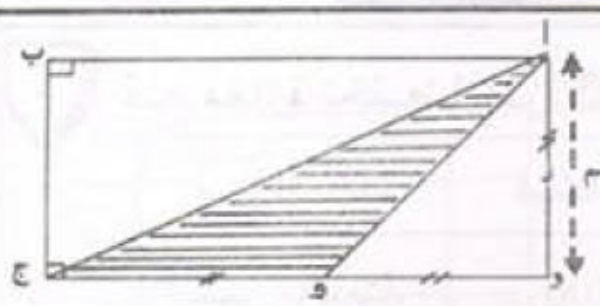
100	ثمن شراء المتر الواحد بالد ←
8,050	ثمن بيع المتر الواحد بالد ←

الأسبـــوع 22

حساب المساحات (3) : المثلّث

1 احسب مساحة المثلّث (أ و ج)

علما وأنّ : [أ د] = [د و] =[و ج] .



2 احسب مساحة المضلّع (أ ب ج د و) إذا علمت أنّ :

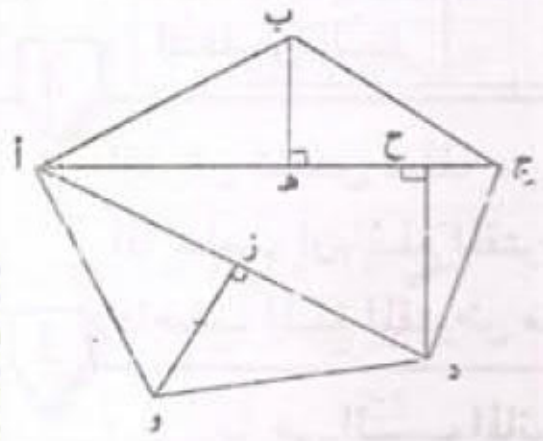
[أ ج] = 50 م

[ب هـ) = 15 م

[و ز] = 17 م

[أ د] = 45 م

[د ح] = 20 م

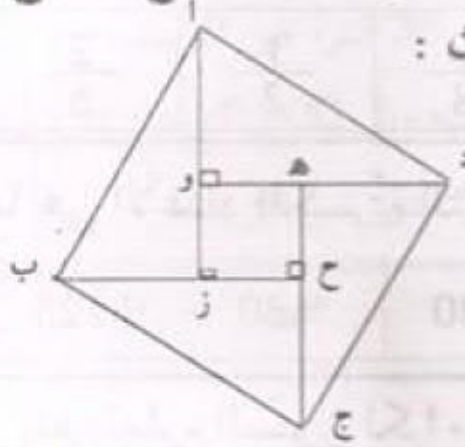


3 يتكوّن السّطح (أ ب ج د) من 4 مثلّثات قائمة : (أ ود) ، (د هـ ج) ، (ج ح ب) (أ ب ز) ومتقايسة فيما بينها ومن المربع (هـ و ز ح) حيث :

أز = ب ح = ج هـ = دو = 16 صم

ب ز = ج ح = د هـ = أ و = 12 صم

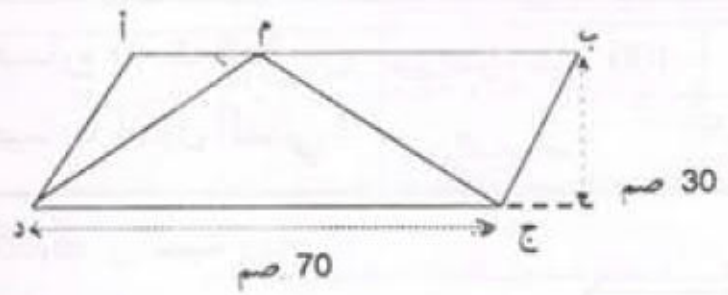
احسب مساحة (أ ب ج د).



4 "م" نقطة تنتمي إلى الضّلع [أ ب].

قارن بين مساحة المثلّث (م ج د)

ومساحة متوازي الأضلاع (أ ب ج د).



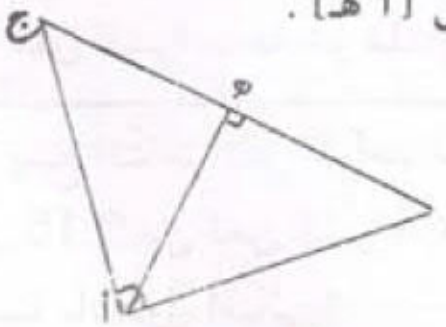
5 في الشّكل المصاحب :

[أ ب] يقيس 16صم

[أ ج] يقيس 12صم

[ب ج] يقيس 20صم

احسب قيس [أ هـ] .



www.majahni.tn

الأسبوع 22

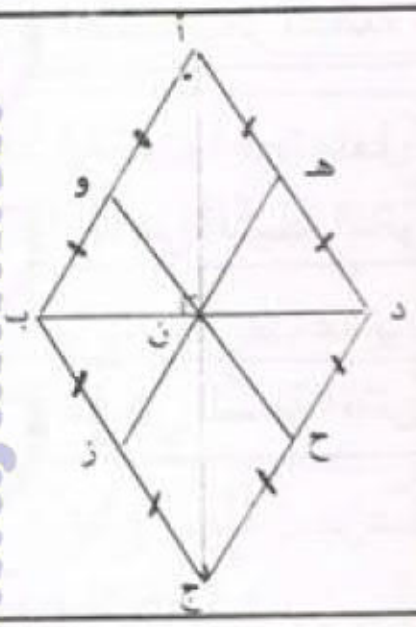
اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم

1 أعدّ صاحب مطعم 90 وجبة غذاء باستعمال 20 كيلو غراما من اللّحم.
ما هي كتلة اللّحم اللازمة لإعداد 36 وجبة أخرى؟

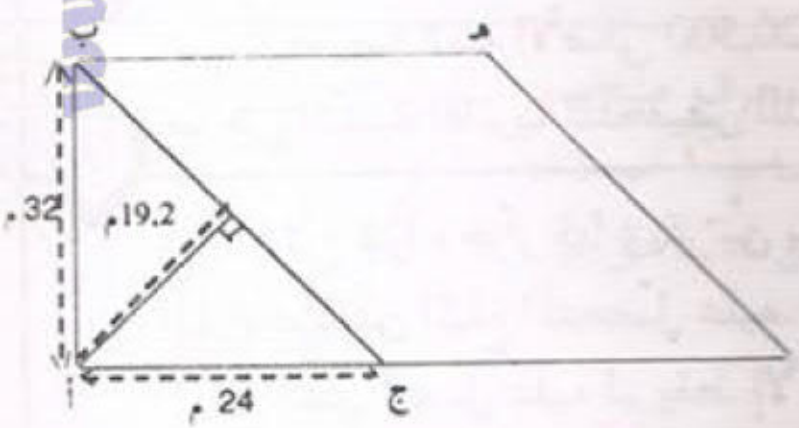
2 بمدرسة ابتدائيّة 60% من المترشّحين نجحوا، ورسب منهم 44.

3 احسب عدد النّاجحين.

لاحظ الشّكل جانبه حيث (أ ب ج د) معيّن.
أج = 22 صم ، ب د = 12 صم
- احسب مساحة المثلّث (ن هـ د).
- احسب ارتفاع المثلّث (ن هـ د) الموافق للضّلع [ن د].



4 لمواطن قطعة أرض في شكل مثلّث قائم الزّاوية (أ ب ج) كما هو موضّح في الرّسم.
أراد أن يشتري القطعة المجاورة (ب ج د هـ)
وهي في شكل معيّن.
أ) ما هو قيس مساحة القطعة المعيّنة الشّكل؟
ب) لاحظ هذا المواطن أنّه لا يملك إلاّ 80% من ثمن القطعة المراد شراؤها فباع سيّارته القديمة المقدّر ثمنها بـ $\frac{7}{50}$ من ثمن القطعة فبقي محتاجا إلى 960 دينارا فقط.
ابحث عن :
- ثمن شراء المتر المربّع الواحد من القطعة المعيّنة.
- المبلغ الذي يملكه هذا المواطن.
- ثمن بيع السّيّارة.



manajahni.tn

الأسبوع 23

التّناسب (4) : النّسب المائويّة

1 اشترى شخص من الصّيدليّة علبة دواء بمبلغ 9,845 د حيث لاحظ أنّ بطاقة الثّمن تغطّي الثّمن القديم المكتوب على العلبة وهو 8,950 د .
أحسب النّسبة المائويّة الذي ارتفع بها ثمن الدّواء.

2 أودع جدّي بالبنك مبلغا قدره 8 000 د. وبعد مضيّ سنة استردّ من البنك مبلغ 8 480 دينارا (الرّأس مال والفائدة) .
احسب سعر الفائدة الذي وُضع به هذا الرّأس مال.

3 ارتفعت أجرة عامل بمقدار 16,800 د فأصبح يتقاضى 226,800 د.
ما هي النّسبة المائويّة للزّيادة من الأجرة القديمة؟

4 باع تاجر بضاعة بـ 90 دينارا وكان قد شراها بـ 72 دينارا.
ما هي النّسبة المائويّة لربحه من ثمن الشّراء؟

5 تباع مجلّة أسبوعيّة بـ 375 مي النّسخة الواحدة ، أمّا الاشتراك السّنوي فيها فقد حدّد بـ 15,600 د.
ما هي النّسبة المائويّة للتّخفيض الذي يتمتّع به كلّ مشترك؟

6 شريتُ قميصا ثمنه الأصلي 20,500 دينارا ولم أدفع إلاّ 17,425 دينارا.
ما هي النّسبة المائويّة للتّخفيض الذي تمتّعتُ به؟

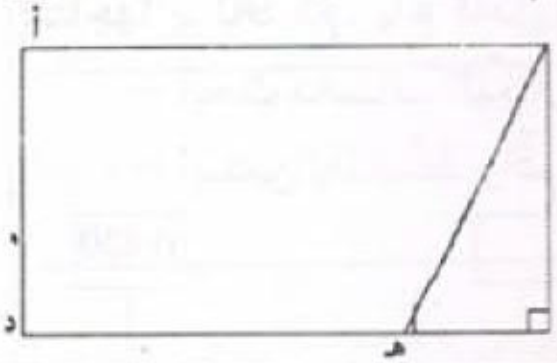
7 أراد فلاّح شراء جرار فباع بقرتيْن بـ 760 دينارا الواحدة و9 خرفان بـ 120د الواحد.
أ) ابحث عن المبلغ المتحصّل عليه.
المبلغَ الذي تحصّل عليه لم يغطّ إلاّ $\frac{4}{15}$ من ثمن الجرار.
ب) ما هو ثمن الجرار؟
أخذ الفلاّح قَرْضًا تكميليًا لتسديد كامل الفارق ليرجعه بالفائض على امتداد 24 شهرا يدفع كلّ شهر 321,750 د.
ج) ابحث عن قيمة الفائض.
د) ابحث عن النّسبة المائوية للفائض.

www.mondjahni.tn

الأسبوع 23

حساب المساحات (4) : شبه المنحرف

1 لفلاّح حقل مستطيل الشّكل يقيس محيطه 848م ويقيس عرضه 185م. باع منه القطعة المثلثة الشّكل (ب ج هـ) كما هو موضّح بالرّسم فكان قيس مساحة ما تبقّى من الحقل 3,8295 هآ.



ابحث عن :

- قيس قاعدة المثلث [ج هـ] .
- قيس القاعدة الصّغرى [هـ د].

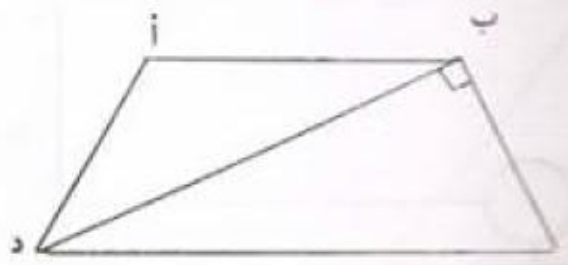
2 حقل مربّع الشّكل ضلعه 60 مترا ومساحته تساوي $\frac{2}{5}$ مساحة حقل آخر على شكل شبه منحرف ارتفاعه 20 مترا وطول قاعدته الصّغرى يساوي $\frac{1}{5}$ طول قاعدته الكبرى.

3 احسب قيس كل من قاعدتي شبه المنحرف.

لاحظ الشّكل (أ ب ج د) شبه منحرف.

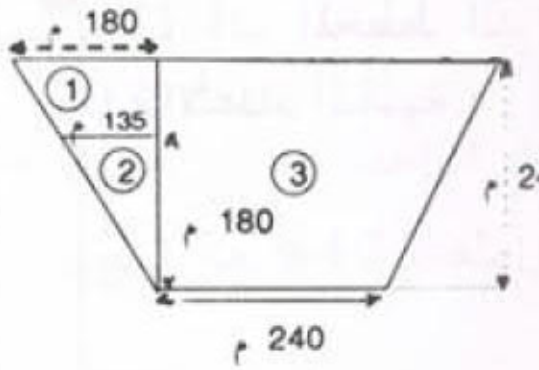
[ب ج] = 30 م ، [أ ب] = 25م

[ب د] = 40 م ، [ج د] = 50 م



4 احسب مساحة شبه المنحرف (أ ب ج د).

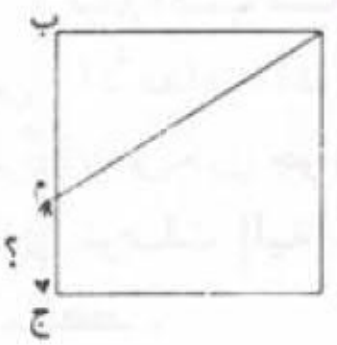
5 لفلاّح قطعة أرضيّة على شكل شبه منحرف متقايس الضّلعين، جزّأها إلى ثلاثة أجزاء. خصّص المساحة ① لسكناه ولانتاج خُضَر استهلاكه الشّخصي وخصّص المساحة ② لرعي أبقاره والمساحة ③ لزراعة القمح.



ما هو قيس مساحة كامل القطعة؟

(أ ب ج د) مربّع يقيس ضلعه 30 مترا.

إذا علمت أنّ قيس مساحة (أ ب م) مُساوٍ لنصف قيس مساحة (أ م ج د) فابحث عن قيس [م ج] مستعينا بالرّسم وأخطّط.



المخطّط :

(أ ب م) (أ ب م)

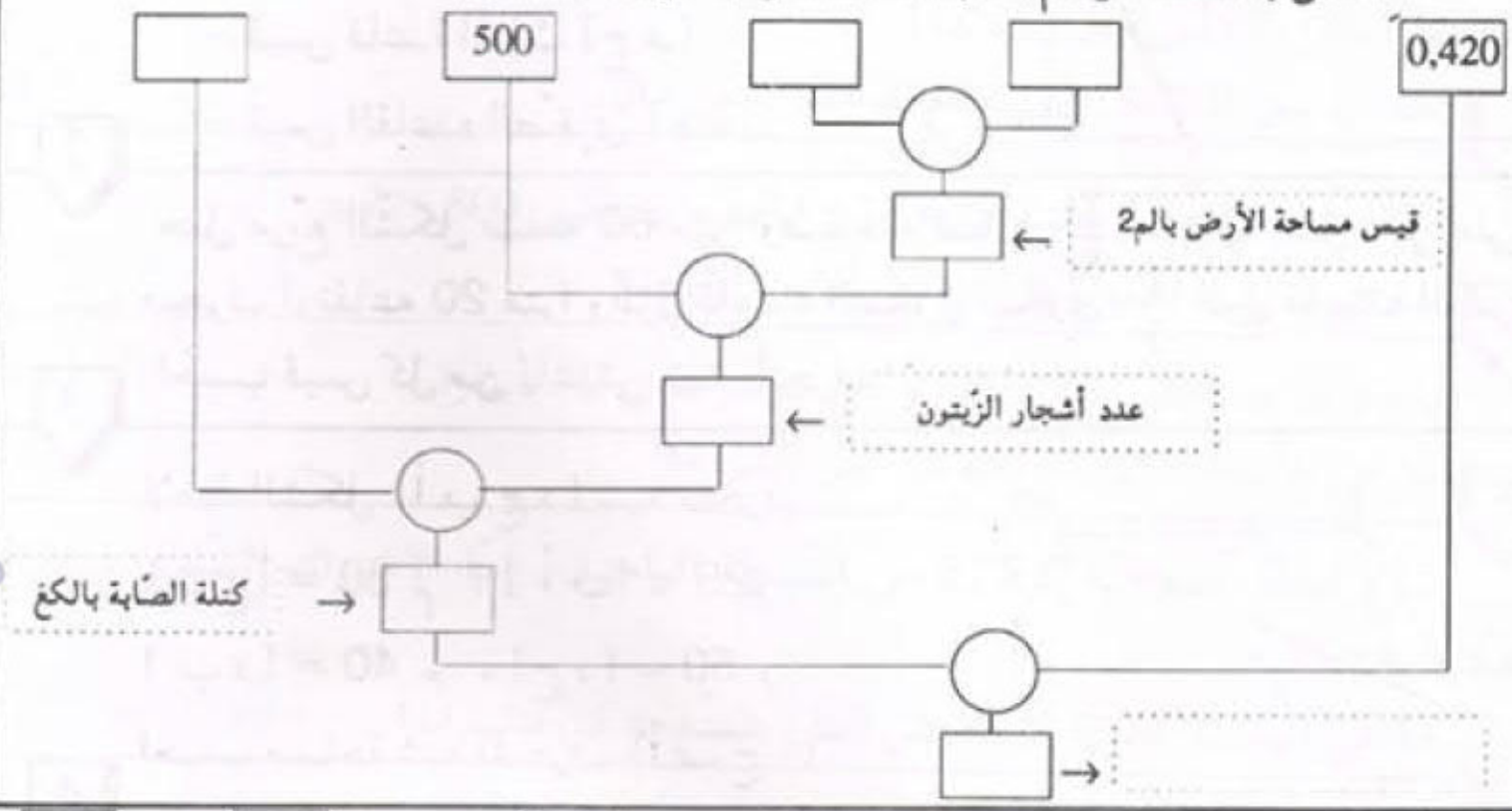
(أ ب م) (أ م ج د)

www.najahni.tn

المسائل (5)

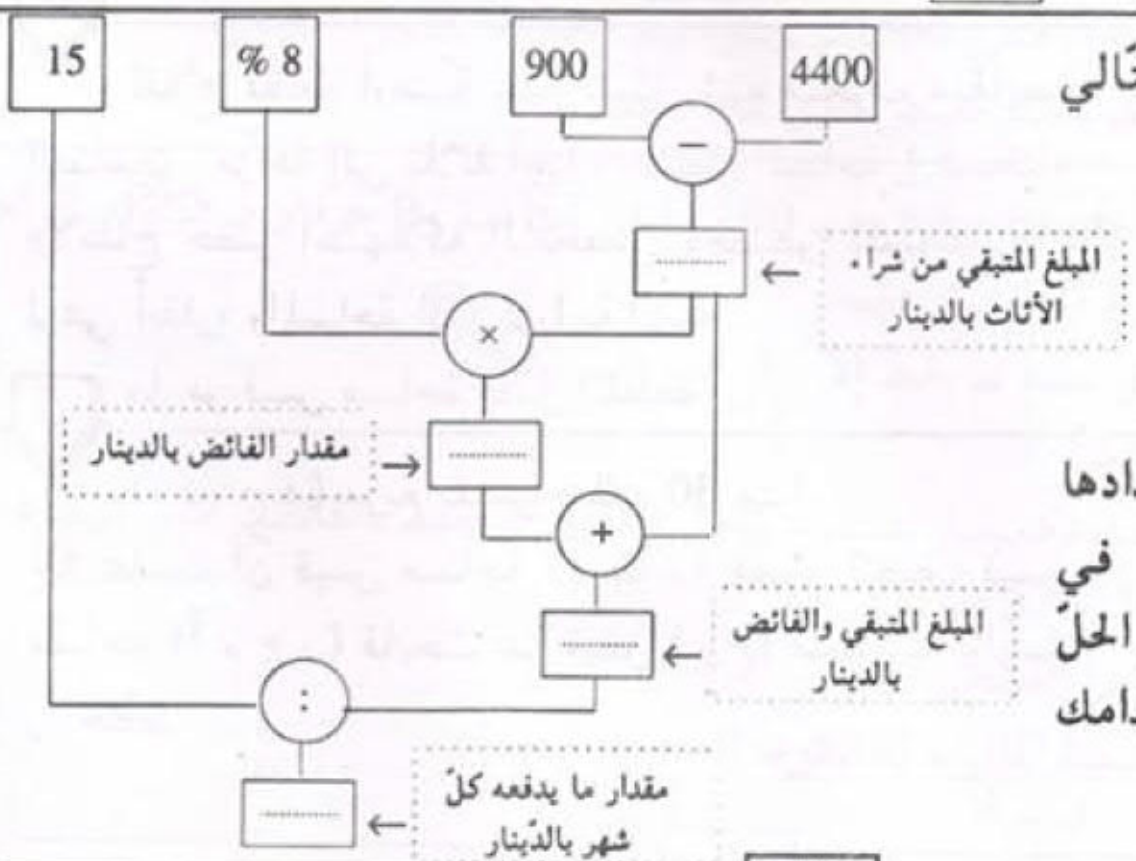
1 يملك فلاّح أرضا معيّنة الشّكل مغروسة شجر زيتون قيس قاعدتها بالمتر 300 وقيس ارتفاعها بالمتر 180 . تحتلّ الزّيتونة الواحدة مساحة 500 م2 ويقدّر معدّل انتاجها بـ 90 كغ. باع كامل الصّابة على رؤوس أشجارها بـ 0,420 د الكغ الواحد.

- ابحث بحساب الدّينار عن مدخول صابة الزّيتون.
- استعن بالمخطّط وأتمم كتابة الأعداد والعمليّات المناسبة.



2

أ) أتمم المخطّط التّالي بكتابة الأعداد المناسبة :



ب) اكتب مسألة أعدادها هي الأعداد الموجودة في المربّعات ويكون جوابها هو الحلّ الذي توصّلت إليه باستخدامك للمخطّط :

www.majahni.tn

الأسبـــوع 23

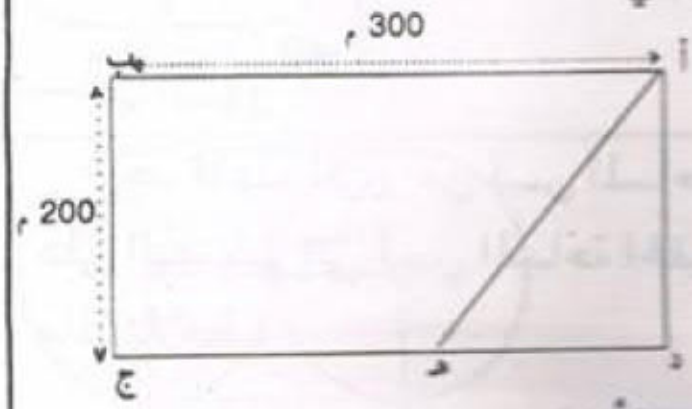
اختبار تقويمي للتّثبيت والدّعم

1 أ) ما هو أصغر عدد ذي 3 أرقام يقبل القسمة على 5 و 9؟
ب) ما هو أكبر عدد عشري أصغر من 1 يتكوّن جزؤه العشري من 3 أرقام؟

2 صرف موظّف 65 % من أجرته الشّهريّة وبقي له 168 دينارا.
ما هو مبلغ أجرته الشّهريّة؟

3 ارسم متوازي أضلاع (أ ب ج د) معتمدا الأقيسة التّالية وهي بالصم :
أ ب = 6 ، أج = 9 ، ب د = 5

4 لفلاّح أرض مستطيلة الشّكل كما يبيّنها الرّسم الآتي :



1) اِبحث عن قيس مساحة كامل الأرض.
2) اِبحث عن قيس طول [د هـ] إذا علمت أنّ قيس (أ د هـ) تساوي $\frac{1}{8}$ قيس مساحة (أ ب ج د).
3) اِستعمل الفلاّح 1 800 م من الأسلاك الشّائكة لتسييج القطعة (أ د هـ) بـ 3 صفوف وجعل منها مرعى لأغنامه.
ما هو طول الوتر [أ هـ] ؟
4) زرع الفلاّح القطعة (أ ب ج هـ) بطاطا فأنتجت 60 ق في الهكتار الواحد.
اِبحث عن ربح الفلاّح الصّافي إذا علمت أنّ مصاريف الاستثمار بلغت 40% من ثمن المحصول الذي بيع بحساب 280 د الطّن الواحد.

www.najahni.tn

الأسبوع 24

التّناسب (5) : السلّم

1 حقل على شكل مستطيل طوله 96 مترا وعرضه 40 مترا.

أ) وضع مهندسٌ تصميما للحقل بسلّم $\frac{1}{250}$. احسب طول وعرض الحقل على التّصميم(بالصم).

ب) وضع المهندس تصميما آخر لنفس الحقل بسلّم مغاير $\frac{1}{500}$.

احسب طول وعرض هذا الحقل على هذا التّصميم (بالصم).

2 حقل ممثّل على تصميم حسب السّلّم $\frac{1}{1\,000}$ بمستطيل طوله 14 صم وعرضه 8صم.

ما هي المساحة الحقيقيّة لهذا الحقل بالمتر المربّع؟

3 وضع مهندس 3 تصميمات للصّفائح المعدنيّة (أ) و (ب) و (ج) المربّعة الشّكل حسب السلّم $\frac{1}{40}$.

	(أ)	(ب)	(ج)
الضّلع على التّصميم بالصم	1.5	6	3
الضّلع الحقيقي بالصم			
المساحة على التّصميم بالصم2			
المساحة الحقيقيّة بالصم2			

- أتمم الجدول :
- أوجد قاعدة المرور من قيس المساحة على التّصميم إلى قيس المساحة الحقيقيّة.

ماذا تلاحظ؟

4 يتعلّق الجدول التّالي ببعض التّصميمات أتمم ملءَهُ.

الطول على التّصميم	.....صم	8 صم	..... صم
السلم	$\frac{1}{200}$	$\frac{1}{150}$	$\frac{1}{250}$
الطول الحقيقي	15 م	..... م	20 م

5 مثّلت مسافة 8 كيلومترات على خريطة صغيرة بسلّم $\frac{1}{200\,000}$

وعلى خريطة كبيرة بسلّم $\frac{1}{100\,000}$

أ) أوجد المسافة على الخريطة الصّغيرة بالصم.

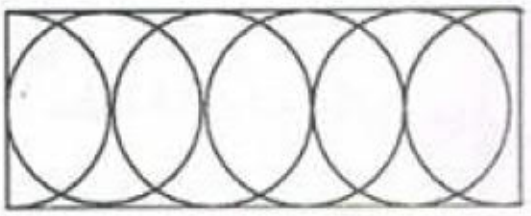
ب) أوجد المسافة على الخريطة الكبيرة بالصم.

www.mathematiques.tn

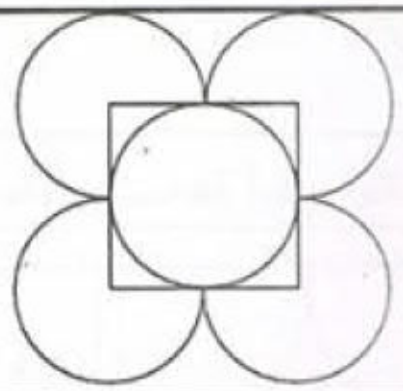
الأسبوع 24

محيط الدائـــرة

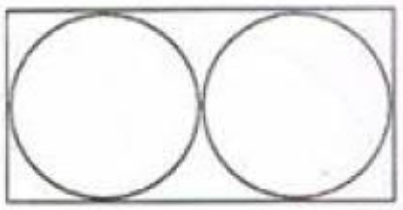
1 ما هو طول السّلك اللازم لصنع هذه الزّخرفة علمًا بأنّ شعاع كلّ دائرة هو 20 صم؟



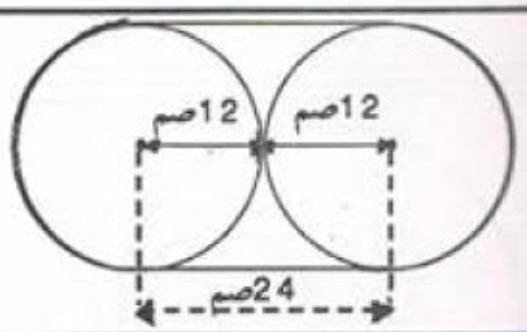
2 ما هو طول السّلك اللازم لصنع هذه الزّخرفة علما بأنّ كلّ شعاع في كلّ دائرة هو 10صم؟



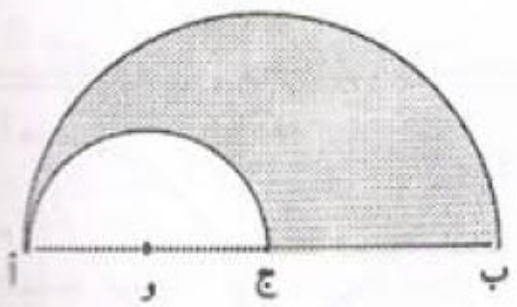
3 إذا علمت أنّ محيط المستطيل هو 42 صم.
فما هو شعاع كلّ من الدّائرتيْن وما هو محيطهما؟



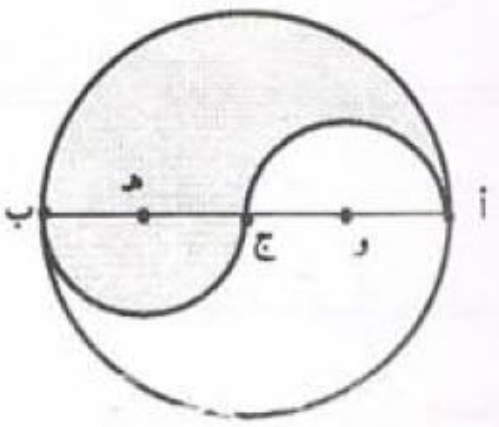
4 ما هو طول الخيط الملفوف حول الدّائرتيْن؟



5 احسب محيط الجزء المظلّل إذا علمت أنّ أ ب = 6 صم



6 احسب محيط الجزء المظلّل إذا علمت أنّ أ ب = 8 صم



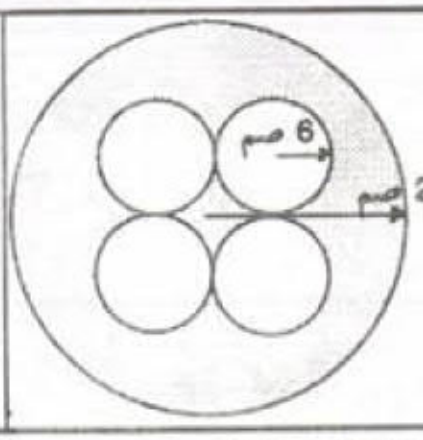
7 بلغ قطر عجلة سيّارة 60 صم. كم عدد الدّورات التي يجب أن تدورها هذه العجلة لقطع مسافة 100 كيلومتر؟

www.najahni.tn

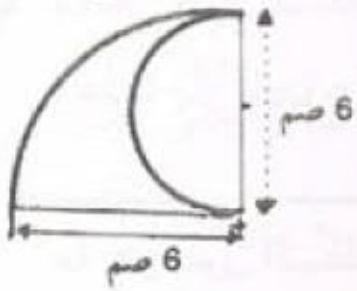
الأسبوع 24

حساب المساحات (5) : القرص الدائري

1 أحسب مساحة القطعة المخدّشة جانبه.

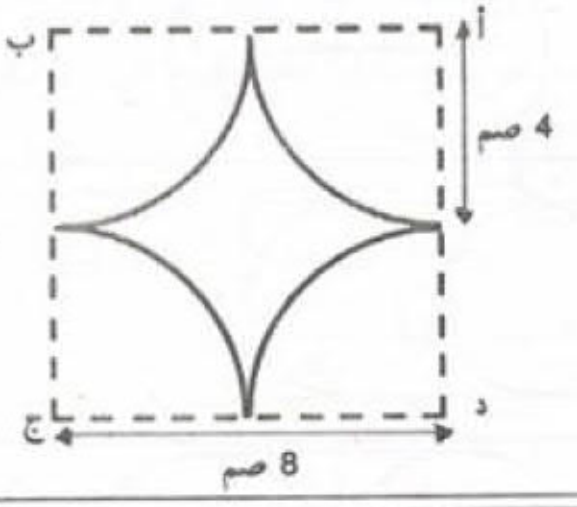


2 اشرح طريقة البحث عن المساحة المظلّلة.

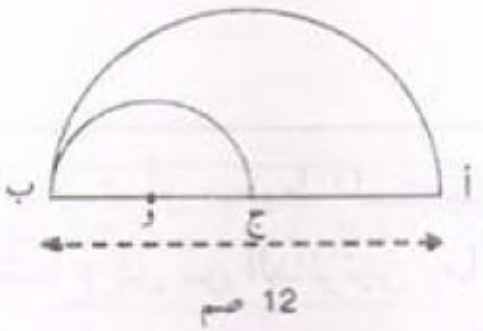


3 ماهي مساحة الجزء المظلّل لكلّ شكل من الأشكال التّالية؟

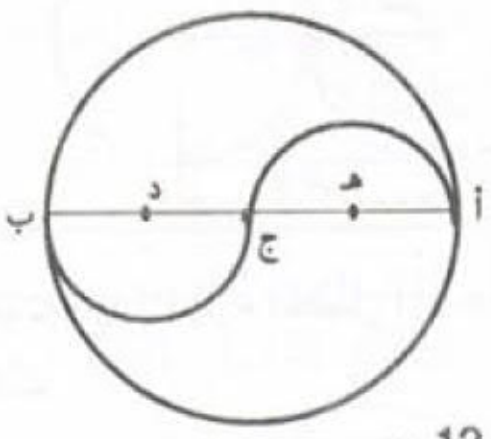
أ



ب

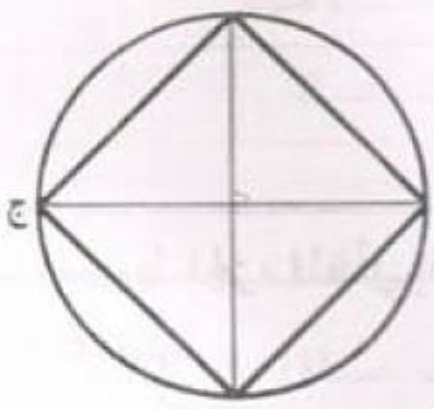


ج



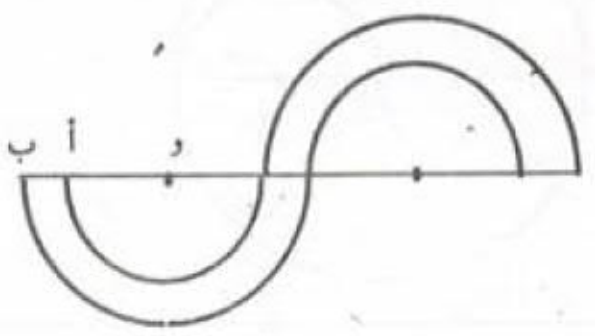
[أ ب] = 12 صم

د



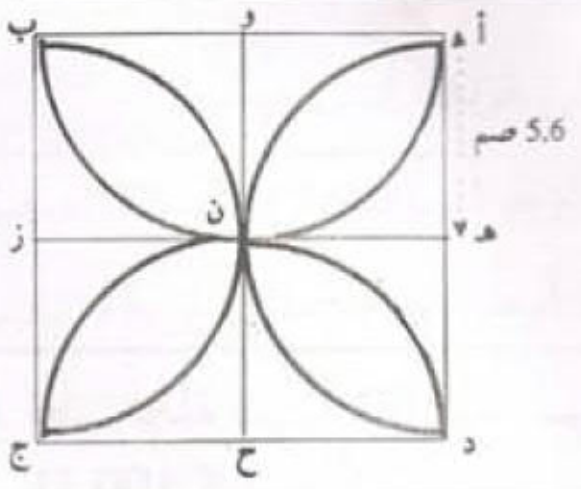
[أ ج] = 8 صم

هـ



احسب مساحة هذه القطعة المعدنيّة إذا علمت أنّ:
[و أ]= 4 صم ، [ب أ] = 2 صم

و



majahni.tn

الأسبوع 24

اختبار تقويمي للتّثبيت والدّعم

1 أ) أنجز ما يلي : $\frac{12}{5} - (\frac{1}{4} + \frac{2}{5}) =$ .....

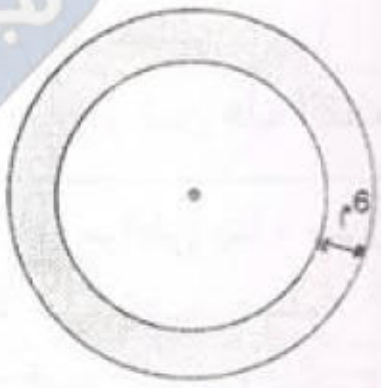
ب) ما هو أصغر عدد عشري أكبر من 1 يتكوّن جزؤه العشري من 3 أرقام؟

2 أرض على شكل معيّن قطراه بالمتر 24 و 28 .

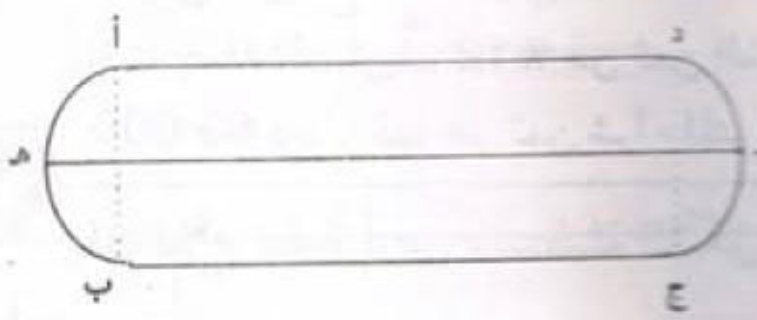
ارسم لها تصميما حسب السّلّم $\frac{1}{400}$.

3 حلبة سباق دائريّة عرضها 6 أمتار ومحيط دائرتها الخارجيّة 471 م.

احسب محيط الدّائرة الدّاخليّة للحلبة.



4 هذا الشّكل يمثلّ ملعبا رياضيّا متكوّنا من مستطيل محدود في عرضيْه بنصفي دائرة.



ابحث عن :

- قيس محيطه علما وأنّ قيس [أ د] يساوي 90 م وقيس [هـ و] يساوي 150 م .

أحاطت الجمعيّة الرّياضيّة الملعب بسياج حديديّ بلغت تكاليف بنائه بالدّينار 10 230 بما فيها أجرة 8 عمّال اشتغلوا مدّة 15 يوماً. إذا كان العامل يتقاضى يوميّا 8,500 د، فما هو ثمن شراء المتر الواحد من السّياج؟

www.najahni.tn نجحني

الأسبوع 25

التّنـــاسب (6) : السلّم

1 وُضع تصميم لحقليْن حسب السلّم $\frac{1}{2\,500}$ ، الحقل الأوّل على شكل مثلّث ارتفاعه 12 صم والحقل الثّاني على شكل معيّن قطره الصّغير 14 صم وقطره الكبير $\frac{6}{5}$ قطره الصّغير.

ما هو قيس قاعدة الحقل الأوّل علما أنّ الحقليْن لهما نفس المساحة؟

2 وُضع تصميم بسلّم $\frac{1}{2\,500}$ لقطعة أرضية على شكل شبه منحرف فكان قيس القاعدة الكبرى 15 صم وقيس القاعدة الصّغرى $\frac{4}{5}$ قيس القاعدة الكبرى وقيس ارتفاعه $\frac{1}{9}$ مجموع القاعدتيْن.

- ما هو ثمن هذه القطعة إذا كان ثمن الآر الواحد هو 200 دينار؟

3 أراد مواطن بناء منزل فاُشترى لهذا الغرض قطعة أرض على شكل شبه منحرف أبعادها على تصميم سلّمه $\frac{1}{500}$ هي :

- قيس القاعدة الكبرى : 12 صم.
- قيس القاعدة الصّغرى : 8 صم.
- قيس الارتفاع $\frac{3}{4}$ قيس القاعدة الكبرى.

بلغت جملة المصاريف 12% من ثمن الشّراء. إذا علمت أنّ ثمن كلفة الأرض بلغ 63 000 دينار فما هو ثمن شراء المتر المربّع الواحد من هذه الأرض؟

4 يملك فلاّح قطعة أرض مستطيلة الشّكل يقيس بُعداها بالصم 58 و 40 على تصميم سلّمه $\frac{1}{500}$.

1) ما هو قيس مساحة هذه الأرض؟

باع شريطا من أرضه موازيا لكامل عرض القطعة حُدّد ثمنه بـ 7 200 د بحساب 6 دنانير للمتر المربّع الواحد.

2) كم أصبح طول القطعة ؟

3) زرع الفلاّح ما تبقّى من حقله لفتا سكّريا فكان انتاج الهآ الواحد 25 ط. كم يلزم من سفرة لنقل الصّابة إلى المعمل بواسطة شاحنة حمولتها 2 500 كغ؟

4) يُعطي اللّفت السّكّري 12%من كتلته سكّرا. ما هي كتلة السّكّر المتحصّل عليه؟

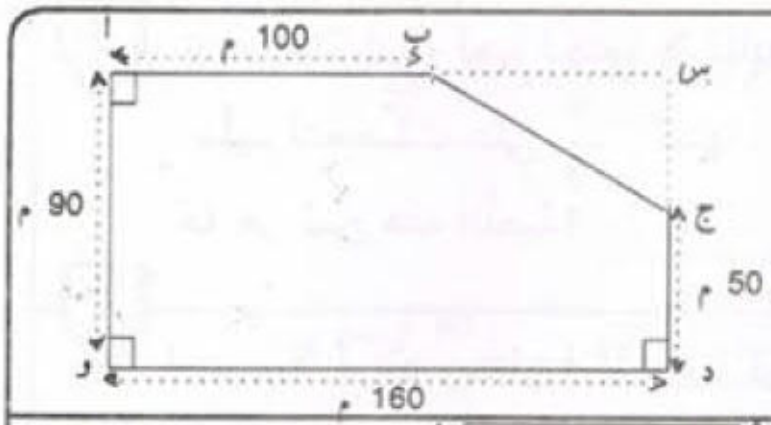
www.ajabnoi.tn

الأسبوع 25

مساحة شكل مركّب (6)

1 الرّسم الجانبي يمثّل قطعة أرض (أ ب ج د و).

أحسب مساحة هذه الأرض.



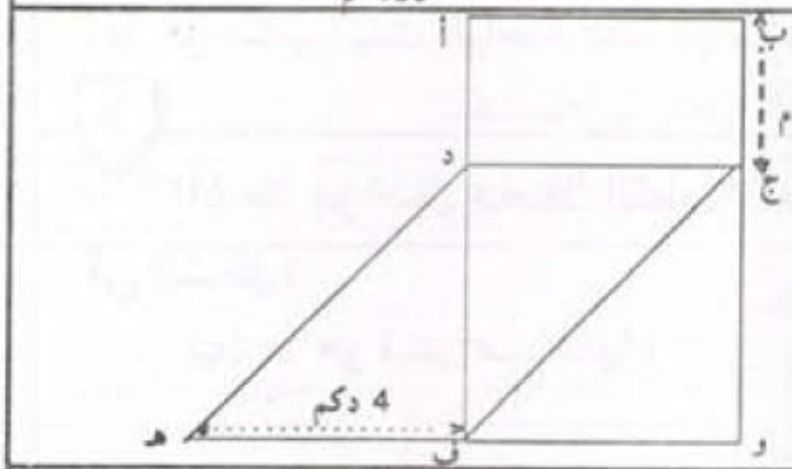
2 نجد في الشّكل جانبه ما يلي :

(أ ب ج د) مستطيل.

(د ج و ف) مربّع.

(د ج ق هـ) متوازي أضلاع.

أحسب مساحة المضلّع (أ ب و هـ د).



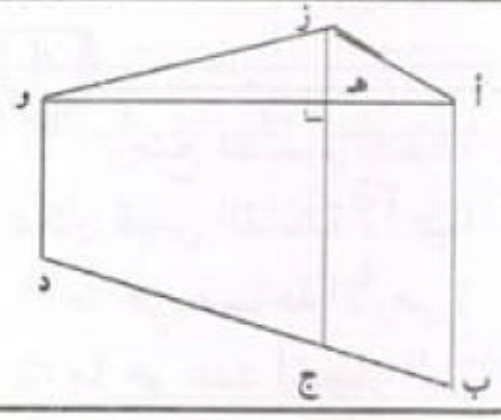
3 أحسب مساحة المضلّع (أ ب د و ز) علما وأنّ :

(أ ز ج ب) متوازي أضلاع.

(و د ب) شبه منحرف.

[أ ب] = 35 م | [و د] = 10 م

[هـ ز] = 15 م | [و هـ] = 30 م

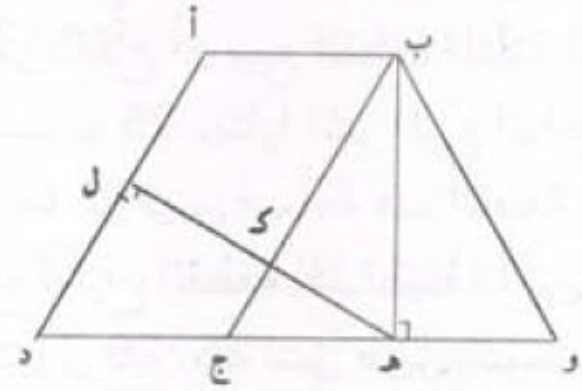


4

[أ د] = 50 م | [ك ل] = 20 م

[ج و] = 45 م | [ب هـ] = 40 م

- أحسب مساحة متوازي الأضلاع (أ ب ج د).
- أحسب مساحة شبه المنحرف (أ ب و د).
- أحسب طولي القطعتيْن [أ ب] و [د و].



5 ملعب رياضيّة ملعب يتكوّن من مستطيل محدود في عرضيْه بنصفَيْ دائرة يقيس محيط كامل الملعب 491,2 م. بينما يقيس عرض المستطيل 80 م.

- ابحث عن قيس مساحة هذا الملعب.

www.najahni.tn

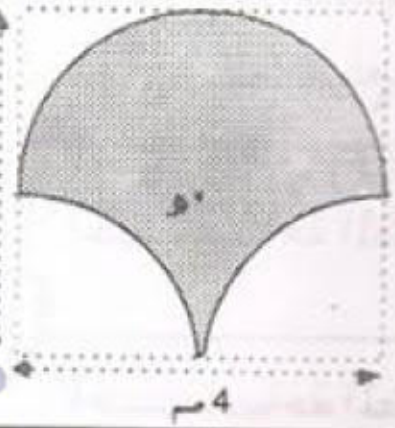
الأسبوع 25

اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم

1 تريد آمنة شراء لعبة لكنّها لا تملك إلاّ ثلثيْ ثمنها. فلو أعطاها أخوها دينارا ومائة مليم لتحصّلت على $\frac{7}{9}$ ثمنها.
ما هو ثمن هذه اللّعبة؟

2 اقتسم 3 أولاد وبنتان إرثا ماليا قيمته 28 000 دينار. ما هو مناب الولد الواحد وما هو مناب البنت الواحدة علما أنّ مناب الولد هو ضعف مناب البنت؟

3 أ) ما هو طول محيط القطعة المعدنيّة المرسومة في الشّكل؟



ب) ما هو قيس مساحتها؟

4 وُضع تصميم لضيعة برتقال في شكل متوازي أضلاع (أ ب ج د) حسب السّلّم $\frac{1}{1500}$ فكان قيس القاعدة [أ ب] 5,2 صم وقيس الارتفاع الموافق لها [أ هـ] = $\frac{7}{13}$ طول القاعدة.

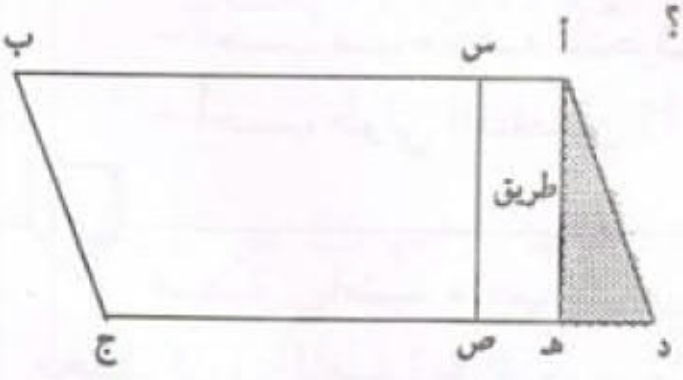
1) ما هي مساحة الأرض؟

2) ما هو عدد أشجار البرتقال علما بأنّ كلّ شجرة تحتلّ مساحة 52 م²؟

3) ما هي كتلة الصّابة بالقنطار إذا كان معدّل انتاج كلّ شجرة برتقال هو 75 كغ؟

فكّر الفلاّح أن يبيع القطعة المثلّثة (أ د هـ) طول قاعدتها [د هـ] = $\frac{1}{3}$ طول الارتفاع [أ هـ] بحساب 25 دينارا المتر المربّع الواحد.

4) ما هو قيس مساحة هذه القطعة وما هو ثمن بيعها؟



وقع انتزاع القطعة المستطيلة (أ س ص هـ) لفائدة صندوق 26/26 لشقّ طريق انتفعت به قرية بإحدى مناطق الظلّ وتسلّم الفلاّح صكّا قيمته 6 300 د كتعويض بحساب 10 د للمتر المربع الواحد.

5) ما هو عرض الطّريق [أ س]؟

www.najahtn

الأسبوع 26

التّناسب (7) الحركة المستقيمة المنتظمة

1 للتّعبير عن السّرعة 25 مترا في الثّانية (م/ث) بالكيلومتر في السّاعة (كم/س) استخدم أحمد هذه الطّريقة التّالية :

المسافة بالمتر	25	90 000
المدّة بالثّانية	1	3 600

(3 600 ×) ← 90 000 م = 90 كم ← 90 كم/س

3 600 ث = 1 س ←

(3 600 ×)

- استعن بهذه الطّريقة للتّعبير عن السّرعة بالكيلومتر في السّاعة.

باخرة: 14,5 م/ث | طائرة: 235 م/ث | الأسد : 24,5 م/ث | النّسناس: 3,4 م/ث | النّسر: 45,8 م/ث

2 احسب معدّل سرعة كلّ وسيلة نقل بالكم/س:

دراجة : 9 كم/15 دق	حافلة : 10 كم/8 دق	طائرة : 15,6 كم/دق	صاروخ : 7,8 كم/ث
..... كم/س	..... كم/س	..... كم/س	..... كم/س

3 قطع عدّاء مسافة 1 500 متر في مدّة 3 دق و20 ث وقطع نفس المسافة سبّاح في مدّة 12دق و30 ث أمّا الدرّاج فإنّه قطع هذه المسافة في مدّة 2 دق و5 ث.

أ) احسب معدّل سرعة كلّ رياضيّ (بالمتر في الثّانية).

ب) عبّر عن السّرعة التي وجدتها بالكيلومتر في السّاعة.

4 قطعت حافلة المسافة الفاصلة بين قابس وتوزرت كما يلي :

- 80 كيلومترا في مدّة ساعة.
- 130 كيلومترا في مدّة ساعتيْن.
- 240 كيلومترا في مدّة 3 ساعات.

إذا افترضنا أنّ هذه الحافلة تسير بنفس السّرعة في المسافة كلّها.

فأحسب معدّل السّرعة لهذه الحافلة بالكيلومتر في السّاعة.

5 في سباق الدرّاجات وصل المتسابق الأوّل قاطعا مسافة 140 كم في مدّة 3 س و20 دق ووَصَل آخرُ متسابق متأخّرا بمدّة 40 دقيقة.

- احسب معدّل السّرعة للمتسابق الأوّل وللمتسابق الأخير (بالكيلومتر في السّاعة).

www.kaidati.tn

الأسبوع 26

المسائل (6)

1 اشترى شخص أرضا لها شكل شبه منحرف قائم الزّاوية، قيس أبعاده بالمتر كما يلي:
- القاعدة الكبيرة 56 والقاعدة الصّغيرة 38 والارتفاع 24.

1) ما هو قيس مساحة الأرض؟

صرف صاحب الأرض لتسجيل عقد الشّراء 676,800 بالدّينار وهو ما يمثّل 5%من ثمن الشّراء.

2) ما هو ثمن كلفة هذه الأرض؟

بعد مدّة قرّرت البلديّة شراء جزء من هذه الأرض قصد توسيع طريق بنفس ثمن كلفة المتر المربّع الواحد، فصارت قطعة الأرض المتبقية على شكل مستطيل قيس بعديه بالمتر 38و24.

3) ما هو المبلغ الذي ستدفعه البلديّة إلى المالك؟

2 انطلق دراج من المدينة "أ" على السّاعة الخامسة، وقدّر أنّه يجب عليه أن يسير بسرعة معدّلها 18كم/س ليصل على السّاعة 9 إلى المدينة "ب" حيث له موعد هامّ. وأثناء السّير اضطرّ إلى التّوقف مدّة ثلث ساعة وذلك بعد قطع 36 كم.

احسب معدّل السّرعة التي يجب أن يواصل السّير بها حتّى يصل إلى المدينة "ب" في موعده.

3 اشترى فلاّح قطعة أرض مستطيلة الشّكل بـ 970 8 دينارا. قيس بعديْها بالمتر 150و 92.

1) ما هو قيس محيط هذه القطعة بالمتر؟

2) قرّر الفلاّح تسييجها فشرى سلكا شائكا يباع لفّات كتلة الواحدة منها 25 كغ.

ما هو طول السّلك باللفة الواحدة إذا علمت أنّ 4 م من هذا السّلك تزن 2,5 كغ؟

3) ما هو عدد اللفات اللازمة لإحاطة هذه القطعة بثلاثة صفوف متوازية من هذا السّلك علما وأنّه وقع ترك مدخل عرضه 4 م؟

4) احسب المبلغ الذي دفعه الفلاّح لشراء السّلك مع العلم أنّ الثّمن الحقيقي للّفة الواحدة هو 16 دينارا وأنّ البائع منح الفلاّح تخفيضا نسبته 5% من الثّمن الحقيقي.

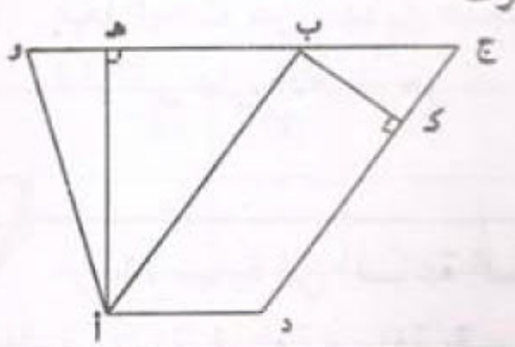
5) ابحث عن التّكاليف الجملية لشراء الأرض وتسييجها علما وأنّ مصاريف شراء الأعمدة ووضع الأسلاك يساوي $\frac{1}{20}$ من ثمن شراء الأرض.

www.majahni.tn

الأسبوع 26

مساحة شكل مركّب (7)

1 (أ ب ج د) متوازي أضلاع و (أ و ج د) شبه منحرف



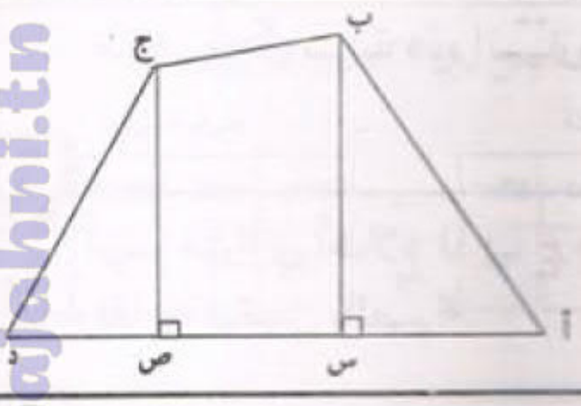
بحيث : أ هـ = 8صم ، ب و = 9 صم ،

ب ك = 4 صم ، أ ب = 10 صم

احسب مساحة شبه المنحرف (أ و ج د)

- احسب [أ د] و [ج و] .

2 نجد في الشّكل أسفله ما يلي :

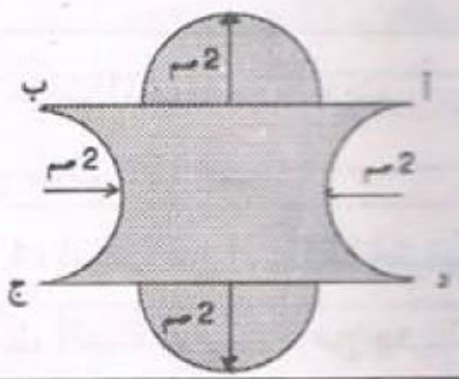


أد = 9 صم ، س ص = 3 صم

د ص = 2 صم ، ب س = 6 صم ، ج ص = 5 صم

احسب مساحة الرّباعي (أ ب ج د)

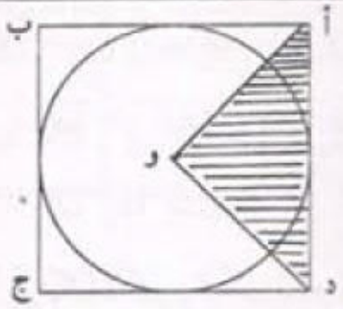
3 قطعة معدنيّة على الشّكل التّالي، بالإضافة إلى المعلومات الواردة في الشّكل



فإنّ : أ ب = 8 صم.

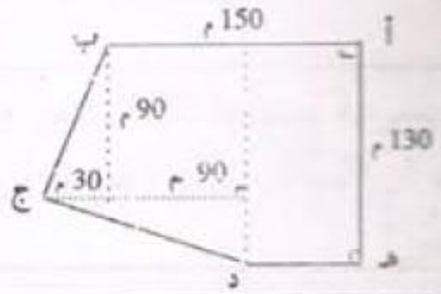
احسب مساحة القطعة المعدنيّة.

4 الشّكل (أ ب ج د) مربّع. مساحة المثلّث (أ و د) تقيس 25 صم2.



- ابحث عن قيس مساحة القرص الدّائري علما وأنّ مركزه النّقطة "و"

5 ابحث بحساب المتر المربّع عن مساحة الشّكل الجانبي.



www.najahni.tn

اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم

1 أ) ما هو العدد النّاقص في المعادلة التّالية؟ 3 790 = (45 + .) × 38 + 104

ب) ابحث عن عددَيْن صحيحيْن بحيث يكون الفارق بينهما 40 والخارج الصّحيح لقسمة الأكبر على الأصغر هو 5.

2 خرجت سيّارة في السّاعة السّابعة و55 دق ووصلت إلى المكان المقصود على السّاعة العاشرة و5 دق قاطعة مسافة يقيس طولها 32,5 صم على خريطة سلّمها $\frac{1}{500\,000}$.

ما هو معدّل سرعة هذه السّيّارة بالكم/س؟

3 ارسم متوازي أضلاع (أ ب ج د) حيث قيس [د ب] بالصم 10 وقيس [ج أ] بالصم 6 أمّا ارتفاعه فيقيس بالصم 4.

4 مُثّلت المسافةُ بين المدينة "أ" والمدينة "ب" على خريطة سلّمها $\frac{1}{2\,000\,000}$ بقطعة مستقيم يقيس طولها 19 صم.

1) ابحث عن المسافة الحقيقيّة بين المدينتيْن.

2) انطلقت سيّارة من مدينة "أ" على السّاعة الخامسة و55 دق ووصلت إلى المدينة "ب" على السّاعة 11 و 10 دق بعد أن توقّفت في الطّريق للاستراحة مدّة $\frac{1}{2}$ ساعة.

ما هو معدّل سرعتها بالكيلومتر في السّاعة؟

3) إذا علمت أنّ ثمن 1 ل من البنزين يقدّر بـ 0,625 د وأنّ هذه السّيّارة تستهلك 9ل/100كم، فكم بلغ ثمن البنزين الذي اُستهلكته لقطع كامل المسافة ذهابا وإيّابا؟

الأسبوع 27

التّناسب (8) الحركة المستقيمة المنتظمة

1 سار أحمد بخطًى منتظمة : 135 خطوة في الدّقيقة. بلغ طول خطوته 0,7 م .
- احسب المسافة التي يقطعها أحمد في مدّة دقيقة ثمّ أتمم :

المدّة بالدّقائق	1	2	3	10	60	130
المسافة بالكيلومتر						

2 - أوجد معدّل السّرعة بالكيلومتر في السّاعة.

عيّن الجدول الذي تكون فيه المسافة متناسبة مع المدّة من بين الجداول الآتية :

جدول القطار

المسافة بالكيلومتر	80	160	220	440
المدّة بالسّاعات	1	2	3	5

جدول الشّاحنة

75	300	150	450
1	4	2	6

جدول السيّارة

100	200	250	400
1	2	3	5

3 احسب المدّة التي تستغرقها سيّارة لقطع مسافة 72 كيلومترا وفق كلّ سرعة ممّا يلي :

السّرعة بالكم/س	90	120	80	96
المدّة بالدّقائق				

4 تسير سيّارة بسرعة 90 كيلومترا في السّاعة ما هي المسافة التي تقطعها هذه السّيّارة في $\frac{3}{4}$ الثّانية ؟

5 أتمم الجدول :

المسافة	180 كم	360 كم	..... كم
المدّة	3س و20 دق	... س ... دق	4س و23 دق
السّرعة	..... كم/س	75 كم/س	78 كم/س

6 قطعت سيّارة مسافة 210,5 كم في ساعتيْن و 20 دق و 20 ث .
ما هي المدّة الزّمنيّة التي تستغرقها لقطع 540 كم لو حافظت على معدّل سرعتها ؟

7 خرجت حافلة من نابل على السّاعة العاشرة و30 دق بسرعة معدّلها 72كم/س ووصلت إلى جربة على السّاعة السّادسة و20 دق مساء. إذا علمت أنّ السّائق توقّف في الطّريق مدّة ساعة و 10 دق للاستراحة. فما هو طول المسافة بين المدينتيْن؟

www.najahni.tn

الأسبوع 27

متوازي المستطيلات والمكعّب: نشرهما ، صنعهما

1 أكمل :

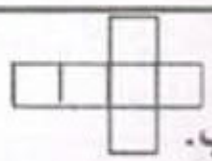
الجسم	عدد الرؤوس	عدد الأوجه	عدد الأحرف	شكل القاعدتين	شكل بقية الأوجه
المكعّب					
متوازي مستطيلات					

2

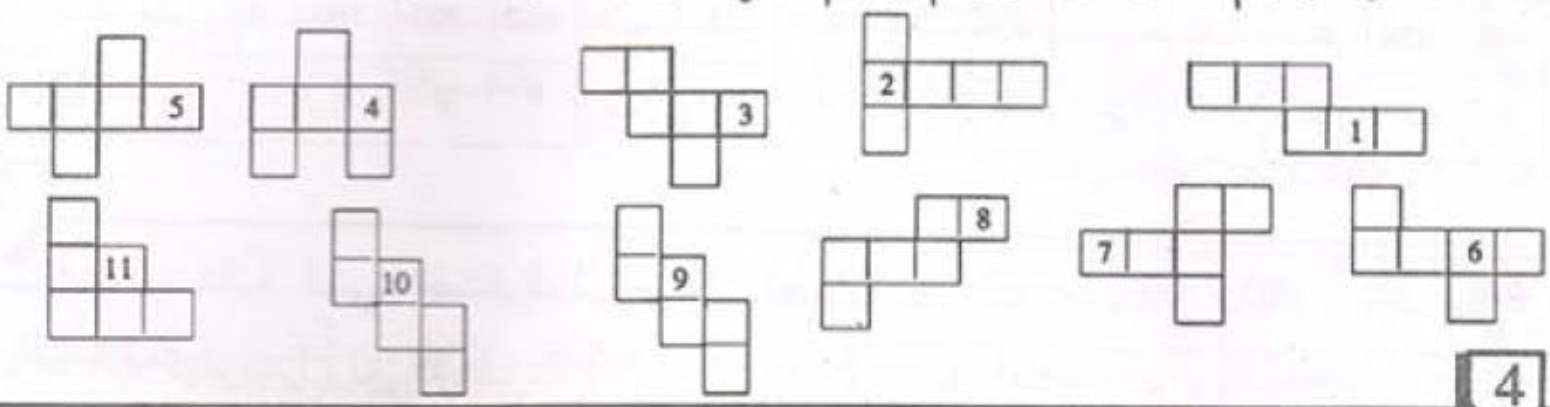
قاعة قسمك لها شكل متوازي مستطيلات أبعاده : 8 م ، 6 م ، 3 م.
ارسم نشرا لها حسب السلّم $\frac{1}{100}$ على ورق مقوّى وأنشئ نموذجا لها.

3

نشر المكعّب يحتوي 6 مربّعات متقايسة مثلا :

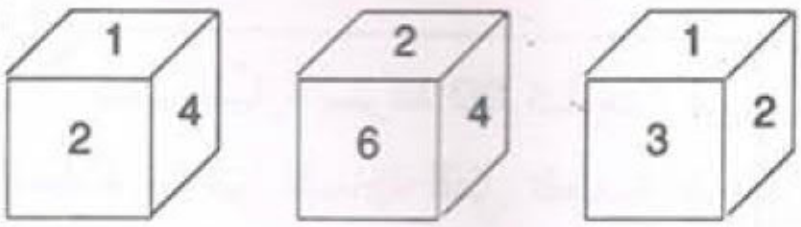


تأمّل الرّسوم التالية واذكر رقم الرّسم الذي لا يمثّل نشر مكعّب.



4

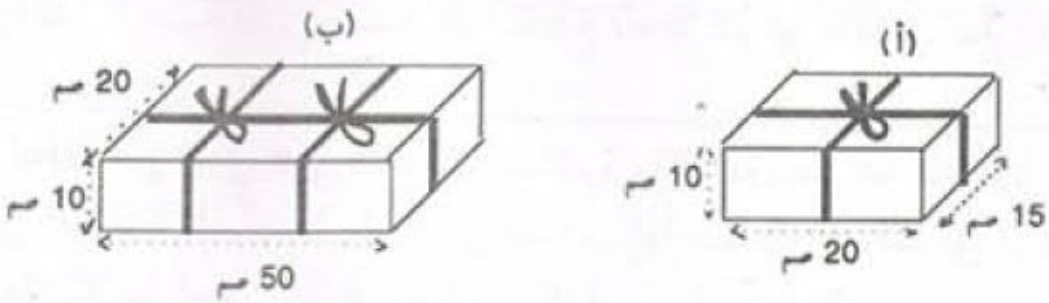
رسم ثلاثة تلاميذ صندوقاً مكعب الشّكل فحصلوا على الأشكال التّالية :



- تعرّف على الأوجه المقابلة.
- ارسم نَشراً لهذا المكعّب.

5

يُريدُ مهدي أن يحزم العلبتيْن كما هو مبيّن في الشّكل. ما هو طول الخيط اللازم لكلّ علبة إذا علمت أنّ طول الخيط المستعمل في العقدة الواحدة 30 صم؟



www.najahni.tn

الأسبوع 27

المساحة الجانبيّة والجملية لمتوازي المستطيلات والمكعّب

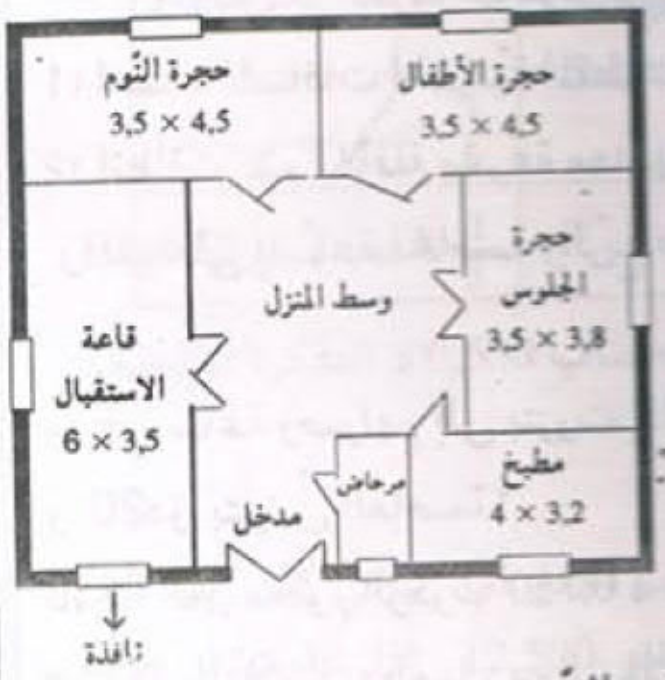
1 أتمم الجدول الآتي الخاصّ بمتوازي مستطيلات :

الارتفاع بالصم	محيط القاعدة بالصم	المساحة الجانبيّة بالصم2
12,5	34,5	
3,25		20,475
	28,5	518,7

2 مع أمين علبةٌ على شكل متوازي مستطيلات قيس أبعادها بالصم 12، 8 و5 وورقة مذهّبة للتّزيين على شكل مستطيل طوله 40صم وعرضه 10صم. يريد أمين أن يزيّن هذه العلبةوذلك بأن يُلصق على كلّ وجه من وجوهها قطعة من الورق المذهّب.
هل تكفيه الورَقة المذهّبة التي معه؟

3 لصنع متوازي مستطيلات أبعاده بالصم 9 . 6 . 4 استعمل صديقك ورقة مقوّاة مربّعة الشّكل يقيس ضلعها بالصم 30.
أ) ما هو قيس المساحة الجملية لمتوازي المستطيلات المراد صنعه؟
ب) ما هو قيس مساحة الجزء الذي لم يقع استعماله من الورقة؟

4 الرّسم هو تصميم لمنزل أبعاده معبّر عنها بالمتر :



يبلغ علوّ السّقف 2,95 وأبعاد كلّ نافذة 0,80 × 1,20 وأبعاد مدخل قاعة الاستقبال 2,20 × 1,40
يُريد صاحب المنزل تفريش أرضية حجرة الأطفال "بموكيط" ثمن المتر المربّع منه 18 دينارا وطلاء السّقف والجدران الدّاخليّة لقاعة الاستقبال.
1) ابحث عن : - المبلغ الذي صرفه في شراء "الموكيط".
- المساحة التي ستُطْلَى.
2) لإنجاز هذا العمل يشتري دهنا يُباع في أوعية ذات 5 كغ ويكلّف عاملا تقدّر أجرته بـ 120 % من ثمن الدّهن.
- ما هي كتلة الدّهن اللاّزم لو يحتاج المتر المربّع إلى 0,250 كغ؟
- ما هي جملة مصاريف الطّلاء لو بلغ ثمن الوعاء الواحد 16,500 د ؟

www.najahni.tn

الأسبوع 27

اختبار تقويمي للتّثبيت والدّعم

1 المسافة التي يدخل أو يخرج بها بُرغيٌّ في لوح خشب عندما تُديرهُ دورة واحدة تسمّى "خطوة". لنجّار بُرغيٌّ خُطْوَتُهُ 1,25 مم وطوله 3 صم. كم دورة يُديرهُ النّجار ليدخل بأتمّه في قطعة خشب سُمْكُها 15 صم؟

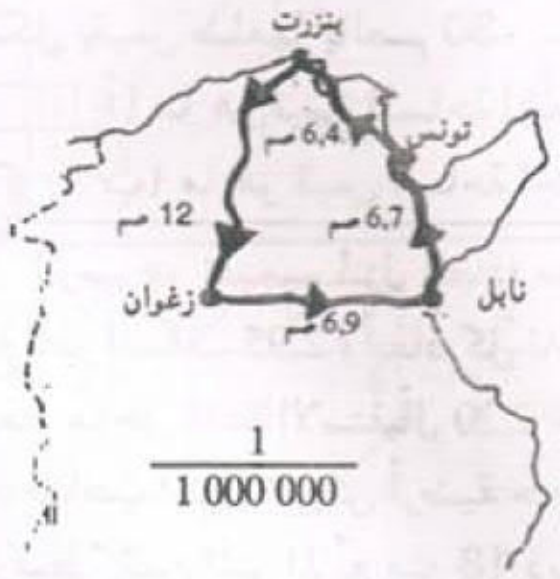
2 يقطع قطار المسافات التّالية بنفس السّرعة.

المسافة بالمتر	21	.	35
المدّة بالدّقيقة	15	55	.

- استخلص من الرّسم بعد إتمامه سرعة القطار بالكيلومتر في السّاعة.

3 مائدة على شكل قرص شُعاعُهُ 0,75 متر. ارسم تصميما لهذه المائدة حسب السّلّم $\frac{1}{30}$

4 يمثّل الرّسم جزءا من خريطة تونس مرسومة بسلّم $\frac{1}{1\,000\,000}$. قام تلاميذ مدرسة برحلة من مدينة زغوان إلى مدينة بنزرت مرورا بنابل وتونس ثمّ العودة مباشرة إلى زغوان.



1) احسب المسافات الحقيقيّة المقطوعة بالكيلومتر.

2) انطلقت بهم الحافلة بسرعة معدّلها 80كم/س وذلك على السّاعة الخامسة والرّبع صباحا.

ما هي ساعة وصولهم إلى بنزرت إذا توقّفت بهم الحافلة مدّة $\frac{3}{4}$ ساعة في نابل و 2 س و 20دق بتونس العاصمة؟

3) إذا كان معلوم الرّكوب 0,750 د عن كلّ كيلومتر مقطوع فما هو معلوم كراء الحافلة؟

4) دخل التّلاميذ مطعما، معلوم الأكلة الموحدة بـ1,750 د وكان من بينهم 4 تلاميذ فقراء فدفع القادرون ثمن أكلاتهم. فصارت كلفة الأكلة بالنّسبة للقادر دينارين.

- احسب عدد التّلاميذ المشاركين في هذه الرّحلة.

www.majdoub.com

الأسبوع 28

الاختبار النّهائي (1)

1 يضخّ القلب 0,15 لترا من الدّم في مدّة ثانية . احسب كميّة الدّم التي يضخّها القلب في كلّ مدّة ممّا يلي :

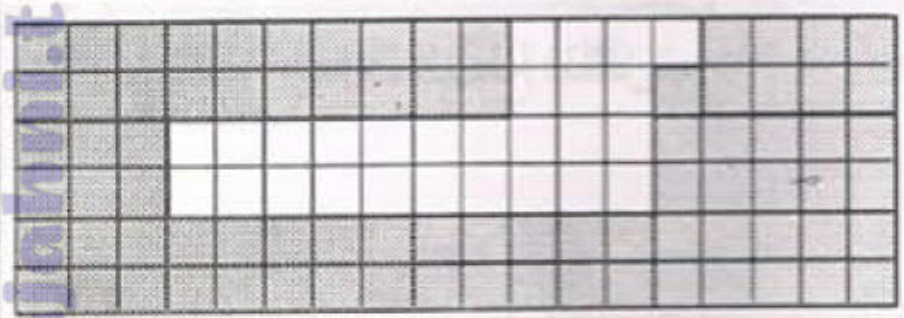
المدّة بالثّواني	1	60
الكميّة باللتر	0,15	.

المدّة بالدّقائق	1	60
الكميّة باللتر	.	.

المدّة بالسّاعات	1	24
الكميّة باللتر	.	.

2 وضع مُصمّم أزياء على ورق مقوّى نموذجا مصغّرا لمعطف حسب السّلّم $\frac{1}{5}$ طول هذا النّموذج 24 صنتيمترا. أوجد الطّول الحقيقي للمعطف بالمتر.

3 احسب النّسبة المائويّة للتّربيعات المظلّلة في الشّبكة الآتية :



4 نظّم كورال مدرسة ابتدائيّة حفلا موسيقيّا ، فتمّ بيع مجموعة من التّذاكر مصنّفة حسب الجدول التّالي :

صنف التّذكرة	سعر التّذكرة الواحدة	عدد التّذاكر
الصّنف الأوّل	1 د	$\frac{1}{5}$ العدد الجملي للتّذاكر
الصّنف الثّاني	0,750 د	$\frac{1}{3}$ العدد الجملي للتّذاكر

أمّا تذاكر الصّنف الثّالث فقد بيعت بـ 87,500 د بحساب 0,500 د التّذكرة الواحدة.

1) ما هو عدد التّذاكر من كلّ صنف؟

2) ما هي المداخيل الحاصلة من بيع التّذاكر؟

3) خصّص $\frac{2}{5}$ من هذه المداخيل لتسديد مصاريف الحفل أمّا الباقي فقد رُصد لشراء أزياء موحّدة لأطفال الكورال، سعر الزّيّ الواحد بالدّينار 12,500. إذا علمت أنّ صاحب المغازة منح المدرسة تخفيضا قدره 18 % من ثمن الشّراء، فكم زيّا يمكن شراؤه؟

www.mathematiques.tn

الأسبوع 28

الاختبار النّهائي (2)

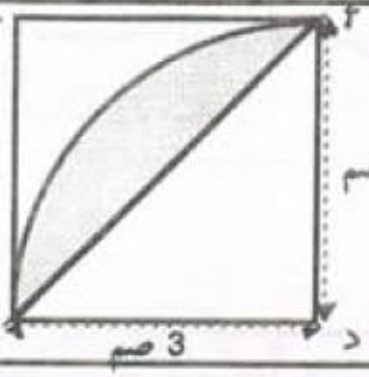
1 صرف موظّف 20 % من أجرته الشّهريّة في الكراء ، 40% للأكل ، 10% في اللّباس ، 15% لمصاريف مختلفة أخرى ووفّر الباقي من الأجرة.

- احسب مبلغ التّوفير علما أنّ أجرة ذلك الموظّف هي 465 دينارا في الشّهر.

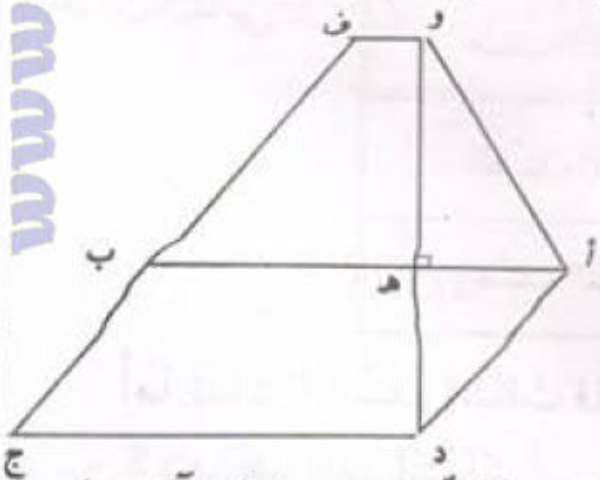
2 يقطع مهدي مسافة 3 600 متر من المنزل إلى المدرسة بسرعة متوسّطة هي 45 م/دق.
احسب المدّة التي يستغرقها مهدي بنفس السّرعة لقطع المسافات التّالية :

المسافة بالمتر	45	90	270	1080	3600
المدّة بالدّقائق					

3 احسب مساحة السّطح المظلّل:



4 أرض صالحة للبناء يمثّلها التّصميم التّالي وسلّمه $\frac{1}{800}$. المستقيمان (و ف) و (د ج) متوازيان و (أ ب ج د) متوازي أضلاع .



1) لاحظ التّصميم وعمّر الجدول التّالي :

القطعة	[و ف]	[و هـ]	[هـ د]	[د ج]
قيسها على التّصميم بالصم	2	5	3	7
قيسها الحقيقي بالمتر				

2) ابحث عن مساحة المضلّع (د ج ف و أ).

3) باع صاحب الأرض كامل القطعة بحساب 15 د للمتر المربّع قصد شراء آلة تطريز على القماش.ما هو المبلغ الذي حصل عليه؟

4) كما باع كميّة من اللوز ثمنها $\frac{2}{3}$ ثمن قطعة الأرض فتبيّن له أنّ المبلغ المتجمّع لديه يمثّل $\frac{3}{5}$ ثمن الآلة. ما هو ثمن الآلة؟

5) دفع للتّاجر ما تجمّع لديه وسدّد الباقي على 48 قسطا بفائض قدره 8% من المبلغ المتبقي. ما هي قيمة كلّ قسط؟

www.najahni.tn

الأسبوع 28

الاختبار النّهائي (3)

1 مساحة صفيحة معدنيّة 350 من الصّنتيمترات المربّعة وكتلتها 70 غراما وسُمكها 3 ملّيمترات.

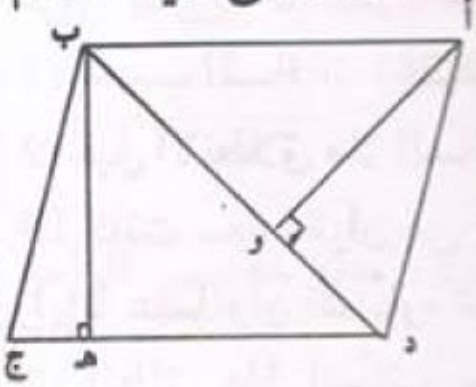
- ما هي كتلة قطعة من هذه الصّفيحة مساحتها 50 صنتيمترا مربّعا؟
- ما هي مساحة من هذه الصّفيحة كتلتها 17,5 غرام؟

2 قطعت سيّارة مسافة طولها 147 كم في ساعة و 45 دق. ما هي المدّة الزّمنيّة التي تستغرقها لقطع 245 كم لو سارت بنفس معدّل السّرعة؟

3 مثلّث متقايس الضلعيْن قيس مساحته بالصم2 15 وقيس طول قاعدته بالصم 6.
ماهو قيس طول ارتفاعه؟

- ابن هذا المثلّث(ترك آثار البركار).

4 لفلاّح قطعة أرض في شكل متوازي أضلاع (أ ب ج د) كما هو موضّح في تصميم لها حسب السّلّم $\frac{1}{5\,000}$ حيث :



ب هـ = 4 صم ، أو = 4,8 صم ، ب د = 5 صم .

1) ابحث عن القيس الحقيقي [أ ب].

2) زرع الفلاّح هذه القطعة بطاطا فبلغت جملة العائدات 4 950 د. ما هو معدّل انتاج الهكتار الواحد إذا علمت أنّ الفلاّح باع القنطار الواحد من البطاطا بـ 25 د؟

3) بكامل ثمن بيع الصّابة اشترى صاحب الأرض قطيعا من الخرفان بمعدّل 75 دينارا الخروف الواحد. كم رأسا يعدّ هذا القطيع؟

4) احتفظ الفلاّح بقطيعه طيلة 60 يوما فصرف لعلفه 12,500 د يوميّا ودفع ما يعادل $\frac{1}{3}$ من ثمن العلف أجرة للرّعي. احسب كلفة الخرفان.

5) ما هو معدّل ثمن بيع الخروف الواحد من هذه الخرفان إذا علمت أنّ الفلاّح حقّق ربحا جمليا قدره 1 904 د؟

6) ما هي النّسبة المائويّة التي تمثّل الرّبح بالنّسبة لثمن الكلفة؟

www.najahni.tn

الأسبوع 28

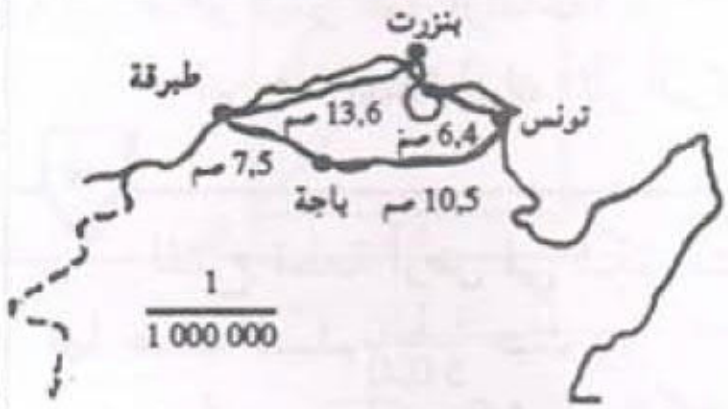
الاختبار النّهائي (4)

1 يتمدّد نابض بمقدار 3مم إذا علّقنا به 100 غرام، إذا علمت أنّ تمدّد النّابض متناسب مع الكتلة المعلّقة فاحسب : أ) الكتلة اللاّزمة لكي يتمدّد النّابض بمقدار 1,2 صم.
ب)مقدار التّمدّد إذا علّقنا به نصف كيلوغرام.

2 قطعة معدنيّة على شكل شبه منحرف مساحته 375 صم^2 ، إذا علمت أنّ القاعدة الكبرى تساوي ضعف القاعدة الصّغرى وأنّ الارتفاع يساوي 10 صم.
3 فأُحسب قاعدتي القطعة المعدنيّة.

3 قطعة أرض في شكل مثلّث قائم الزّاوية تقيس مساحتها 28,80 آ وتقيس قاعدتها 80 م. ابنها حسب السّلّم $\frac{1}{2000}$.

4



يمثّل الرّسم جزءا من خريطة تونس مرسومة بسلّم $\frac{1}{1\,000\,000}$ قام سائح برحلة على متن سيّارته من مدينة تونس إلى مدينة طبرقة مرورا ببنزرت ثمّ العودة مباشرة إلى تونس عبر باجة.

1) احسب المسافات الحقيقيّة المقطوعة بالكيلومتر.

2) قبل الانطلاق ملأ السّائح خزّان البنزين بالسّيّارة إلى $\frac{4}{5}$ سعته.
إذا كانت سعة الخزّان هي 40 لتراً ، هل يكفي ما بالخزّان من بنزين لقطع كامل المسافة ذهابا وإيّابا علما وأنّ السّيّارة تستهلك 8 لتر من البنزين في كلّ 100 كم؟ علّل جوابك بالأرقام.

3) انطلق هذا السّائح من مدينة تونس على السّاعة السّابعة صباحا بسرعة معدّلها 80كم/س. متى وصل إلى طبرقة إذا علمت أنّه توقّف في مدينة بنزرت مدّة ساعة و50 دق للتّجوال؟

4) عاد هذا السّائح من طبرقة في السّاعة الخامسة مساء قاصدا تونس العاصمة عبر باجة.
ما هو معدّل سرعة السّيّارة بالكم/س إذا علمت أنّه وصل إلى تونس في حدود السّاعة 19و24 دق؟

5) ما هي تكاليف هذه السّفرة إذا علمت أنّ ثمن لتر البنزين هو 0,625 د وأنّ مصاريف العناية بالسّيّـــارة تقدّر بـ 10% من ثمن البنزين؟

www.majahni.tn

الاختبار النّهائي (5)

1 الرّسم التّالي يمثّل توزيع المحاصيل الزّراعيّة بإحدى الضّيعات.

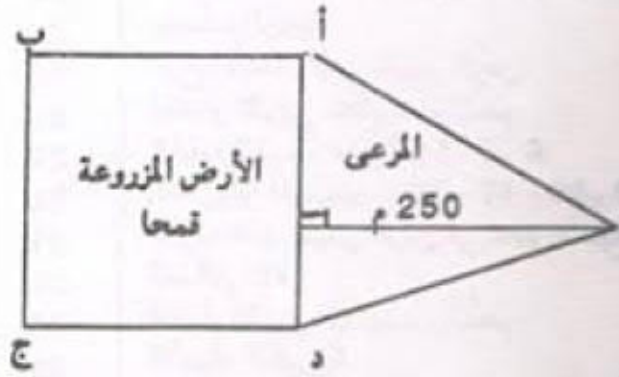
- احسب كميّات كلّ نوع من أنواع المزروعات علما أنّ كتلة الغلّة الإجماليّة هي 1786,4 ط.

2 بُعدا مستطيل بالصم هُما 38,5 و 24,7 ومساحته تساوي مساحة معيّن طول أحد قطريه 20,9 صم.

احسب طول القطر الثّاني للمعيّن.

3 ابن مثلثا قائمًا يقيس وتره 7 صم ويقيس أحد ضلعي الزّاوية القائمة فيه 5 صم.

4 لفلاّح مزرعة يماثلها الرّسم الجانبي المصغّر.



زرع الفلاّح جزأها المربّع (أ ب ج د) قمحا وجعل الجزء المثلّث (أ هـ د) مرعى لأغنامه.

1) تقيس المساحة المخصّصة للمرعى 2,5 هآ

فما هو قيس المساحة المخصّصة للزّراعة بالهكتار؟

أنتجت المساحة المزروعة قمحا في هذه السّنة 250 كيسا، كتلة الكيس الواحد 80كغ.

2) ما هو معدّل انتاج الهكتار الواحد لهذه الأرض من القمح بالقنطار؟

احتفظ الفلاّح بـ $\frac{1}{10}$ أكياس القمح بذورا للموسم القادم وللاستهلاك العائلي ونقل بقية الأكياس على شاحنته إلى ديوان الحبوب بالجهة.

3) إذا كانت حمولة الشّاحنة في الرّحلة الواحدة 30 كيسا. فما هو عدد الرّحلات اللازمة لنقل الأكياس إلى ديوان الحبوب؟

4) قطعت الشّاحنة 576 كم لنقل الحبوب من الضّيعة إلى الدّيوان.

فما هي المسافة الفاصلة بين الضّيعة وديوان الحبوب؟

تمـــارين + حلـــول

في الريـــاضيـات

لتلاميـــذ السنـــة السادســة من التعليـــم الأســـاسي

المختـــار الســـلامي

معلم تطبيق

مطابق للبرامج الرسمية الجديدة

www.najahni.tn

سنة سادسة — أنشطة تهيئيّة — ص 1

1

2 003 –	0,3 –
9 090 –	3 000 500 000 –
3 050 000 –	0,031 –

2

	عدد المئات	رقم المئات	عدد الآلاف	رقم مئات الآلاف
أ	2 301	1	230	2
ب	100 000	0	10 000	0
ج	3 000	0	300	3

4 13,07 ← 7 الأجزاء المائويّة ، 3 وحدات بسيطة

6 340 070 ← 7 عشرات ، 3 مئات الآلاف

7,0693 ← 7 وحدات بسيطة ، 3 أجزاء من عشرة آلاف

7 546 489,03 ← 7 احاد الملايين ، 3 الأجزاء المائويّة

5 59 000 ← تسعة وخمسون ألفًا

6 أ) عدد المرّات التي تشتغل فيها الآلة :

$9 + [2 \times (9 - 20)] = 31$

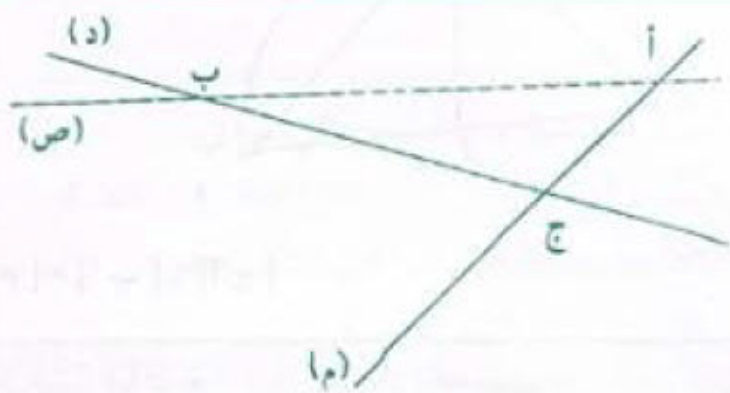
ب) عدد المرّات التي تشتغل الآلة فيها لترقيم صفحاته :

- عدد الأرقام ذات رقم واحد 9
- عدد الأرقام ذات رقمين $(99 - 9) \times 2 = 180$
- عدد الأرقام ذات 3 أرقام $(145 - 99) \times 3 = 138$

$9 + 180 + 138 = 327$

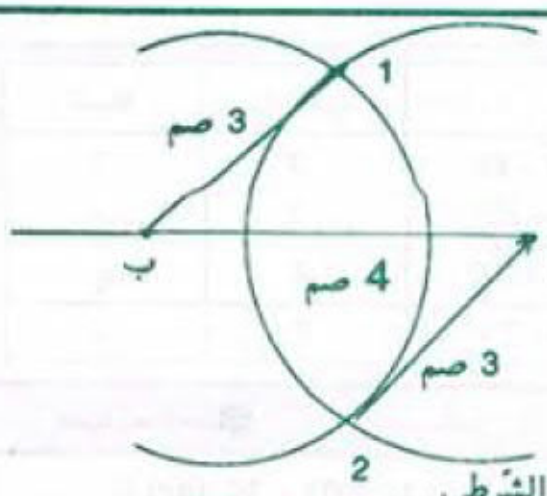
سنة سادسة — أنشطة تهيئيّة — ص 2

1



2

3

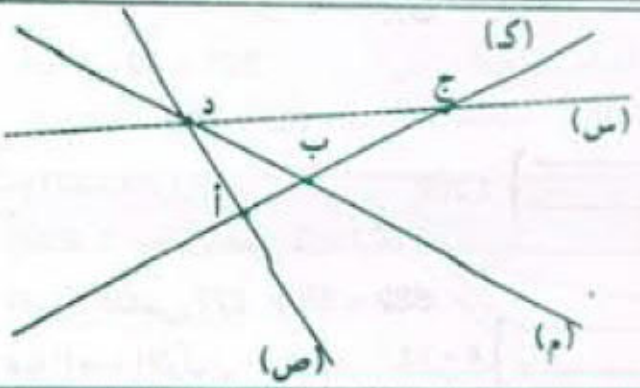


نقطتان فقط تحقّقان هذا الشّرط .

4

تنتمي	(ص)	(م)	(ل)	(ك)
أ	لا	لا	نعم	نعم
ب	نعم	لا	نعم	لا
ج	نعم	لا	لا	نعم
د	لا	نعم	نعم	لا
هـ	لا	نعم	لا	نعم
و	نعم	نعم	لا	لا

5

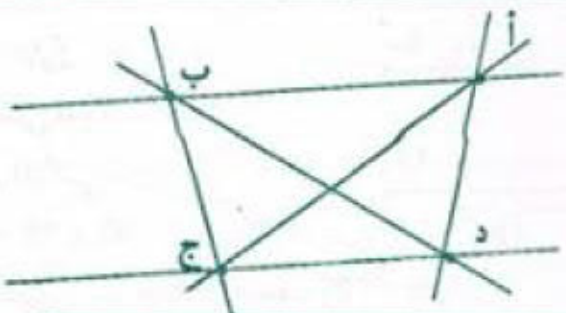


سنة سادسة — اختبار تقويمي — ص 3

1 129+127 + 135+133+131 = 655

2 { 450 1 – 540 1 – 150 4 – 510 4 – 140 5 – 410 5 –
104 5 – 014 5 – 504 1 – 054 1 }

3



× من نقطتين مختلفتين يمرّ مستقيم وحيد.

× كلّ نقطتيْن مختلفتيْن تعيّنان مستقيما وحيدا.

× عدد المستقيمات = 6.

× نقول إنّ النّقط أ ، ب ، ج ، د مستقيمة لأنّها تمرّ من نفس المستقيم.

www.najahni.tn

سنة سادسة حساب ص 4

1

أ) 10 001 - 10 000

ب) 332 - 333 - 334

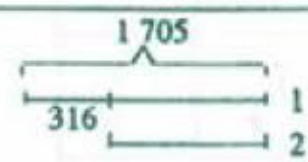
ج) 750 - 752

د) 333 1 - 335 1 - 337 1

2

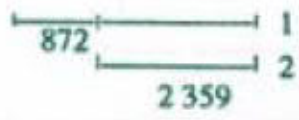
أ) العدد الثّاني :

705 1 - 316 = 389 1



ب) العدد الاكبر :

359 2 + 872 = 231 3



ج) مجموع العددين المتتاليين :

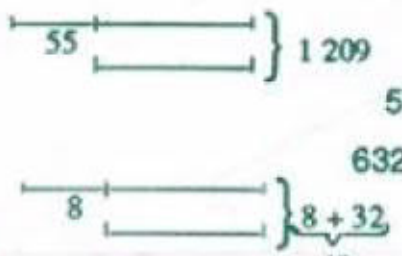
254 - 49 = 205

العددان : 102 - 103

د) العدد الأوّل :

(209 1 - 55) على 2 = 577

العدد الثّاني: 577 + 55 = 632



هـ) العدد الأوّل:

(40 - 8) على 2 = 16

العدد الثّاني : 16 + 8 = 24

3

ثمن كلفة الجرّار بالد : 250 8 + 550 = 800 8

المبلغ الذي كان يملكه قبل الاقتراض بالد :

(800 8 + 120) - 870 = 050 8

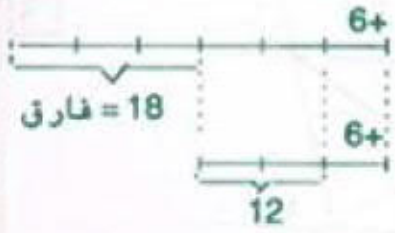
4

العدد الأوّل

(18 على 3) × 2 = 12

العدد الثّاني:

12 + 18 = 30



التّحقيق : 30 + 6 = ضعف (12 + 6)

5

مناب كلّ واحد بالمي :

(600 5 + 400 7 + 200 9) على 3 = 400 7

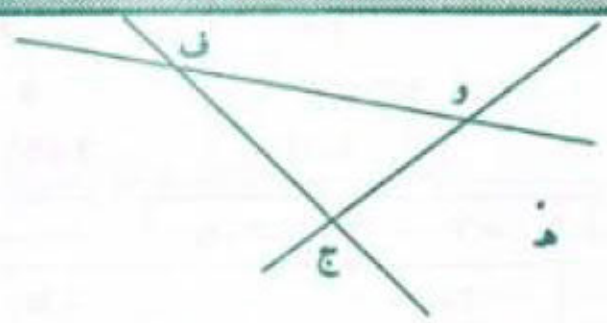
المقدار الذي يعطيه مهدي ليوسف بالمي :

400 7 - 600 5 = 800 1

المسألة	رقم الحلّ	الحلّ
أ	3	[7 + (4 × 3)] - 25
ب	1	4 : [(3 + 7) - 25]
ج	4	4 - [25 + (3 × 7)]
د	2	3 - [(7 × 4) + 25]

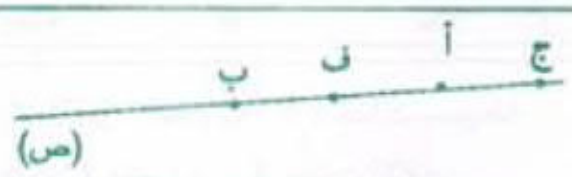
سنة سادسة هندسة ص 6

1



(و هـ) ، (و ج) ، (و ف) ، (ف ج) ، (ف هـ) ، (ج هـ)

2



3

4

5

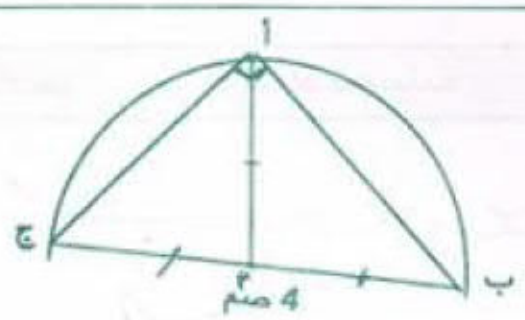
ل لا تنتمي إلى (أ م) | ج تنتمي إلى (أب)

ك لا تنتمي إلى (أ ج) | ب تنتمي إلى [أ ج]

أ تنتمي [ب أ) | م لا تنتمي إلى [ج أ)

تذكّر دائما أنّ المستقيم غير محدود وأنّ كلّ تمثيل له ليس إلاّ جزءا منه.

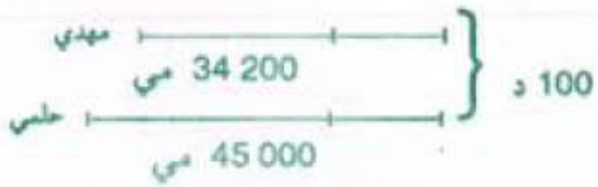
6



[أ م] = [أ ب] = [أ ج]

سنة سادسة اختبار تقويمي ص 6

1



بقي لكلّ واحد منهما بالمي :

100 000 - (200 34 + 000 45) على 2 = 400 10

- يملك مهدي بالمي : 400 10 + 200 34 = 600 44

- يملك حلمي بالمي : 400 10 + 000 45 = 400 55

www.nagahi.tn

2 أقسم ثمن التّلفاز على المبلغ الذي يوفّره شهريًا.

3

ج أ ب د

(م)

[ج أ] ، [ج ب] ، [ج د] ، [أ ب] ، [أ د] ، [ب د]

4 اشترت ملابس داخليّة بـ 19 600 مي ....

اشترت قارورة عطر بـ 8 500 مي ....

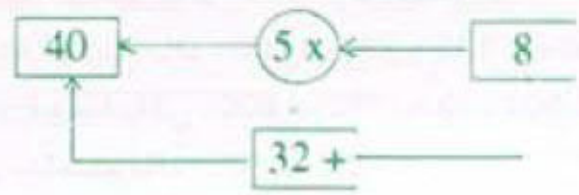
أن تشتري بالباقي 4 900 مي ... فلاحظت أنّه ينقصها 200 مي

سنة سادسة حساب ص 7

1

3295	246	359	2347
× 38	× 75	× 39	× 506
26360	1230	3231	14082
9885	1722	1077	11735
125210	18450	14001	1187582

2



3 الدّخل الشّهري لصاحب هذا المطعم بالمي ثمّ بالد:

[(1 800 + 1 200) × 50] × 30 = 500 000 = 4 500 د

أو ثمن الأكلات بسعر 1 800 مي في الشّهر بالمي

(1 800 × 50) × 30 = 2 700 000

ثمن الأكلات بسعر 1 200 مي في الشّهر بالمي

(1 200 × 50) × 30 = 1 800 000

الدّخل الشّهري بالمي ثمّ بالد

2 700 000 + 1 800 000 = 500 000 = 4 500 د

جملة المصاريف سنويًا بالد

(300 + 150 + 350) × 12 = 9 600

مقدار ربحه السّنوي بالد

(4 500 × 12) – (9 600 + 35 000) = 9 400

4 ثمن شراء البيضة الواحدة بالمي :

280 على 4 = 70

ثمن شراء البيض بالمي :

(75 × 30) × 70 = 157 500

عدد البيض الذي تمّ بيعه :

(76 × 30) – 12 = 2 268

ثمن بيع البيض بالمي :

2 268 × 90 = 204 120

مقدار ربحه بالمي :

157 500 – 204 120 = 46 620

5 دخله السّنوي بالمي :

(57 – 365) × 12 500 = 3 850 000

مصاريف العائلة سنويًا بالمي :

(12 × 60 000) + (365 × 7 500) + (6 × 25 000) =

= 720 000 + 2 737 500 + 150 000 =

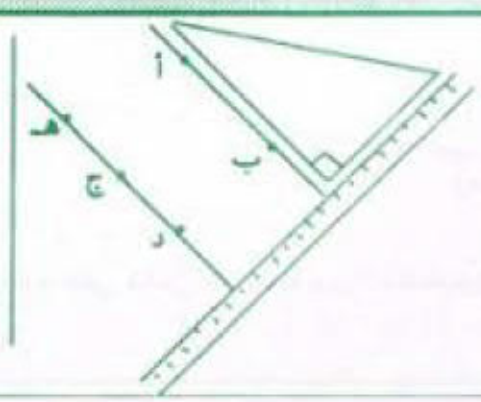
= 3 607 500

المبلغ المدّخر سنويًا بالمي :

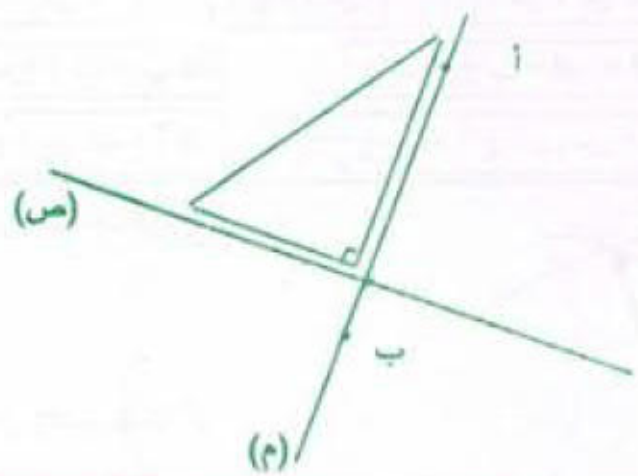
3 850 000 – 3 607 500 = 242 500

سنة سادسة هندسة ص 8

1 الاحظ أنّ النّقط "هـ" ، "ج" ، "د" على استقامة واحدة.



2



المستقيم المارّ بالنّقطة "ب" والعمودي على (ص) هو المستقيم (م) لأنّه يوجد مستقيم وحيد يمرّ بنقطة معلومة وعمودي على مستقيم معلوم.

www.tunisiaschool.tn

سنة سادسة — اختبار تقويمي — ص 10

1

$$\begin{array}{r} 249 \\ \times\ 309 \\ \hline 2241 \\ 747 \\ \hline 76941 \end{array}$$

2

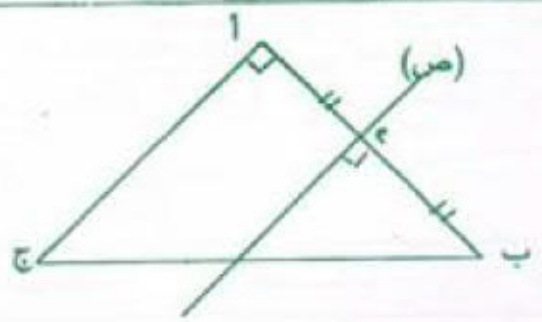
كتلة علب الكسكسي بالغ ثمّ بالكغ :

$6 = 6\ 000 = 8 \times 750$

الثّمن الذي دفعته السيّدة بالمي :

$3\ 900 = 6 \times 650$

3



المستقيمان (ص) و (أ ج) متوازيان

إذا كان لدينا مستقيمان متعامدان فكلّ عموديّ على أحدهما يكون موازيا للآخر.

4

ثمن بيع البطاطا بالمي : $400 \times 350\ 000 = 140\ 000$ د $= 140$

ثمن بيع الأرانب بالمي : $500\ 3 \times 80\ 000 = 280\ 000$ د $= 280$

ثمن بيع الانتاج بالد : $140 + 280 + 280 = 700$

قيمة المرابيح الجملية بالد : $700 - 200 = 500$

مقدار المبلغ المتبقي بالد : $500 - (225 + 145) = 130$

معلوم كراء الحافلة بالمي : $600 \times (150 \times 2) = 180\ 000$

المبلغ الذي ينقصهم بالد : $180 - 130 = 50$

سنة سادسة — حســـاب — ص 11

1 أ) أكبر عدد يمكن إضافته للمقسوم : $48 - 26 = 22$

ب) أكبر عدد يمكن طرحه من المقسوم هو الباقي 26

2 أ) أكبر قيمة يمكن أن يأخذها الباقي هي : 88

ب) أصغر قيمة يمكن أن يأخذها المقسوم هي : 4 984

3 العدد : 150 930 $= 215 \times (487 + 215)$

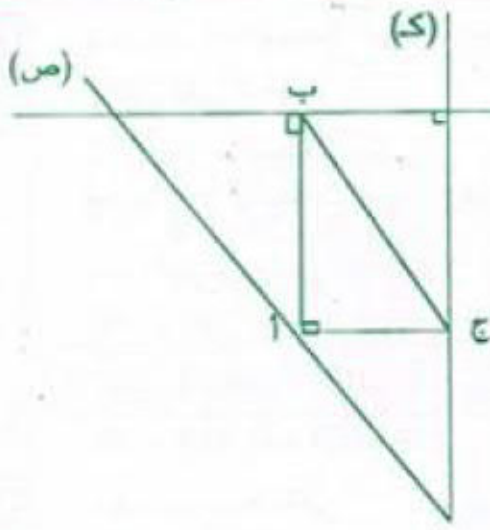
4 أ) الأعداد هي : 155 – 156 – 157 – 158 – 159

ب) القاسم : $23 + 8 = 31$

المقسوم : $15 \times 31 + 8 = 473$

5 المخطّط :

3



(أ ب) عمودي على (م).

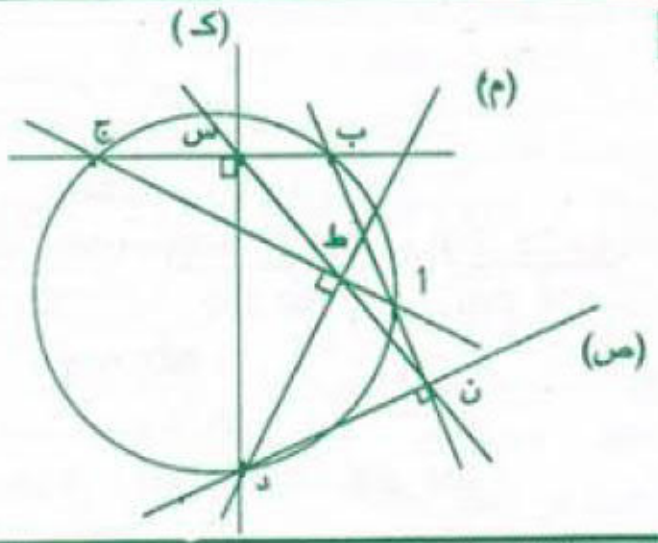
(أ ج) عمودي على (ك).

(م) عمودي على (ك).

(ب ج) يوازي (ص).

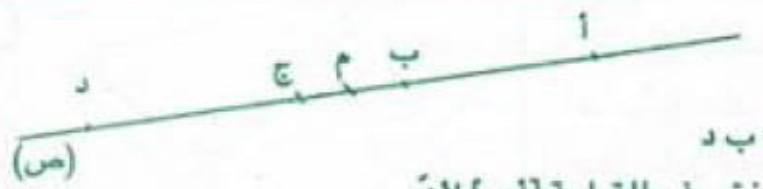
طبيعة المثلّث المحدّد بالمستقيمات (ص) ، (م) ، (ك) مثلّث قائم الزّاوية.

4



سنة سادسة — هندسة — ص 9

1



أ ج = ب د

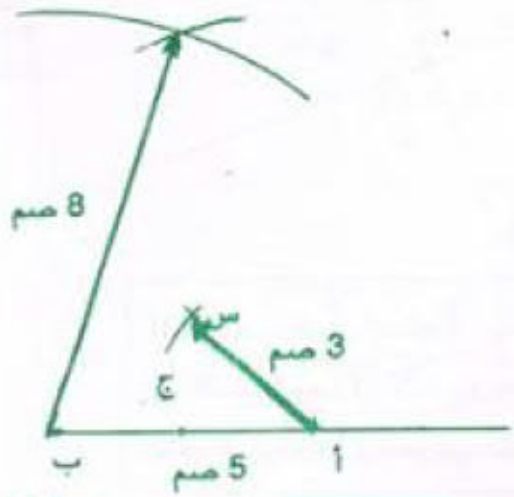
"م" منتصف القطعة [أ د] لأنّ

"م" تنتمي إلى [أ د] وتقع على نفس المسافة من النّقطتيْن "أ" و "د" . إذا م أ = م د.

2

ج أ < س أ	أ ج < أ س	أ س < س ف + أ ف
أ ف + أ ب = ب ف	ج ف + ج ب > أ ف + أ ب	
أ ج < س ف + أ ف	ج س + أ ج < ب س + ب أ	

3 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



لا يمكن رسم نقطة "د"

لأنّ مجموع طولي

أ د + ب د < أ ب .

4 صم 5صم

www.najeh.tn

مصاريف كراء الحافلة بالمي :

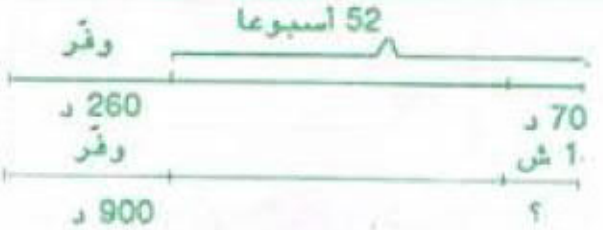
500 7 × 48 = 000 360

عدد التلاميذ المساهمين :

000 360 على (500 7 + 500 1)= 40

عدد التّلاميذ المتغيّبين : 48 – 40 = 8

6 المخطّط



مقدار المدخول السّنوي بالد :

(70 × 52) + 260 = 3 900

يُنفق شهريًا بالد : (900 3 – 900) على 12 = 250

سنة سادسة هندسة ص 12

2 رسم مصغّر ($\frac{1}{4}$)

النّقطة "أ" داخل الدّائرة

النّقطة "ب" خارج الدّائرة

إذا كانت "أ" داخل الدّائرة فإنّ ن أ أصغر من الشّعاع

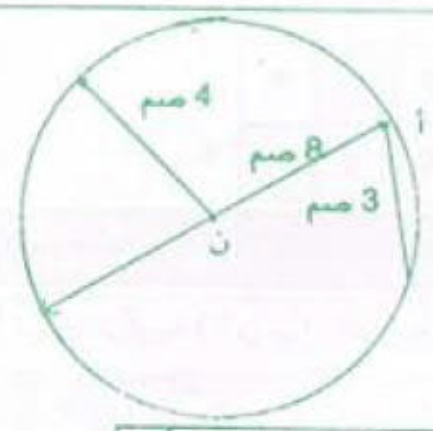
إذا كانت "ب" خارج الدّائرة فإنّ ن ب أكبر من الشّعاع

3 القطر هو أطول وتر في الدّائرة

كلّ وتر يحتوي على مركز الدّائرة يسمّى قطرا.

أكبر وتر = شعاع × 2 = 8 صم

4 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



كلّ قطعة ينتمي طرفاها إلى الدّائرة تسمّى وترا.

– يمكن رسم وترين فقط هما 3 صم و 8 صم

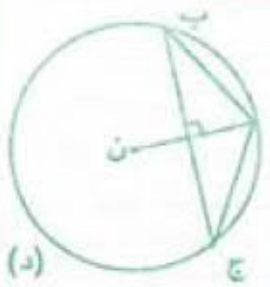
6 [أ ب] 0 نقطة | [أ ج] نقطة واحدة

[ج أ) نقطتان | [ب ج] نقطة واحدة

(أ ب) نقطتان | [أ ب) نقطة واحدة

سنة سادسة هندسة ص 13

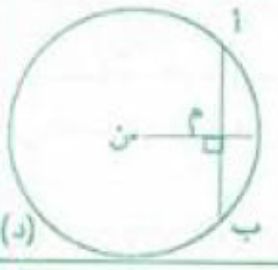
1



(أ ن) هو الموسّط العمودي لـ[ب ج].

(ب ج) هو الموسط العمودي لـ[ن أ].

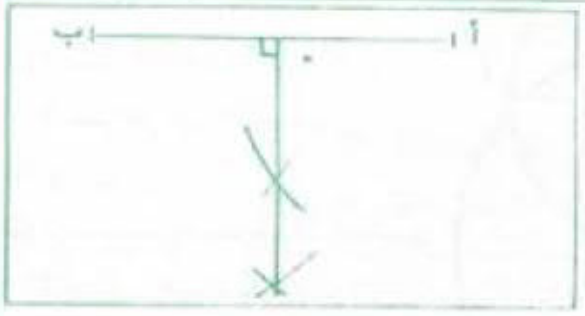
2



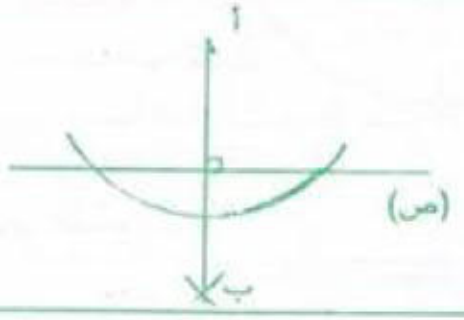
(ن م) هو الموسط العمودي لـ[أ ب].

(أ ب) هو الموسط العمودي لـ[ن م].

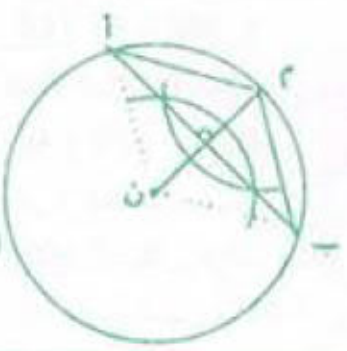
3



4



5

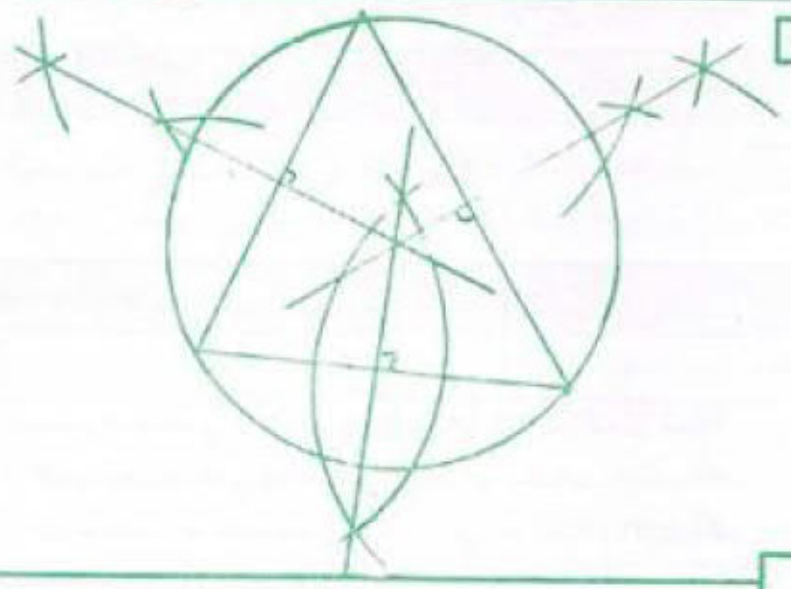


(م أ ب) ، (ن أ م) ، (ن ب م)

هي مثلثات متقايسة

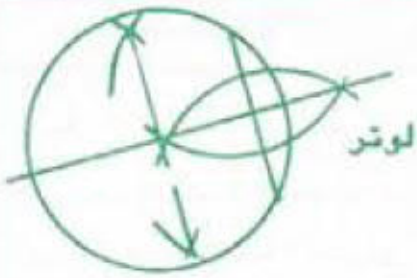
الضّلعين

6



www.majehpi.tn

7 المراحل :

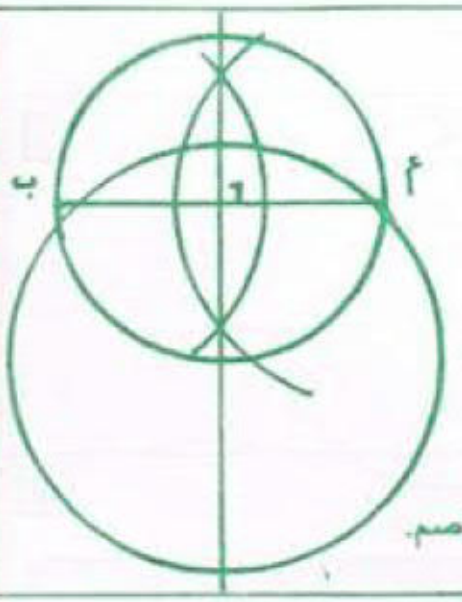


1) ارسم وترا.
2 ارسم الموسط العمودي لذلك الوتر
والذي يمثّل قطر الدائرة
3) أحدّد مركز الدّائرة

سنة سادسة — اختبار تقويمي — ص 14

1 1) العدد هو : (19 × 13) + 12 = 259
ب) أصغر قاسم : 37 (الباقي + 1)
أصغر مقسوم : (4 × 37) + 36 = 184

2 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



1) ارسم دائرة واحدة شعاعها
4 صم تمرّ من النّقطتيْن
"ا" و "ب".
2) ارسم دائرة مارّة بالنّقطتيْن
"ا" و "ب" شعاعها 3 صم.
3) لا يمكن رسم دائرة مارّة
بالنّقطتيْن "ا" و "ب" شعاعها 2 صم.

3 يمثّل المستقيم المتوسّط المارّ بالرأس "ا"
الموسّط العمودي للضّلع [ب ج].

4 ثمن بيع المحصول في الحالة الأولى بالد:
28 × 45 = 1 260
كتلة البرتقال بالكغ :
45 × 60 = 2 700
أجرة العاملات بالمي :
(8 × 7 500) × 7 = 420 000
عدد الصّناديق : 2 700 على 18 = 150
ثمن بيع الصّناديق بالمي : 500 13 × 150 = 2 025 000
دخله الصّافي في الحالة الثّانية بالد:
2 025 - (30 + 420) = 1 575
الحلّ الثّاني أنسب للفلاّح لأنّه يوفّر :
1 575 - 1 260 = 315

سنة سادسة — حساب — ص 15

1

- مجموع مضاعفيْ عدد صحيح طبيعي هو مضاعف لنفس العدد.
- الفرق بين مضاعفيْ عدد صحيح طبيعي هو مضاعف لنفس العدد.
- كلّ مضاعف لمضاعف عدد صحيح طبيعي هو مضاعف لنفس العدد.

1 242	27	0	36	63	18 - 8 × 9
			5 × 27	16 × 45	963

2 { 1 001 - 1 012 - 1 023 - 1 034 - 1 045
1 056 - 1 067 - 1 078 - 1 089 - 1 100 }

3 المخطّط :

المضاعف الأوّل : [450 - (3 × 25)] على 3 = 125
المضاعف الثّاني : 125 + 25 = 150
المضاعف الثّالث : 150 + 25 = 175

4 مضاعفات (6) : { 72 - 78 - 84 - 90 - .... }
مضاعفات (5) : { 75 - 80 - 85 - 90 - .... }
عمر جدّتي حاليًا : 84 سنة

5 الأعداد التي لا يمكن أن تمثّل عدد أفراد كلّ مجموعة هي
4 - 7 - 8 - 9

6

مضاعفات (4) : { ... 40 - 44 - 48 - 52 - 56 - 60 - 64 - 68 ....}
مضاعفات (7) : { ... 35 - 42 - 49 - 56 - 63 - 70 ....}
مضاعفات (5) : { ... 35 - 40 - 45 - 50 - 55 - 60 - 65 ....}
عمر أبي 49 سنة.

7

	ا	ب	ج	د
1		1	5	4
2	1	0	1	
3	4		0	5
4		0	0	7

سنة سادسة — هندسة — ص 16

1 قيس الزّاوية (ا ن ب) بالدّرجة :
90 - 40 = 50
قيس الزّاوية (ج ن د) بالدّرجة : 180 - 40 = 140

2 قيس الزّاوية (ب ن ج) بالدّرجة : 90 - 30 = 60
قيس الزّاوية (ج ن د) بالدّرجة : 90 - 60 = 30

3 قيس الزّاوية (ا ن د) بالدّرجة :
360 - (130 + 90 + 90) = 50

www.maaloma.tn

4 قيس الزّاوية (ا ن د) بالدّرجة : 90 − 30 = 60

قيس الزّاوية (ج ن د) بالدّرجة : 180 − 60 = 120

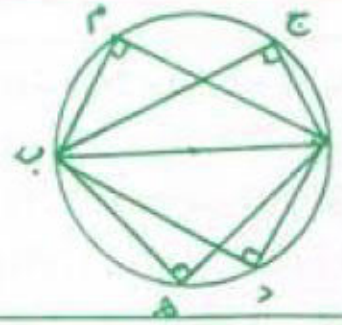
5 قيس الزّاوية (ا ن د) بالدّرجة : 180 − 115 = 65

قيس الزّاوية (ا ن ب) بالدّرجة : 90 − 65 = 25

قيس الزّاوية (ب ن ج) بالدّرجة : 180 − 25 = 155

أو (ب ن ج) : 360 − (90 + 115) = 155°

6



(ا م ب) = 90°

(ا ج ب) = 90°

(ا د ب) = 90°

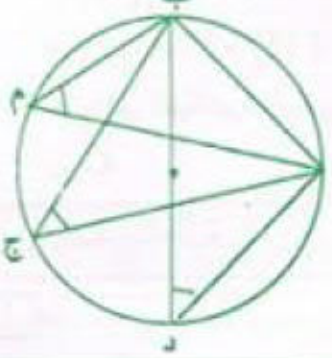
(ا هـ ب) = 90°

الاحظ أنّ أيّ نقطة تنتمي إلى الدّائرة تمثّل رأس زاوية قائمة لمثلّث وتره هو قطر الدّائرة.

7 (ا م ب) = 50°

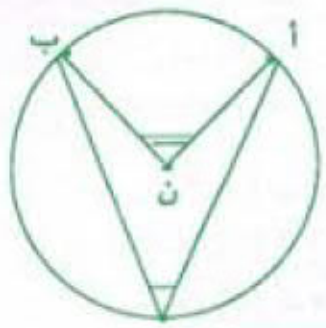
(ا ج ب) = 50°

(ا د ب) = 50°



الاحظ أنّ جميع الزّوايا متقايسة .

8 الاحظ أنّ قيس الزّاوية (ا ن ب) = ضعف قيس الزّاوية (ا م ب).



سنة سادسة المسائل (1) ص 17

1

مدلول العدد	العدد
المبلغ الذي تقاضاه هذا العامل في شهر أكتوبر.	262 500
عدد الأيّام التي تخلّف فيها.	4
أجرة العامل خلال شهر أكتوبر.	312 500

أجرة العامل اليوميّة بالمي :

(262 500 − 312 500) على 4 = 12 500

عدد أيّام العمل : 262 500 على 12 500 = 21

2

مدلول العدد	العدد
عدد العلب التي يدخّنها كلّ يومين	3
عدد الأيّام	100
ثمن علبة السّجائر بالمي	1 200
ثمن الدرّاجة بالدّينار	126
ثمن الكتاب الواحد بالمي	4 500

ثمن السّجائر التي يستهلكها الرّجل في اليوم الواحد بالمي:

(1 200 × 3) على 2 = 1 800

ثمن السّجائر التي يستهلكها الرّجل خلال مائة يوم بالمي :

1 800 × 100 = 180 000

ثمن الكتب بالمي :

180 000 − 126 000 = 54 000

عدد الكتب : 54 000 على 4 500 = 12

3

مدلول العدد	العدد
كتلة حبّ الزّيتون بالكغ	3 050
ثمن الكغ الواحد من الزّيتون بالمي	350
عدد أكياس السّماد	25
ثمن الكيس الواحد من السّماد بالمي	5 500
المقدار المتبقي له بالدّينار	470

مقدار دخله بالمي : 3 050 × 350 = 1 067 500

ثمن شراء أكياس السّماد بالمي : 5 500 × 25 = 137 500

ثمن شراء عجلات الشّاحنة بالمي :

(137 500 + 470 000) − 1 067 500 = 460 000

ثمن شراء العجلة الواحدة بالمي :

460 000 على 4 = 115 000

سنة سادسة اختبار تقويمي ص 18

1 نعم العدد أ مضاعف للعدد ج لأنّ :

24 × 25 = 600 = 6 × 100

نعم العدد ب مضاعف للعدد ج لأنّ : 16 × 50 = 800 = 8 × 100

2 عمر أمين :

25 − 11 = 14 سنة

عمر الأب :

25 + 14 = 39 سنة

3 (ن أ ب) = (ن ب أ) =

(180 – 120) على 2 = 30°

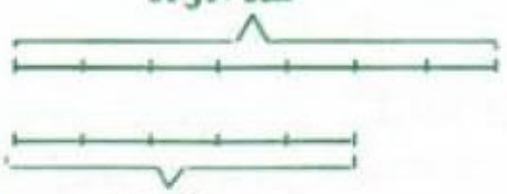
لأنّ : (ن أ ب) مثلث متقايس الضّلعين ⇐ ن أ = ن ب = شعاع

– زاويتا القاعدة في مثلث متقايس الضّلعيْن متقايستان.

4 عدد التّلاميذ الذين سيشاركون في الاستعراض:

720 على 12 = 60

المخطّط:



عدد الأولاد :

(60 على 12) × 7 = 35

عدد البنات: (60 على 12) × 5 = 25

ثمن أزياء الأولاد بالد: 24 × 35 = 840

ثمن أزياء البنات بالد : 28 × 25 = 700

الثّمن الجملي للأزياء بالد : 840 + 700 = 540 1

مقدار التّخفيض بالد : 540 1 على 10 = 154

المقدار الواجب دفعه بالد : 540 1 – 154 = 386 1

دفع كلّ تلميذ بالد : (386 1 – 666) على 60 = 12

سنة سادسة حساب ص 19

1 أ) م (18) : {0 – 18 – 36 – 54 – 72 – 90 – 108 – 126 – 144 –...}

م (24) : {0 – 24 – 48 – 72 – 96 – 120 – 144 – ...}

المضاعف المشترك الأصغر المخالف للصّفر هو 72.

ب) مضاعفات (8) : {0 – 8 – 16 – 24 – 32 – 40 – ...}

مضاعفات (10) : {0 – 10 – 20 – 30 – 40 – ...}

المضاعف المشترك الأصغر لـ(8) و (10) المخالف للصّفر هو 40.

أصغر عدد صحيح طبيعي باقي قسمته الإقليديّة على 8 وعلى 10 هو : 40 + 7 = 47

ج) م (4): {0 – 4 – 8 – 12 – 16 – 20 – 24 – ...}

م (6) : { 0 – 6 – 12 – 18 – 24 – ...}

م م أ لـ(4) و (6) هو 12.

2 أ) م (6) : { 0 – 6 – 12 – 18 – ... }

م (18) : { 0 – 18 – ....}

م م أ لـ(6) و (18) هو العدد 18.

ب) م (15) : { 0 – 15 – 30 – 45 – 60 – ...}

م (60) : {0 – 60 – ....}

م م أ لـ(15) و (60) هو العدد 60.

3 أ) { 0 – 6 – 12 – 18 – 24 – 32 – ...}

ب) { 0 – 10 – 20 – ... – 30 – 130 – 140 – 150 }

4 م (36) : {0 – 36 – 72 – 108 – 144 – 180 – 216 – 252

م(28) : {0 – 28 – 56 – 84 – 112 – 140 – 168 – 196

224 – 252 ...}

م م أ لـ(36) و (28) هو 252 .

عدد هؤلاء التّلاميذ : 252 + 5 = 257

5 700 = (24 × 29) + 4 ، 700 = (18 × 38) + 16

24 × (29 + 1) = 720 ، 18 × (38 + 1) = 702

م (24) الأكبر من 700:{720 – 744 – ....}

م (18) الأكبر من 700 : { 702 – 720 – 738 – ...}

م م أ لـ(24) و (18) المحصور بين 700 و 750 هو 720

عدد البيض : 720 + 9 = 729

6 م (12) : { 0 – 12 – 24 – 36 – ...}

م (18) : { 0 – 18 – 36 – ...}

م م أ لـ(12) و (18) هو 36

تنطلق الباخرتان في نفس اليوم للمرّة الثّانية بعد 36 يومًا.

سنة سادسة هندسة ص 20

1 أ) الزّاويتان المتتامّتان هما زاويتان مجموع قياسيْهما 90°

ب) الزّاويتان المتكاملتان هما زاويتان مجموع قياسيْهما 180°

أزواج الزّوايا المتتامّة : ([أ ب ، أ ج] ، [أ ج ، أ هـ])

أزواج الزّوايا المتكاملة : ([أ ج ، أ هـ] ، [أ هـ ، أ و])

([أ ب ، أ و] ، [أ ب ، أ ج])

([ك د ، ك هـ] ، [ك د ، ك أ])

([ك د ، ك هـ] ، [ك هـ ، ك و])

([ك أ ، ك و] ، [ك أ ، ك د])

([ك أ ، ك و] ، [ك و ، ك هـ])

2 (هـ ج أ) + (هـ أ ج) = 90° ← متتامّتان

(هـ أ ب) ، + (هـ أ ج) = 90° ← متتامّتان

3 المخطّط :

قيس الزّاوية (1) بالدّرجة : 90 على 3 = 30

قيس الزّاوية (2) بالدّرجة : 30 × 2 = 60

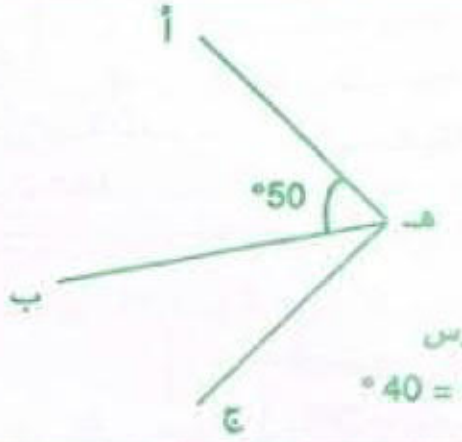
www.tabni.tn

4 المخطّط :

قيس الزّاوية (1) بالدّرجة : (180 – 20) على 2 = 80

قيس الزّاوية (2) بالدّرجة : 180 – 80 = 100

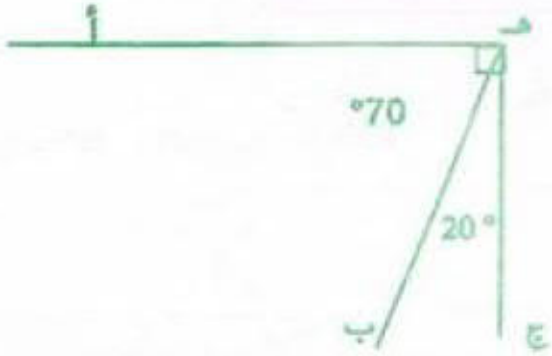
5



الآلة المستعملة : الكوس

(ب هـ ج) = 90 – 50 = 40 °

6



الاحظ أنّ مجموع قياسي الزّاويتيْن 90 °.

استنتج أنّ الزّاويتيْن متتامّتان لأنّ 20 + 70 = 90°

سنة سادسة اختبار تقويمي ص 22

1 م (6) : {0 – 6 – 12 – 18 – 24 – ...}

م (8) : { 0 – 8 – 16 – 24 – ...}

م م ا لـ (6) و (8) المخالف للصّفر هو 24

م (24) : { 0 – 24 – 48 – ... 480 – 504 – 528 – ...}

كتلة العسل هي 504 هغ .

2 السّاعة المتوقّعة لوصول القطار :

20 س و 42 دق + 45 دق = 21 س و 27 دق

التّأخير الحقيقي 21 س و 20 دق – 20 س و 42 دق = 38 دق

3 و أ ب + ب أ ج = 180 °

د أ ج + و أ هـ = 90°

و أ ب – ج أ د = هـ أ د = 90°

4 م(7):{0 – 7 – 14 – 21 – 28 – 35 – 42 – 49 – 56 – ...}

م (8) : { 0 – 8 – 16 – 24 – 32 – 40 – 48 – 56 – ...}

م م ا لـ (7) و (8) هو 56 .

م (56) : {0 – 56 – 112 – 168 – 224 – 280 – ...}

سعة هذا الوعاء بالدسل : 280 = 28 ل

ثمن شراء العطر بالد : 6 × 28 = 168

عدد القوارير ذات 7 دسل : 280 على 7 = 40

ثمنها بالمي : 250 × 40 = 10 000

عدد القوارير ذات 8 دسل : 280 على 8 = 35

ثمنها بالمي : 320 × 35 = 11 200

سيختار قوارير ذات 7 دسل لأنّها أقلّ كلفة.

ثمن كلفة القوارير الملأى بالمي :

168 000 + 10 000 = 178 000

ثمن بيع قارورة العطر بالمي :

(178 000 + 42 000) على 40 = 5 500

5 3 س والنّصف مساء = 15 س و 30 دق

تشير السّاعة عند تسجيل الهدف :

15 س و 30 دق + 45 دق + 15 دق + 15 دق = 16 س و 45 دق

انتهت المباراة :

15 س و 30 دق + 45 دق + 15 دق + 45 دق + 3 دق =

17 س و 18 دق

سنة سادسة نظام قيس ص 21

1

+	3س و50 دق	59 د ق و15 ث	$\frac{1}{2}$ دق	$\frac{1}{4}$ دق
4س و45 دق	5س و35 دق	2س و44 دق و 15 ث	4س و45 دق و 30 ث	4س و45 دق و 15 ث

2 22 س و 25 دق + 2 س و 45 دق = 25 س و 10 دق

انتهى الحفل صبيحة يوم الأحد على السّاعة الواحدة و 10 دق.

3 ينتهي العرض المسرحي :

20 س و 45 دق + 45 دق + 15 دق + 45 دق + 15 دق + 45 دق

= 23 س و 30 دق

4 تصل الطائرة إلى مطار تونس:

9 س و 40 دق + 40 دق + 2 س و 30 دق + 40 دق =

13 س و 30 دق

www.najahni.tn

1 أ)

1386	18	1386	18
0	77	54	74
		18 < 54	

غير ممكن لأنّ الباقي أكبر من القاسم .

ب)

3578	68	3578	52
42	52	42	68
68 > 42		42 < 52	

ممكن لأنّ الباقي في كلا الحالتيْن أصغر من القاسم.

2 76 ط = 760 ن

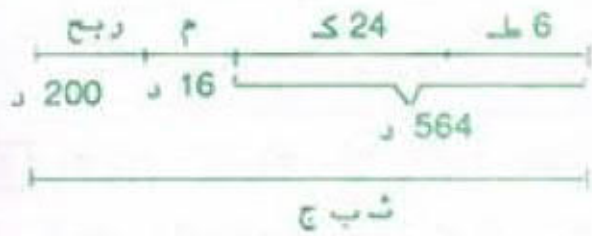
عدد الرّحلات : 760 على 48 = 15 + 1

3 المخطط :

القاسم : (204 – 12) على 4 = 48

المقسوم : (48 × 3) + 12 = 156

4 المخطط



ثمن البيع الجملي بالد 564 + 16 + 200 = 780

ثمن بيع الطّاولات بالد 50 × 6 = 300

ثمن بيع الكرسي بالد (780 – 300) على 24 = 20

5 عدد الأمتار بكلّ لفيفة : 2160 على (12 + 15 + 21) = 45

	القطعة 1	القطعة 2	القطعة 3
ثمن المتر بالد	12	15	21
الثمن الجملي بالد	540	675	945

6 انتاج الضّيعة بالكغ : 95 × 100 = 9 500

نصيب صاحب الضّيعة بالكغ

9 500 – (9 500 على 5) = 7 600

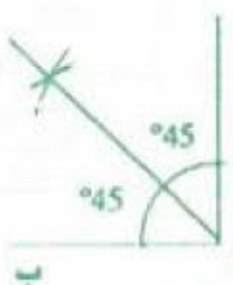
عدد الصّناديق:

(7 600 – 100) على 25 = 300

ثمن بيع الصّندوق الواحد بالد

3 600 على 300 = 12

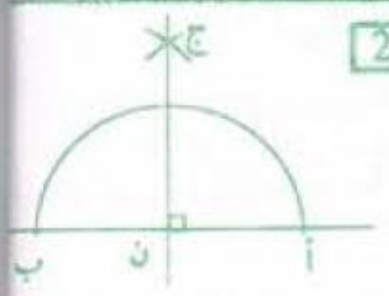
1



قيس كلّ زاوية بالدّرجة

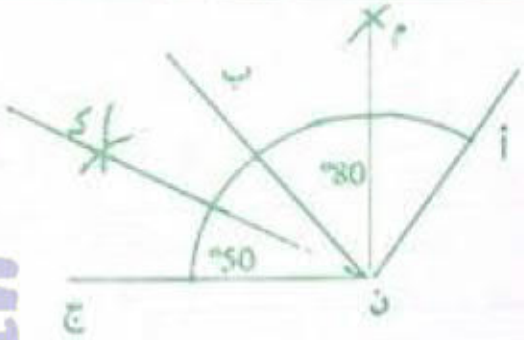
90 على 2 = 45

2



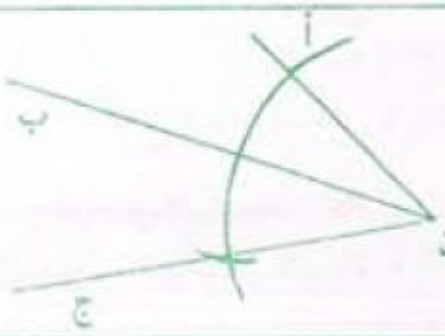
المستقيمان (أ ب) و (ن ج) مستقيمان متعامدان يحدّدان أربع زوايا قائمة.

3

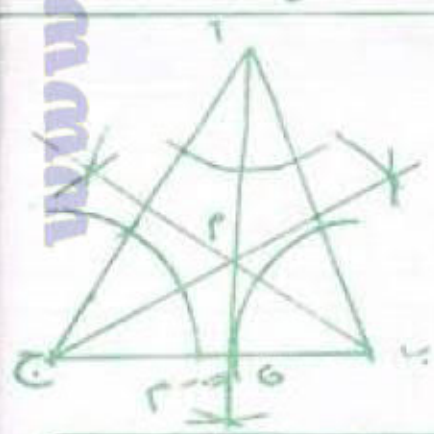


(م ن$\hat{}$ كـ) = (80 + 50) على 2 = 65°

4



5 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)

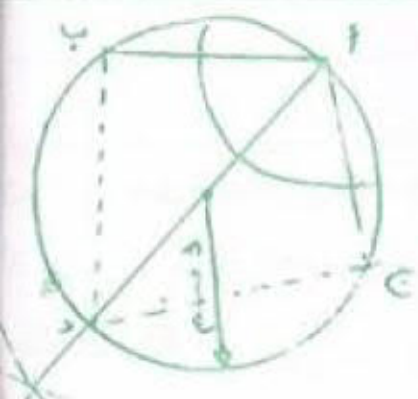


1) منصّفات زوايا مثلّث تتلاقى في نقطة واحدة.

2) مجموع قياسات زوايا أيّ مثلّث يساوي 180°.

(ج م$\hat{}$ ب) = 180 – ($\frac{70}{2}$ + $\frac{60}{2}$) = 115°

6 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



دب = دج

www.najahni.tn

سنة سادسة — نظام قيس — ص 25

1 المدّة الزّمنيّة التي استغرقها المتسابق الثّاني :

1 س و 22 دق و 45 ث + 19 ث = 1 س و 23 دق و 4 ث

المدّة الزّمنيّة التي استغرقها المتسابق الثّالث :

1 س و 23 دق و 4 ث + 12 ث = 1 س و 23 دق و 16 ث

الفرق بين المتسابق الأوّل والمتسابق الثّالث :

1 س و 23 دق و 16 ث – 1 س و 22 دق و 45 ث = 31 ث

أو 19 ث + 12 ث = 31 ث

2 المدّة الزّمنيّة التي استغرقها القطار بين قابس وتونس :

19 س و 5 دق – 13 س و 30 دق = 5 س و 35 دق

ساعة وصول القطار إلى العاصمة :

19 س و 5 دق – (15 دق + 12 دق)= 18 س و 38 دق

3 دام النّهار :

18س و 33 دق – 6 س و 23 دق = 12 س و 10 دق

دام الليل :

24 س – 12 س و 10 دق = 11 س و 50 دق

4 مدّة التّوقف عن العمل :

20 دق + (13 س و 30 دق – 12 س) = 1 س و 50 دق

مدّة العمل :

17 س – (7 س و 15 دق + 1 س و 50 دق) =

7 س و 55 دق

5 المدّة التي قضّاها في عمليّة التّوزيع :

(11 س و 45 دق – 8 س و 55 دق) – 20 دق =

2 س و 30 دق

سنة سادسة — اختبار تقويمي — ص 26

1

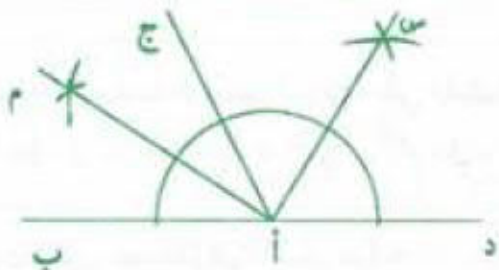
المتساوية	المقسوم	القاسم	الخارج	الباقي
111 + (125 × 80) = 10111	10 111	125	80	111
15 + (68 × 15) = 1035	1 035	68	15	15
23 + (45 × 36) = 1643	1 643	36 أو 45	36 أو 45	23

2 2 400 = 32 × (30 + 45)

1 792 = 28 × (36 – 100)

7 728 = 21 × 23 × 16

3



[ا م ، ا س] زاوية قائمة.

[ا ج ، ا د] + [ا ج ، ا ب] = [ا د ، ا ب] = 180°

نصف [ا ج ، ا د] + نصف [ا ج ، ا ب] = 90°

4 دخله السّنوي في الحالة الأولى بالد:

(360 × 12) + (4 × 75) = 4 620 د

دخله السّنوي في الحالة الثّانية بالد:

84 × 52 = 4 368 د

أفضّل العرض الأوّل لأنّ 4 620 د < 4 368 د

أ) المبلغ الذي وفّره بالبنك بالد : 104 – 84 = 20

مقدار مصاريفه الخاصّة بالد : 84 – 60 = 24

ب) عدد السّاعات الإضافيّة : 20 000 على 2 500 = 8

سنة سادسة — حساب — ص 27

1 أ) الأعداد التي تقبل القسمة على 2 يكون رقم أحادها 0 أو 2 أو 4 أو 6 أو 8.

ب) الأعداد التي تقبل القسمة على 5 يكون رقم أحادها 0 أو 5.

ج) الأعداد التي تقبل القسمة على 3 أو 9 يكون مجموع أرقامها من مضاعفات 3 أو 9

نعم	لا
أ - ب - ج - د - و	هـ

2 أ) 945 ب) 135

3 أ) 354 – 534

ب) 345 – 435

ج) 345 – 354 – 435 – 453 – 534 – 543

4 2 385 — 2 340

5 0720 — 3 720 — 6 720 — 9 720

6 631 = 89 × 7 + 1 = ... + 1

631	90
90 = ... + 1	7

404 = 45 × 8 + 44

404	45
0 = 44 – 44	8

45 = 9 × 5

90 = 9 × 5 × 2

www.najahni.tn

سنة سادسة — نظام قيس — ص 29

1 المدّة الزّمنيّة التي يستغرقها الصّنبور لملء كامل الصّهريج:

1 س و 38 دق و 42 ث × 4 = 6 س و 34 دق و 48 ث

2 المدّة الزّمنيّة التي استغرقتها المركبة في الطّواف:

1 س و 16 دق و 12 ث × 6 = 7س و 37 دق و 12 ث

3 عدد السّاعات التي يستغرقها أسبوعيًا :

(14 س و 15 دق – 7 س و 30 دق) × 6 = 40 س و نصف

4 مدّة التوقّف :

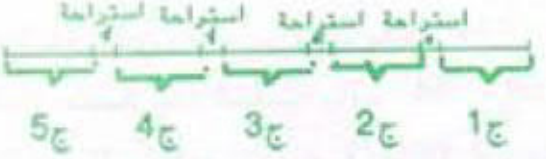
5 دق و 10 ث × 5 = 25 دق و 50 ث

الزّمن الّذي قضّاه القطار في السّير :

(10 س و 15 دق – 6 س و 20 دق) – 25 دق و 50 ث =

3 س و 29 دق و 10 ث

5 المخطّط :



دامت هذه المقابلة :

(3 دق × 5) + (1 دق و 30 ث × 4) = 21 دق

6 الفارق في الوقت :

(1 دق و 15 ث × 24) + (45 ث × 24) = 48 دق

أو: 1 دق و 15 ث + 45 ث = 2 دق

2 دق × 24 = 48 دق

سنة سادسة — المسائل (2) — ص 30

1 نصّ المسألة:

لفافة من القماش قُدّر ثمن بيعها الجملي بـ 540 د.

لو باع التّاجر منها 4 أمتار لأصبح ثمنها 480 د.

ما هو طول هذه اللّفافة؟

الحـــلّ:

ثمن بيع المتر الواحد بالد : (540 – 480) على 4 = 15

طول هذه اللّفافة بالم : 540 على 15 = 36

2 نصّ المسألة:

اشترى تاجر 150 ل من ماء الزّهر بـ 7 د الدكل الواحد .

وضع التّاجر هذه الكميّة في قوارير سعة الواحدة 75 صل.

كم قارورة يلزمه؟

صرف مقابل شراء القوارير الفارغة والسدّادات 35 د.

بكم سيبيع القارورة الواحدة إذا أراد أن يربح 40 د؟

الحـــلّ:

ثمن شراء ماء الزّهر بالد : 7 × 15 = 105

عدد القوارير 000 15 صل على 75 = 200

ثمن كلفة ماء الزّهر بالد : 105 + 35 = 140

ثمن البيع الجملي للقوارير بالد : 140 + 40 = 180 = 000 180م

ثمن بيع القارورة الواحدة بالمي : 000 180 على 200 = 00

3 نصّ المسألة:

اشترى بائع غلال كميّة من البرتقال وصرف لنقلها إلى

دكّانه 20 د. باع كامل كميّة البرتقال بـ 380 د محقّقا ربح

جمليًا قدره 60 دينارا.

أ) ابحث بحساب القنطار عن كميّة البرتقال المشتراة علم

وأنّ ثمن بيع الكغ الواحد من البرتقال حدّد بـ 950 مي .

ب) ما هو ثمن شراء الكغ الواحد من البرتقال؟

الحـــل:

كميّة البرتقال المشتراة بالكغ ثم بالق :

000 380 على 950 = 400 = 4

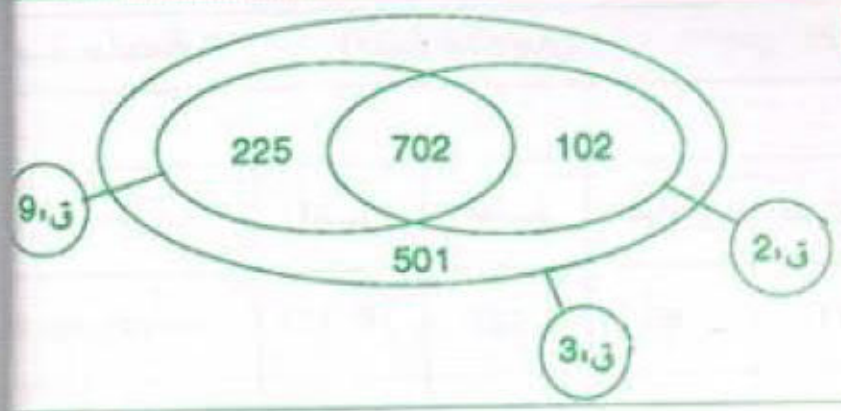
ثمن الشراء الجملي للبرتقال بالد ثم بالمي :

380 – (60 + 20) = 300 = 000 300

ثمن شراء الكغ الواحد بالمي : 000 300 على 400 = 750

سنة سادسة — اختبار تقويمي — ص 31

1



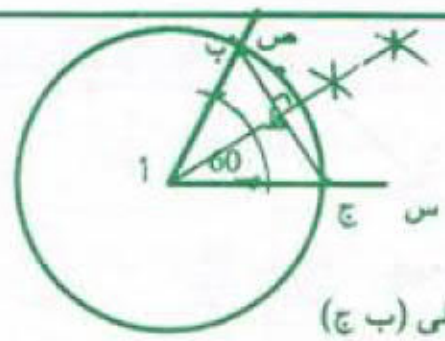
2 تتقدّم السّاعة في 24 س : 24 × 15 = 360 ث = 6 دق

الوقت الذي تشير إليه عند منتصف الليل :

منتصف اللّيل و 3 دق

www.nadjahtn

3



(أ ط) عمودي على (ب ج)

4 مقدار مساهمة كلّ التّلاميذ بالمي :

500 10 × 96 = 000 008 1

مقدار المساهمة الحقيقيّة لكل مشارك بالمي :

500 10 + 700 = 200 11

عدد التّلاميذ المساهمين في الرّحلة :

000 008 1 على 200 11 = 90

عدد التّلاميذ المعوزين : 96 − 90 = 6

مصاريف كراء الحافلتيْن بالد:

008 1 د − 168 = 840

مصاريف كراء الحافلة الواحدة بالد : 840 على 2 = 420

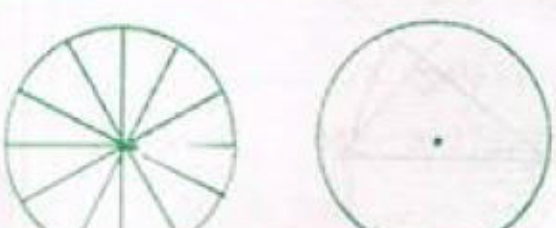
المسافة الفاصلة بين المدرسة ومدينة القيروان بالكم :

(000 420 على 500 1) على 2 = 140

سنة سادسة **حساب** **ص 32**

1 أ) $\frac{5}{9} = \frac{10}{18}$ ب) $\frac{10}{32} = \frac{5}{16}$ ج) $\frac{13}{36}$

2



$\frac{19}{12} = \frac{7}{12} + \frac{12}{12}$

3 العدد الكسري الذي يمثّل ثلاث قطع ونصف هو $\frac{7}{16}$

4

$\frac{3}{5}$

5

أ ب = 1 = $\frac{3}{3}$

6

الطول : $\frac{3}{10}$ طول المحيط . العرض $\frac{2}{10}$ طول المحيط

قيمة $\frac{1}{10}$ = 7 دسم.

قيس الطّول: 7 × 3 = 21 دسم

قيس العرض : 7 × 2 = 14 دسم

سنة سادسة **حساب** **ص 33**

1 $\frac{14}{21} = \frac{\text{لا}}{100}$ ، $\frac{14}{21} = \frac{100}{150}$ ، $\frac{44}{121} = \frac{\text{لا}}{100}$

$\frac{44}{121} = \frac{100}{275}$ ، $\frac{50}{12} = \frac{\text{لا}}{100}$ ، $\frac{50}{12} = \frac{100}{24}$

$\frac{45}{36} = \frac{100}{80}$ ، $\frac{21}{49} = \frac{\text{لا}}{100}$

2 $\frac{30}{45} = \frac{18}{27}$ ، $\frac{18}{21} = \frac{\text{لا}}{10}$ ، $\frac{\text{لا}}{100} = \frac{\text{لا}}{1000}$

$\frac{18}{28} = \frac{9}{14}$ لا يمكن اختزاله. لذا لا توجد كتابة كسريّة مقامها عدد فرديّ

3 $\frac{4}{7} = \frac{20 \text{ على } 5}{35 \text{ على } 5} = \frac{20}{35}$

$\frac{16}{28} = \frac{12}{21} = \frac{8}{14} = \frac{4}{7}$

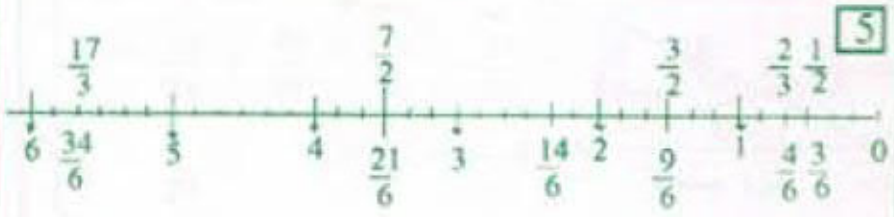
4 أ) $1 = \frac{37}{37} = \frac{3}{3}$

ب) $\frac{\text{لا}}{37} = \frac{2}{3}$

ج) $\frac{26}{117} = \frac{46}{207} = \frac{16}{72} = \frac{6}{27} = \frac{4}{18} = \frac{82}{369} = \frac{2}{9}$

د) $\frac{20}{28} = \frac{25}{35} = \frac{10}{14} = \frac{45}{63} = \frac{35}{49} = \frac{5}{7}$

5



www.najahni.tn

سنة سادسة — هندسة — ص 34

1 مجموع قياسات زوايا أيّ مثلّث يساوي 180°

أ° = 180 − (100 + 30) = 50°

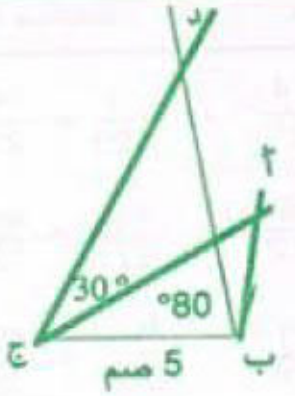
ب° = 180 − [(180 − 150) + 80] = 70°

2 أ) ← لا ، ب) ← لا ، ج) ← لا

3 (أ$\hat{ج}$ب) = 180 − (90 + 30) = 60°

(ب$\hat{أ}$هـ) = 180 − (90 + 30) = 60°

4 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



ب$\hat{أ}$ج > ب$\hat{د}$ج

لأنّ :

ب$\hat{أ}$ج = 180 − (100 + 30) = 50°

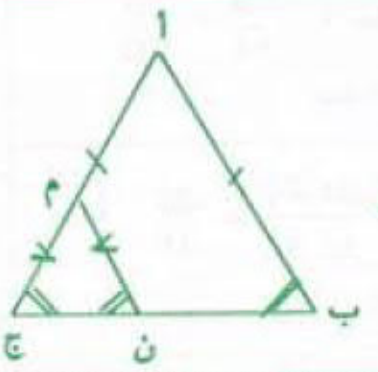
ب$\hat{د}$ج = 180 − (80 + 60) = 40°

5 م$\hat{ج}$ب = أ$\hat{ب}$ج

م$\hat{ج}$ب = م$\hat{ن}$ج

(م ن ج) مثلّث متقايس الضلعين

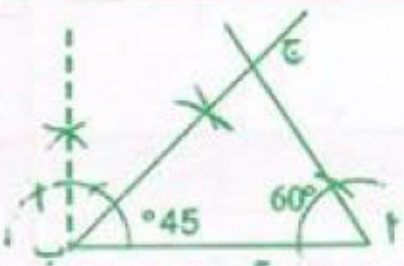
لأنّ م$\hat{ج}$ب = م$\hat{ن}$ج



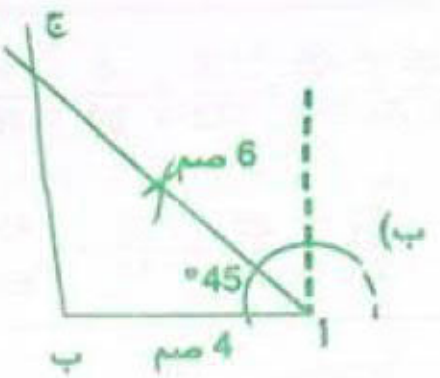
سنة سادسة — هندسة — ص 35

1 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)

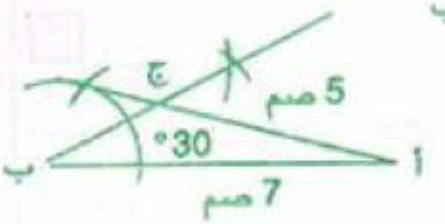
أ)



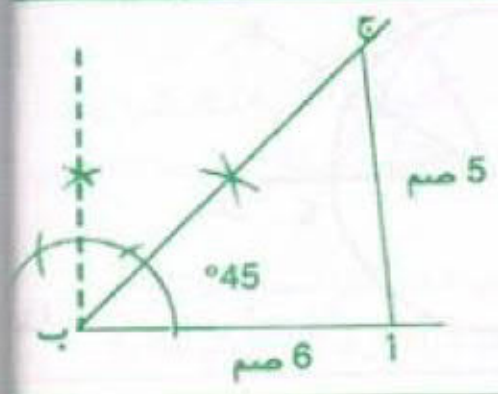
ب)



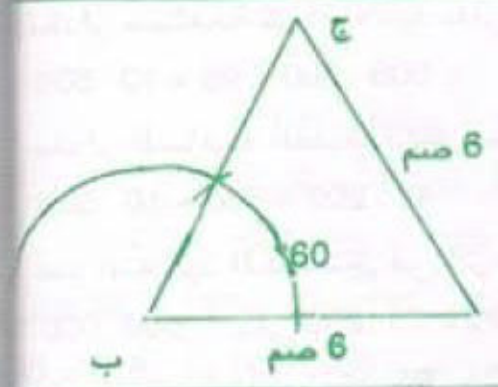
ج)



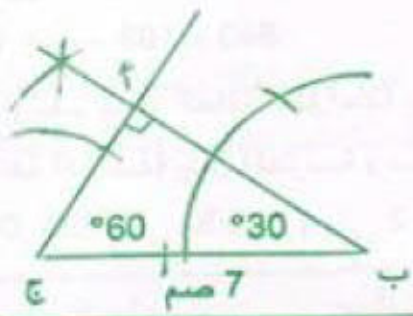
2 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



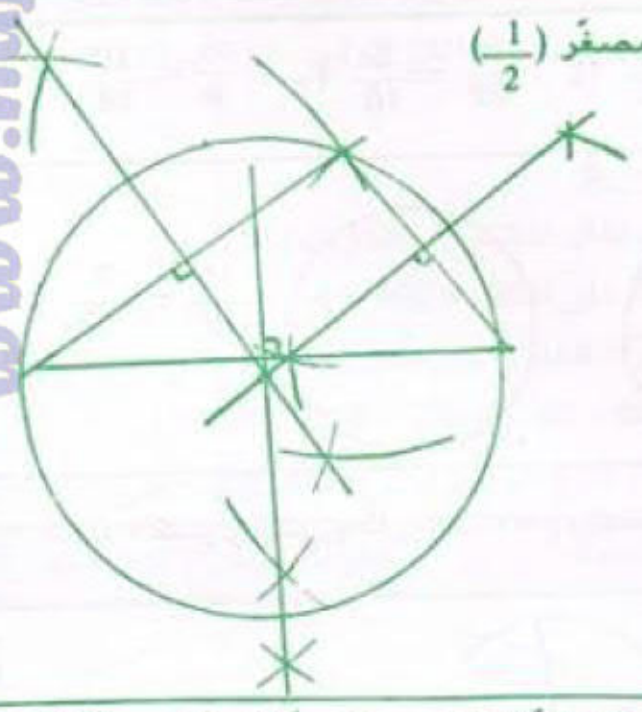
3 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



4 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)

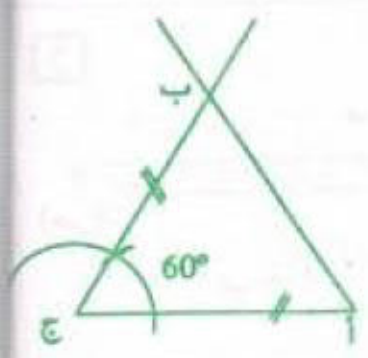


5 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



للبحث عن مركز الدّائرة نرسم الموسّطات العموديّة لأضلاعه

6 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



نوع المثلّث المتحصّل عليه

هو مثلّث متقايس الأضلاع

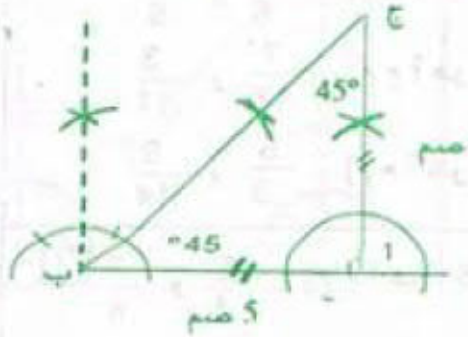
www.najahni.tn

سنة سادسة — اختبار تقويمي — ص 36

1 العدد الكسري للجزء المظلّل هو : $\frac{15}{48}$

2 $\frac{10}{16} = \frac{45}{72} = \frac{60}{96} = \frac{35}{56} = \frac{15}{24}$

3 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



هذا المثلّث قائم الزّاوية

ومتقايس الضّلعيْن

4 عدد الأوراق في الجملة

- (15) × 400 = 6 000

عدد الرّزم اللازمة : 6 000 على 500 = 12

ثمن شراء الرّزم بالمليم : 500 × 5 × 12 = 66 000

مقدار نفقات الطّباعة بالمليم : 66 000 على 6 = 11 000

ثمن كلفة النّسخ : 66 000 + 11 000 = 77 000

عدد النّسخ المبيعة : 400 − 40 = 360

ثمن بيع النّسخة الواحدة بالمليم :

(77 000 + 85 000) على 360 = 450

عدد الكتب المشتراة : 85 000 على 1 700 = 50

عدد الكتب المهداة : 50 على 12 = 4

عدد الكتب التي تحصّلوا عليها : 50 + 4 = 54

سنة سادسة — حساب — ص 37

1

$\frac{9}{16} = \frac{360}{640}$ ، $\frac{1}{3} = \frac{32}{96}$ ، $\frac{6}{11} = \frac{18}{33}$ ، $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$

$\frac{5}{4} = \frac{1250}{1000}$ ، $\frac{45}{7} = \frac{720}{112}$ ، $\frac{5}{3} = \frac{800}{480}$ ، $\frac{13}{32} = \frac{104}{256}$

2

$\frac{1}{3} = \frac{1 \times 7}{3 \times 7} = \frac{7 \times 15}{35 \times 9}$ ، $\frac{4}{7} = \frac{5 \times 4}{5 \times 7}$

$\frac{45}{28} = \frac{1}{2 \times 3 \times 15} = \frac{2 \quad 3}{36 \times 12 \times 15}$

$1 = \frac{4}{4} = \frac{1 \times 4 \times 1}{2 \times 2 \times 1} = \frac{1 \quad 4 \quad 1}{30 \times 100 \times 15}$

3

$\frac{7}{22} = \frac{14}{44}$ ، $\frac{5}{33} = \frac{15}{99}$

مضاعفات 33	66	33	.
هل هو مضاعف للعدد 22 ؟	نعم	لا	

(م م أ هو 66)

$\frac{10}{66}$ ، $\frac{21}{66}$

$\frac{5}{12} = \frac{10}{24}$ ، $\frac{9}{16} = \frac{18}{32}$

مضاعفات 16	48	32	16	.
هل هو مضاعف للعدد 12 ؟	نعم	لا	لا	

(م م أ هو : 48)

$\frac{27}{48}$ ، $\frac{20}{48}$

$\frac{9}{20} = \frac{18}{40}$ ، $\frac{11}{32}$

مضاعفات 32	160	128	96	64	32
هل هو مضاعف للعدد 20 ؟	نعم	لا	لا	لا	لا

(م م أ هو 160)

$\frac{55}{160}$ ، $\frac{72}{160}$

$\frac{4}{30} = \frac{2}{15}$ ، $\frac{7}{18}$

مضاعف لـ18	90	72	54	36	18
هل هو مضاعف للعدد 15 ؟	نعم	لا	لا	لا	لا

(م م أ هو 90)

$\frac{12}{90}$ ، $\frac{35}{90}$

سنة سادسة — حساب — ص 38

4 $\frac{4}{15} = \frac{8}{30} = \frac{12}{45} = \frac{16}{60} = \frac{20}{75} = \frac{24}{90} = \frac{28}{105} = \frac{32}{120}$

$= \frac{7}{12} = \frac{14}{24} = \frac{21}{36} = \frac{28}{48} = \frac{35}{60} = \frac{42}{72} = \frac{49}{84} = \frac{56}{96}$

$\frac{63}{108} = \frac{70}{120}$ ...

(م م أ هو : 60)

www.najahni.tn

$\frac{16}{56} = \frac{14}{49} = \frac{12}{42} = \frac{10}{35} = \frac{8}{28} = \frac{6}{21} = \frac{4}{14} = \frac{2}{7}$

$\frac{22}{77} = \frac{20}{70}$ (م م أ هو : 11)

6

$\frac{5}{4}$ و $\frac{7}{3}$ (م م أ هو : $4 \times 3 = \boxed{12}$)

$\frac{7}{6}$ و $\frac{3}{5}$ (م م أ هو : $6 \times 5 = \boxed{30}$)

$\frac{7}{12}$ و $\frac{3}{11}$ (م م أ هو : $12 \times 11 = \boxed{132}$)

$\frac{5}{3}$ و $\frac{9}{14}$ (م م أ هو : $3 \times 14 = \boxed{42}$)

7

$\frac{3}{8}$ و $\frac{5}{4}$ (م م أ هو : 8)

$\frac{5}{6}$ و $\frac{7}{12}$ (م م أ هو : 12)

$\frac{11}{28}$ و $\frac{41}{56}$ (م م أ هو : 56)

$\frac{81}{100}$ و $\frac{9}{10}$ (م م أ هو : 100)

8

$\frac{7}{6}$ ، $\frac{8}{18} = \frac{4}{9}$ ، $\frac{4}{9}$ و $\frac{7}{6}$ (م م أ هو : 18)

$\frac{7}{30}$ ، $\frac{20}{90} = \frac{10}{45}$ ، $\frac{10}{45}$ و $\frac{7}{30}$ (م م أ هو : 90)

$\frac{5}{60} = \frac{1}{12}$ ، $\frac{40}{36}$ و $\frac{5}{60} = \frac{1}{12}$ (م م أ هو : 36)

$\frac{27}{42}$ ، $\frac{98}{126} = \frac{14}{18}$ ، $\frac{27}{42}$ و $\frac{14}{18} = \frac{7}{9}$ (م م أ هو : 126)

9

$\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{5}$ (م م أ هو : 30)

$\frac{3}{4}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{4}{5}$ (م م أ هو : 60)

$\frac{7}{20}$ ، $\frac{3}{10}$ ، $\frac{4}{15}$ ، $\frac{5}{12}$ (م م أ هو : 60)

10

(م م أ هو) $\frac{5}{6}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{4}{3} = \frac{5}{6}$ ، $\frac{12}{15}$ ، $\frac{12}{9}$

(م م أ هو) $\frac{9}{7}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{4}{21} = \frac{18}{14}$ ، $\frac{14}{35}$ ، $\frac{4}{21}$

(م م أ هو) $\frac{7}{8}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{5}{6} = \frac{7}{8}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{10}{12}$

$\frac{27}{72} = \frac{24}{64} = \frac{21}{56} = \frac{18}{48} = \frac{15}{40} = \frac{12}{32} = \frac{9}{24} = \frac{6}{16} = \frac{3}{8}$

$\frac{63}{162} = \frac{56}{144} = \frac{49}{126} = \frac{42}{108} = \frac{35}{90} = \frac{28}{72} = \frac{21}{54} = \frac{14}{36} = \frac{7}{18}$

(م م أ هو : 72)

$\frac{40}{168} = \frac{35}{147} = \frac{30}{126} = \frac{25}{105} = \frac{20}{84} = \frac{15}{63} = \frac{10}{42} = \frac{5}{21}$

$\frac{104}{112} = \frac{91}{98} = \frac{78}{84} = \frac{65}{70} = \frac{52}{56} = \frac{39}{42} = \frac{26}{28} = \frac{13}{14}$

(م م أ هو : 42)

$\frac{126}{225} = \frac{112}{200} = \frac{98}{175} = \frac{84}{150} = \frac{70}{125} = \frac{56}{100} = \frac{42}{75} = \frac{28}{50} = \frac{14}{25}$

$\frac{279}{180} = \frac{248}{160} = \frac{217}{140} = \frac{186}{120} = \frac{155}{100} = \frac{124}{80} = \frac{93}{60} = \frac{62}{40} = \frac{31}{20}$

(م م أ هو : 100)

$\frac{216}{256} = \frac{189}{224} = \frac{162}{192} = \frac{135}{160} = \frac{108}{128} = \frac{81}{96} = \frac{54}{64} = \frac{27}{32}$

$\frac{120}{384} = \frac{105}{336} = \frac{90}{288} = \frac{75}{240} = \frac{60}{192} = \frac{45}{144} = \frac{30}{96} = \frac{15}{48}$

(م م أ هو : 96)

$\frac{315}{216} = \frac{280}{192} = \frac{245}{168} = \frac{210}{144} = \frac{175}{120} = \frac{140}{96} = \frac{105}{72} = \frac{70}{48} = \frac{35}{24}$

$\frac{279}{324} = \frac{248}{288} = \frac{217}{252} = \frac{186}{216} = \frac{155}{180} = \frac{124}{144} = \frac{93}{108} = \frac{62}{72} = \frac{31}{36}$

(م م أ هو : 72)

5

$\frac{14}{9} = \frac{42}{27}$ ، $\frac{7}{9} = \frac{14}{18}$ ← (م م أ هو : 9)

$\frac{7}{12} = \frac{21}{36}$ ، $\frac{5}{12} = \frac{20}{48}$ ← (م م أ هو : 12)

$\frac{14}{9} = \frac{70}{45}$ ، $\frac{3}{5} = \frac{18}{30}$

$\frac{27}{45} = \frac{24}{40} = \frac{21}{35} = \frac{18}{30} = \frac{15}{25} = \frac{12}{20} = \frac{9}{15} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

$\frac{70}{45} = \frac{56}{36} = \frac{42}{27} = \frac{28}{18} = \frac{14}{9}$ ← (م م أ هو : 45)

$\frac{2}{7} = \frac{24}{84}$ ، $\frac{9}{11} = \frac{54}{66}$

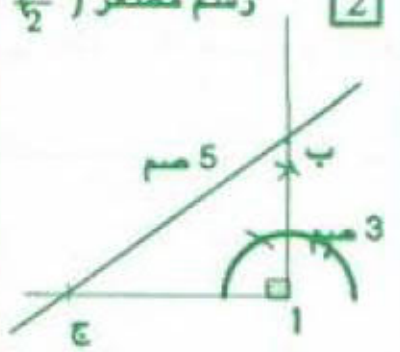
$\frac{63}{77} = \frac{54}{66} = \frac{45}{55} = \frac{36}{44} = \frac{27}{33} = \frac{18}{22} = \frac{9}{11}$

www.bajahni.tn

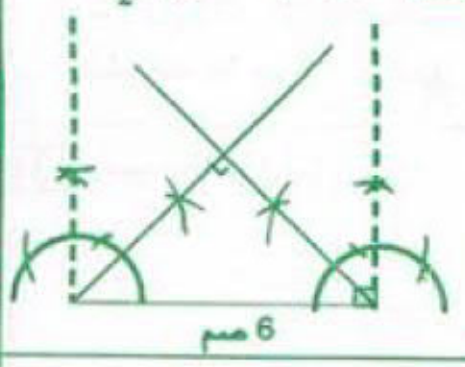
سنة سادسة — هندسة — 39

1 لا يمكن رسم المثلّث (ا ب ج) لأنّ طول الوتر في مثلّث قائم الزّاوية أكبر من طول أيّ ضلع من ضلعي الزّاوية القائمة.

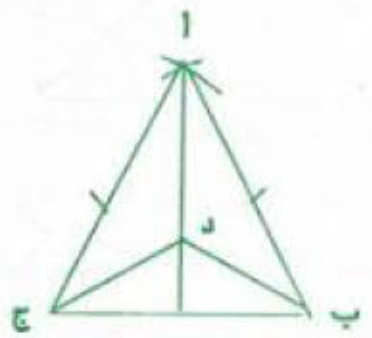
2 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



3 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)

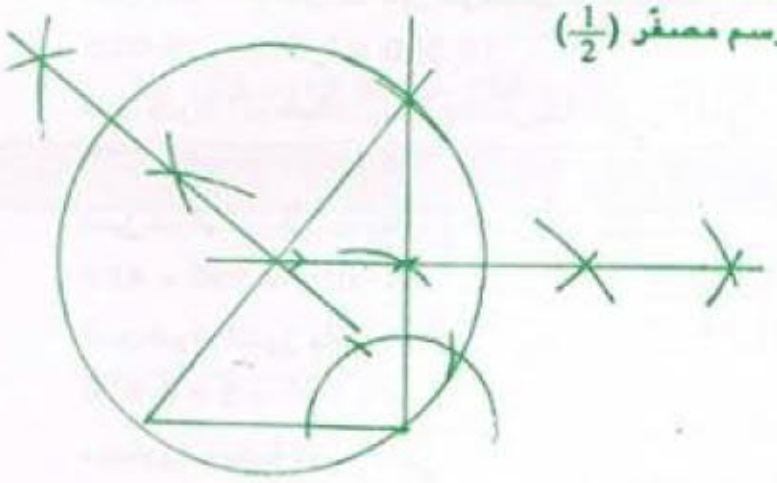


4



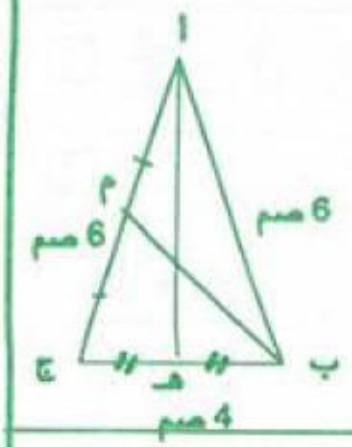
جميع النّقط التي تنتمي إلى منصّف الزّاوية
[ا ب ، اج] متساوية المسافة عن ضلعي هذه الزّاوية
[ا ب] و [ا ج] لذا فإنّ د ج = د ب إضافة إلى أنّ ا ب = ا ج
والضلع ا د مشترك

5 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



2) – الاحظ أنّ الموسّطات العموديّة للمثلّث تتلاقى في نقطة واحدة .
– يمكن رسم موسّطيْن عموديين فقط للحصول على مركز الدّائرة.
3) – يقع مركز هذه الدّائرة على الوتر لانه مثلّث قائم الزّاوية.
– شعاعها هو نصف الوتر .

6 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



[ا هـ) منصّف الزّاوية
[ا ب ، اج]
[ا هـ) هو الموسط العمودي لـ
[ب ج]
[ب م) موسّط [ا ج]

7 ا) نعم ب) نعم ، ج) لا د) نعم

سنة سادسة — المسائل (3) — 40

1 المعلومات التي أحتاجها للإجابة عن سؤال المسالة :
عدد القناني أو ثمن البيع الجملي للقناني.

2 $\frac{3}{5}$ ل = $\frac{6}{10}$ ل = 0,6 ل = 6 دسل

كميّة الحليب التي يستهلكها هذا الشّخص بالدسل ثم باللّتر:
6 × 365 = 2190 = 219

الأسئلة :
1) ما هو ثمن الحليب المستهلك؟
2) ما هي كتلة المواد الدهنيّة المستهلكة سنويًا؟
الإجابة :
1) 600 × 219 = 131 400 مي
2) 219 × 35 = 7 665 غ = 7,665 كغ

3 المعلومات التي لن تفيدني في الإجابة :
7 لترات – 100 كيلو متر – 620 مي
عدد أيّام كراء السيّارة :
98/08/11 – 98/08/7 = 4
المسافة المقطوعة بالكم :
14 115 – 13 415 = 700
كلفة كراء السّيارة بالمي :
(4 × 45 000) + (700 × 75) = 232 500
الأسئلة المقترحة : احسب:
1) مجموع المبلغ الذي صرفه من أجل السّيّارة.
2) كميّة البنزين المستهلكة.
3) ثمن شراء البنزين.
كمية البنزين المستهلكة باللتر : 7 × 7 = 49
ثمن شراء البنزين بالمي : 620 × 49 = 30 380
مجموع المبلغ الذي صرفه من أجل السّيّارة بالمي:
232 500 + 30 380 = 262 880

www.majahni.tn

1 $\frac{5}{10} = \frac{6}{12}$ لأنّ $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$ ، $\frac{1}{2} = \frac{6}{12}$

2 أ) $\frac{7}{9} = \frac{77}{99}$

$\frac{2}{3} = \frac{1 \times 2}{3 \times 1} = \frac{\overset{1}{\cancel{7}} \times \overset{2}{\cancel{12}}}{\underset{3}{\cancel{9}} \times \underset{1}{\cancel{6}}}$

$\frac{5}{7} = \frac{1 \times 1 \times \overset{5}{\cancel{20}}}{\underset{1}{\cancel{2}} \times \underset{1}{\cancel{2}} \times 7} = \frac{\overset{1}{\cancel{4}} \times \overset{1}{\cancel{5}} \times 20}{\underset{2}{\cancel{8}} \times \underset{2}{\cancel{10}} \times 7}$

ب) $\frac{9}{66} = \frac{3}{22}$ ، $\frac{36}{66} = \frac{6}{11}$ ، $\frac{10}{66} = \frac{5}{33}$

3 مقدار مساهمة الأب بالد : 168 على 2 = 84

مقدار مساهمة الأمّ بالد: 168 على 3 = 56

مقدار مساهمة الجدّ بالد : 168 على 4 = 42

المبلغ المتجمّع بالد : 84 + 56 + 42 = 182

نعم يمكن شراء الدرّاجة لأنّ 182 د > 168 د

أو العدد الكسري الذي يمثّل المبلغ المتجمّع :

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = $ (م م 1 = 12)

$\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$ ، $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ ، $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$

$\frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12}$

نعم يمكن شراء الدرّاجة لأنّ $\frac{13}{12} > \frac{12}{12}$

لا يمكن اقتناء دراجة صغيرة لأنّ :

168 د + 40 د > 182 د

مقدار التّخفيض بالد : $\frac{(168 + 40) \times 1}{10} = 20{,}800$

ثمن الدرّاجتيْن بدون تخفيض بالد :

208 – 20,800 = 187,200

لا يمكن شراء الدرّاجتيْن لأنّ : 187,200 د > 182 د

مقدار التّخفيض بالد : 208 – 182 = 26

أصغر عدد كسري يمثّل مقدار التّخفيض : $\frac{26}{208} = \frac{1}{8}$

1 أكبر عدد هو : 98 × 27 + 26 = 2 672

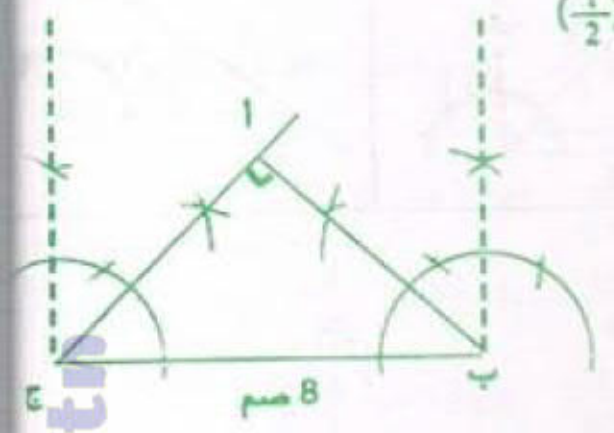
2 م(30) الأكبر من 390 : {420 ، 450 ، .....}

م (20) الأكبر من 390 : {400 ، 420 ، 440 ، 460 ، ...}

م م أ لـ (30) و (20) المحصورة بين 390 و 470 هو

ضلع الفرقة هو : 420 صم.

3 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



هذا المثلّث قائم الزّاوية لأنّ :

ب أ ج = 180 – (45 × 2) = 90°

وإذا كان لمثلّث زاويتان متقايستان فهو مثلث متق

الضّلعيْن. إذا فهو مثلّث قائم الزّاوية ومتقايس الضّلعيْن.

4 كتلة المرطّبات المشتراة بالكغ : 350 على 50 = 7

مقدار التّخفيض بالمي : 15 000 على 10 = 1 500

ثمن بيع الكغ الواحد من المرطّبات بالتّخفيض بالمي :

15 000 – 1 500 = 13 500

ثمن شراء المرطّبات باتّباع الطّريقة الأولى بالمي :

13 500 × 7 = 94 500

ثمن شراء المرطّبات باتّباع الطّريقة الثّانية بالمي :

420 × 350 = 147 000

ثمن شراء اللوز بالمي :

9 600 × 5 = 48 000

مصاريف بقية المواد بالمي :

48 000 على 6 = 8 000

ثمن كلفة صنع المرطّبات بالمي :

48 000 + 8 000 + 20 000 = 76 000

الطّريقة الثّالثة أقلّ كلفة من الطّريقة الأولى والثّانية

ثمن الجوائز بالمي :

300 000 – 76 000 = 224 000

عدد الجوائز :

224 000 على 2 000 = 112

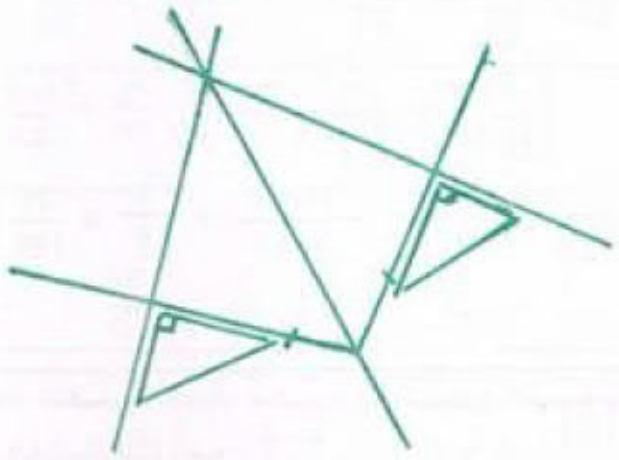
www.tadhni.tn

سنة سادسة — الاختبار الثلاثي الأول (2) — 43

1 1 750 = (63 - 18) × 37 + 85

2 بُدئ هذا العرض :
24 س – (3 × 45) + (2 × 20) = 21 س و 5 دق

3



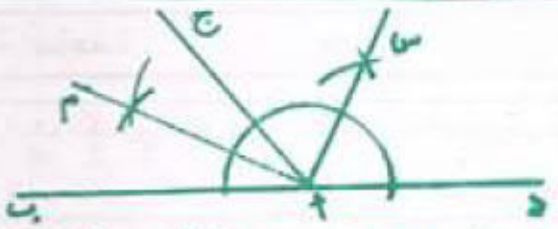
4 سعة هذه الصّفيحة باللتر : 15 + 30 = 45
ثمن شراء ماء الزّهر بالد : 3 × 45 = 135
عدد القوارير اللازمة : 300 على 4 = 75
ثمن بيع القوارير بالمي : 2 050 × 75 = 153 750
ثمن البيع الجملي لماء الزّهر بالمي :
153 750 + 60 000 = 213 750
ثمن شراء القوارير الفارغة بالمي :
200 × 75 = 15 000
الرّبح الجملي بالمي :
213 750 – (15 000 + 135 000) = 63 750

سنة سادسة — الاختبار الثلاثي الأول (3) — 44

1 ا) 5 + 21 × (15 + 20) = 740
ب) 7 020 ، 7 920

2 عدد ساعات العمل في اليوم :
4 س و 45 دق + 3 س و 15 دق = 8 س
أجرها الأسبوعي بالمي :
6 × (8 × 950) = 45 600

3



[ا م ، ا س] زاوية قائمة لأنّ منصّفي زاويتيْن متجاورتيْن ومتكاملتيْن متعامدان.

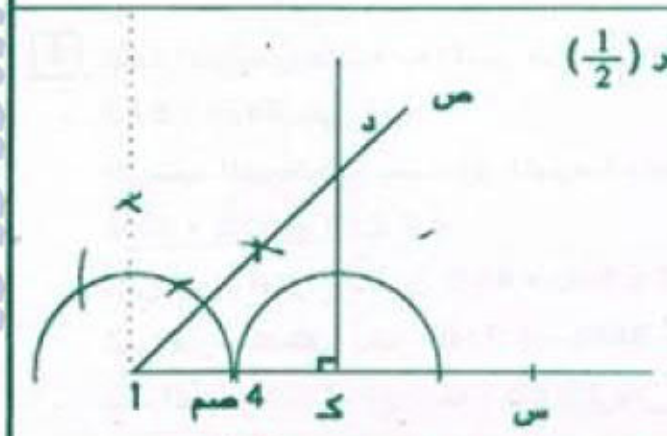
4 كتلة كامل المحصول بالكغ :
105 × 19 = 1 995
كتلة التّمر من الصّنف الرّفيع بالكغ:
1 995 على 3 = 665
ثمن بيع محصول الصّنف الثّاني بالمي:
1 200 × 665 = 798 000
ثمن بيع كامل المحصول بالمي :
998 000 + 798 000 = 1 796 000
ثمن شراء أنبوب السّقي بالمي :
1 796 000 – (990 000 + 605 000) = 201 000
ثمن المتر الواحد من هذا الأنبوب بالمي :
201 000 على 150 = 1 340

سنة سادسة — الاختبار الثلاثي الأول (4) — 45

1 ا) 6 240 | 6 540 | 6 840
ب) 476 < 500 < 504

2 الزّمن الّذي يقضّيه الفلاّح لحراثة كامل حقله :
1 س و 55 دق × 4 = 7 س و40 دق
ساعة شروعه في العمل:
13 س – 7 س و 40 دق = 5 س و 20 دق

3 رسم مصفّر $(\frac{1}{2})$



المثلّث (ا د ك) قائم الزّاوية ومتقايس الضّلعيْن :
$\hat{كدا} = 45°$

4 مصاريف التّغذية والإقامة بهذا المخيّم بالمي :
6 × (35 × 4 200) = 882 000
تكاليف النّقل بالمي : 882 000 على 7 = 126 000
مقدار الكلفة الجمليّة بالد: 882 + 126 = 1 008
مساهمة الولاية بالد: 1 008 على 4 = 252
مساهمة البلديّة بالد: (1 008 – 252) على6 = 126
مساهمة المشاركين بالد: 1 008 – (252 + 126) = 630
مساهمة كلّ مشارك بالد: 630 على (35 - 5) = 21

www.najahni.tn

سنة سادسة — الامتحان الثلاثي الأول (5) — 46

1 1) (2 4 3 0) ، (5 4 3 6)

ب) المقسوم : {102 – 103 – 104 – 105 – 106 – 107}

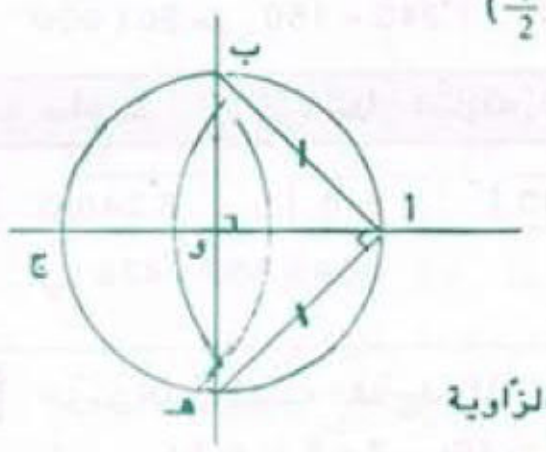
2 $\frac{3}{4}$ دق = 45 ث

مدّة التّأخر : 45 ث × 12 ∴ 540 ث = 9 دق

السّاعة التي تشير إلى السّاعة المنبّهة :

24 س – 9 دق = 23 س و 51 دق

3 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



(ا ب هـ) مثلث قائم الزّاوية

ومتقايس الضّلعيْن

(ا $\hat{ب}$ هـ) = (ا $\hat{هـ}$ ب) = 45°

4 المقدار المالي الذي يحتفظ به المدير من بيع الاشتراكات بالد :

840 – (840 على 3) = 560

الرّصيد الذي تجمّع بصندوق المدرسة بالد:

560 + 650 = 1 210

ثمن شراء الفراخ بالمي : 450 × 800 = 360 000

ثمن شراء العلف بالد : 1 210 – (360 + 450) = 400

عدد الدّجاج الذي وقع بيعه : 160 2 على 3 = 720

ثمن بيع الدّجاج بالمي : 750 3 × 720 = 2 700 000

عدد الدّجاج الميّت : 800 - 720 = 80

العدد الكسري الذي يمثّل الدّجاج الميّت بالنّسبة للدّجاج الحيّ :

$\frac{80}{720} = \frac{8}{72} = \frac{1}{9}$

جملة المرابيح الصّافية للجمعيّة بالد:

2 700 – 1 210 = 1 490

سنة سادسة — حساب — 47

1 0,57 - 0,090 - 0,603 - 0,0808

2

$\frac{87}{60} = \frac{3 \times 29}{3 \times 20} = \frac{29}{20} = \frac{145}{100} = 1,45$ 1)

ب) $\frac{39}{52} = \frac{13 \times 3}{13 \times 4} = \frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0,75$

3

بعض الأعداد الكسريّة أعداد عشريّة إذا قسّمنا البسط على المقام فإنّ القسمة تتوقّف.

– عندما لا تتوقّف عمليّة القسمة، فإنّ خارج عدد صحيح على عدد صحيح يكتب على شكل كسري

$\frac{14}{21}$ ، $0,75 = \frac{18}{24}$ ، $1,0625 = \frac{17}{16}$ ، $0,48 = \frac{12}{25}$

$5 = \frac{540}{108}$ ، $0,5 = \frac{28}{56}$ ، $0,325 = \frac{13}{40}$

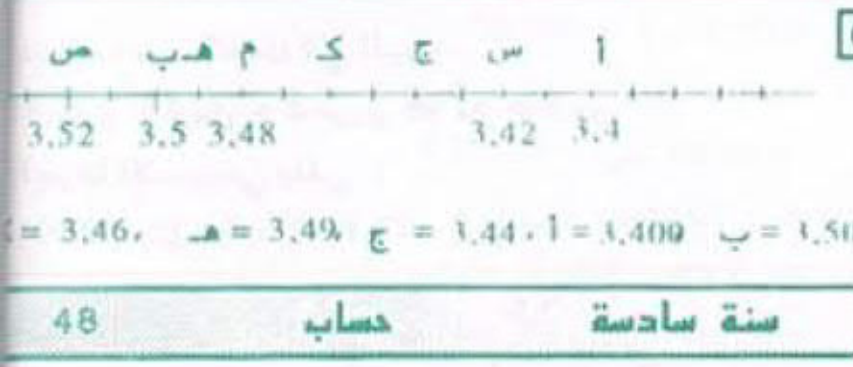
4

أعداد عشرية

أعداد كسرية

$\frac{5}{15}$ ، $\frac{12}{25}$ ، $\frac{14}{28}$ ، $\frac{41}{4}$ ، $\frac{15}{8}$ ، $\frac{24}{21}$ ، $\frac{85}{17}$ ، $\frac{13}{2}$ ، $\frac{14}{5}$ ، $\frac{25}{75}$

5



ب = 3,50 ، ا = 3,400 ، ج = 3,44 ، هـ = 3,49 ، = 3,46

سنة سادسة — حساب — 48

1

يكون العدد الكسري أصغر من 1 إذا كان بسطه أصغر من مقامه.

يكون العدد الكسري أكبر من 1 إذا كان بسطه أكبر من مقامه

1) $\frac{358}{385} < 1$ ، $\frac{12}{17} < 1$ ، $\frac{107}{106} > 1$ ، $\frac{451}{384} > 1$

www.bajahl.tn

3 $5{,}3 < \frac{63}{11}$ ، $17 < \frac{112}{6}$

$\frac{1}{7} > 0{,}07$ ، $\frac{82}{75} > 1{,}03$

4 $\frac{97}{65} < \frac{98}{65}$ ، $\frac{12}{33} < \frac{17}{35}$

$\frac{13}{25} > \frac{13}{28}$ ، $\frac{49}{107} < \frac{49}{100}$

5 $\frac{9}{14} < \frac{13}{20}$ ، $\frac{7}{12} > \frac{5}{9}$ ، $\frac{5}{9} < \frac{7}{10}$ ، $\frac{7}{5} > \frac{4}{3}$

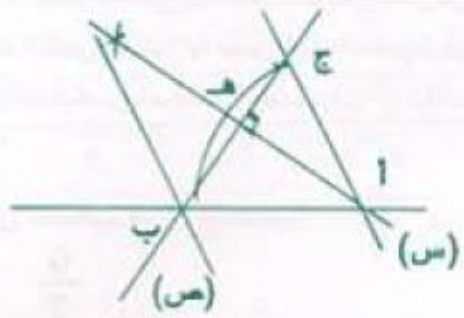
6 $\frac{20}{25} < \frac{8+20}{8+25}$ $\frac{3}{5} < \frac{6+3}{6+5}$

$\frac{7}{2} > \frac{2+7}{2+2}$ $\frac{7}{2} > \frac{1+7}{1+2}$

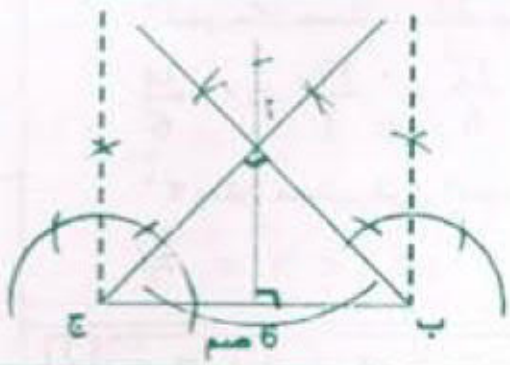
7 $\frac{46}{11} > 4$ ، $2 < \frac{23}{14}$

سنة سادسة هندسة 49

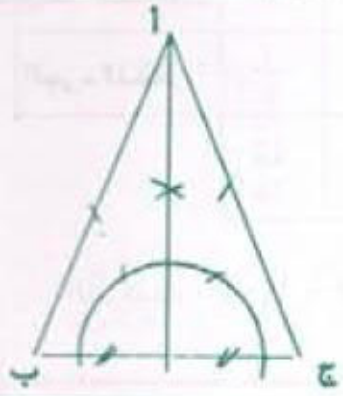
1



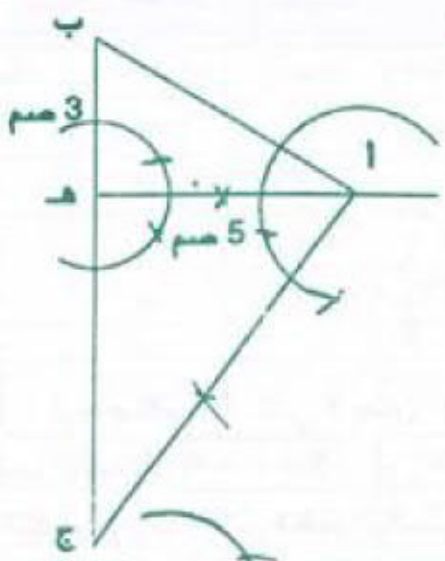
2 رسم مصغر ($\frac{1}{2}$)



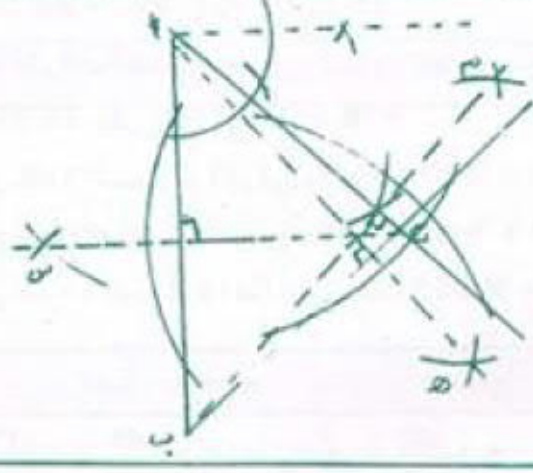
3 رسم مصغر ($\frac{1}{2}$)



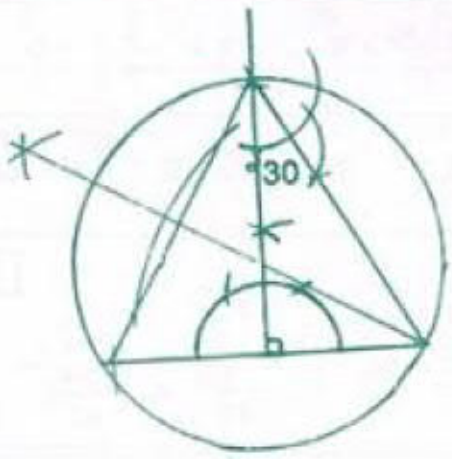
4 رسم مصغر ($\frac{1}{2}$)



5 رسم مصغر ($\frac{1}{2}$)



6 رسم مصغر ($\frac{1}{2}$)



سنة سادسة اختبار تقويمي 50

1 ا) 5,137 ، ب) 15,284 ، ج) 243,056

2 نعم هذه الأعداد متساوية :

$\frac{12}{108} = \frac{12 \times 1}{12 \times 9} = \frac{1}{9} = \frac{1}{2 - 11}$

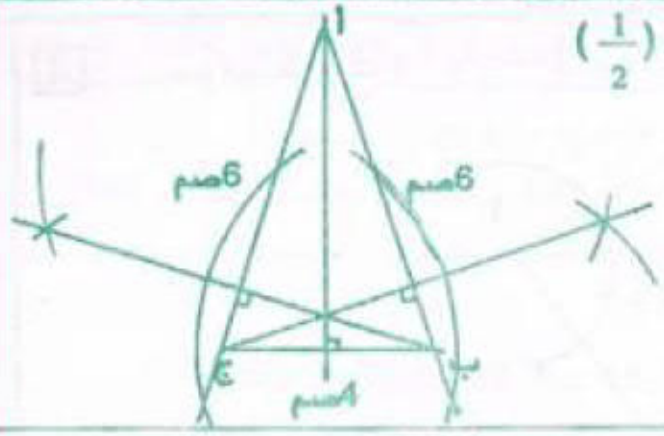
$\frac{12}{108} = \frac{12}{3 - 111}$

$\frac{1}{9} = \frac{123 \text{ على } 123}{123 \text{ على } 1107} = \frac{123}{1107} = \frac{123}{4 - 1111}$

$\frac{1}{9} = \frac{12345}{6 - 111\,111}$ ، $\frac{1}{9} : \frac{1234}{5 - 11111}$

www.najahni.tn

3 رسم محصّر $(\frac{1}{2})$



4 أرقام الأسئلة التي لا يمكن الإجابة عنها : 2 و 5

ترتيب الأسئلة : 4 - 1 - 3 أو 4 - 3 - 1

عدد الكيلومترات التي قطعها بالسيّارة الأولى :

92 550 - 57 350 = 35 200

عدد لترات البنزين التي استهلكتها السيّارة الأولى في السّنة:

(35 200 على 100) × 8 = 2 816

ثمن كلفة السيّارة الأولى بالد: 6 800 + 750 = 7 550

ثمن بيع السيّارة الأولى بالد : 7 550 + 1 450 = 9 000

ثمن شراء السيّارة الثانية بالد: 9 000 + 2 000 = 11 000

سنة سادسة حساب 51

1 $14 < \frac{44}{3} < 15$ ، $4 < \frac{60}{13} < 5$.

$0 < \frac{4}{5} < 1$ ، $9 < \frac{136}{15} < 10$

2 $4 = ج \leftarrow ج < \frac{29}{6} < ج + 1$

3 $\begin{cases} \frac{23}{21} < \frac{1}{42} < \frac{9}{7} \\ \frac{46}{42} < \frac{1}{42} < \frac{54}{42} \end{cases}$

1 = 47 - 48 - 49 -
50 - 51 - 52 - 53

4 نعم هذه الأعداد متساوية :

$\frac{3}{2} < 2 - 3 - 4 - \ldots 11 - 12 - 13 - 14 < \frac{174}{12}$

5

$$\frac{18}{6} = \frac{6 \times 3}{6 \times 1} = \frac{3}{1}$$

$$\frac{24}{6} = \frac{6 \times 4}{6 \times 1} = \frac{4}{1}$$

الأعداد الكسريّة هي :

$$4 > \frac{23}{6} > \frac{22}{6} > \frac{21}{6} > \frac{20}{6} > \frac{19}{6} > 3$$

6

$$\frac{36}{12} = \frac{4 \times 9}{4 \times 3} = \frac{9}{3} = \frac{3}{1} = 3$$

$$\frac{40}{12} = \frac{4 \times 10}{4 \times 3} = \frac{10}{3}$$

الأعداد الكسريّة هي :

$$\frac{10}{3} = \frac{40}{12} > \frac{39}{12} > \frac{38}{12} > \frac{37}{12} > \frac{36}{12} = 3$$

7 $\frac{18}{7} = 2$ و $\frac{4}{7}$ ، $\frac{42}{9} = 4$ و $\frac{6}{9}$

العدد الصحيح الطّبيعي المحصور هو 3.

8 $\frac{142}{7} = 20$ و $\frac{2}{7}$ ، $\frac{71}{2} = 35$ و $\frac{1}{2}$

م (7) هي: (0 - 7 - 14 - 21 - 28 - 35 - 42 - 49 -

المضاعفات هي : 21 - 28 - 35

9 $2,10 < 2,11 < 2,13 < 2,14 < 2,15 < 2,16 < \ldots < 2,19 <$

مثال: $2,11 = \frac{211}{100}$ ، $2,13 = \frac{213}{100}$ ، $2,19 = \frac{219}{100}$

سنة سادسة حساب 52

1

- ترتّب الأعداد الكسريّة التي لها نفس المقام في نفس ترتيب بسطها.
- ترتّب الأعداد الكسريّة التي لها نفس البسط عكس ترتيب مقاماتها.
- لترتيب عدّة أعداد كسريّة مختلفة المقامات نوحّد مقاماتها .

* لا يمكن حساب فرق العددين $\frac{6}{7}$ و $\frac{9}{7}$ لأنّ

$$\frac{9}{7} > \frac{6}{7}$$

* نعم يمكن حساب $\frac{17}{3}$ و $\frac{17}{6}$ بهذا الترتيب لأ

$$\frac{17}{6} < \frac{17}{3} = \frac{34}{6}$$

* لا يمكن حساب فرق العددين 1,7 و $\frac{27}{3}$ لأ

$$1,7 < 9 = \frac{27}{3}$$

2

رقم المساحات	1	2	3	4	5	6
الجزء المظلّل	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{5}{8}$
	$\frac{12}{48}$	$\frac{6}{48}$	$\frac{24}{48}$	$\frac{15}{48}$	$\frac{16}{48}$	$\frac{30}{48}$

التّرتيب : 2 - 1 - 4 - 5 - 3 - 6

سنة سادسة — هندسة — 53

1

		متوازي أضلاع	المعيّن	المستطيل	المربّع
الأضلاع	أ	×	×	×	×
	ب	×	×	×	×
	ج		×		×
الزّوايا	د	×	×	×	×
	هـ			×	×
	و			×	×
القطران	ز	×	×	×	×
	ح		×		×
	ط			×	×

سنة سادسة — اختبار تقويمي — 54

1

1) $\frac{1}{2} < \frac{3}{4} < 1$ يمكن كتابة $\frac{5}{6}$ ، $\frac{6}{7}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{8}{9}$ ...

ب) لا يمكن أن نطرح العدد : $\frac{1}{3}$ من العدد $\frac{1}{2}$.

لأنّ : $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$ و $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ ← $\frac{3}{6} > \frac{2}{6}$

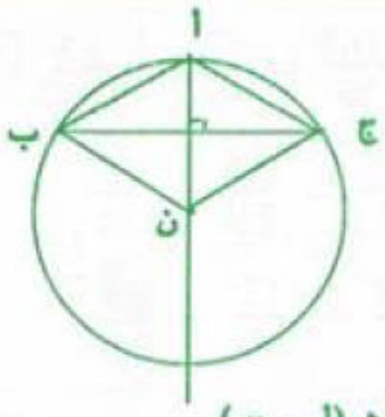
2

$0,96 = \frac{96}{100} = \frac{24}{25}$ ، $3 > \frac{17}{6} > 2$

$3 = \frac{15}{5}$

التّرتيب : $\frac{15}{5} > \frac{17}{6} > 1 > \frac{24}{25} > 0,95$

3 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



(ن أ) يمثّل :
- الموسّط العمودي المارّ من القمّة الرئيسيّة "أ".
- الارتفاع المارّ من القمّة الرئيسيّة "أ" بالنّسبة للمثلّث (أ ب ج)
* طبيعة الرّباعي (ن ب أ ج) معيّن.

4 المقدار المخصّص لمصاريف التّغذية شهريا بالد :

(480 على 3) × 2 = 320

المقدار المتبقي بالد : 480 − 320 = 160 .

مقدار المصاريف الطارئة شهريا بالد: (160 × 3) على 8 = 60

3 $1 > \frac{41}{43}$ ، $1 > \frac{40}{42}$ ، $1 > \frac{42}{43}$ ، $1 > \frac{41}{42}$

$1 = \frac{2}{43} + \frac{41}{43}$ ، $1 = \frac{2}{42} + \frac{40}{42}$

$1 = \frac{1}{43} + \frac{42}{43}$ ، $1 = \frac{1}{42} + \frac{41}{42}$

$\frac{1}{43} < \frac{1}{42} < \frac{2}{43} < \frac{2}{42}$ لذا $\frac{40}{42}$ أصغر هذه الأعداد لأنّه يمثّل أكبر مكمّل.

4

$3,4 = \frac{17}{5}$ ، $2.8 = \frac{14}{5}$ ، $3,1 \; , \; 3.33 = \frac{10}{3}$ ، $3.11 = \frac{28}{9}$

أكبر هذه الأعداد : $\frac{17}{5}$

5

$\frac{2}{3} < 0.75 < \frac{5}{6} < \frac{9}{10} < \frac{24}{23}$

ملاحظة : نقارن هذه الأعداد بالمكمّل إلى الوحدة.

$\frac{3}{3} = \boxed{\frac{1}{3}} + \frac{2}{3}$ ، $\frac{4}{4} = \boxed{\frac{1}{4}} + \frac{3}{4}$ ، $\frac{6}{6} = \boxed{\frac{1}{6}} + \frac{5}{6}$

6

المكمّل إلى الوحدة

$\frac{29}{30} < \frac{11}{12} < \frac{7}{8} < \frac{5}{6}$

$\frac{1}{30} > \frac{1}{12} > \frac{1}{8} > \frac{1}{6}$

ملاحظة : نستعين بالمكمّل إلى واحد عند التّرتيب.

7

$\frac{6}{7} > \frac{6}{10}$ ، $\frac{13}{5} > \frac{11}{5}$ ، $1 = \frac{47}{4}$ أو $\frac{3}{4}$

أصغر من 1 — أكبر من 1

التّرتيب : $\frac{6}{10} < \frac{6}{7} < \frac{11}{5} < \frac{13}{5} < \frac{47}{4}$

8

$0.75 = \frac{3}{4}$ ، $0.6 = \frac{3}{5} = \frac{9}{15}$ ، $0.3 = \frac{3}{10} = \frac{6}{20}$

التّرتيب : $\frac{6}{20} < \frac{9}{15} < \frac{3}{4} < 1.5$

9

$1 < \frac{20}{12}$ ، $\frac{150}{200} = \frac{75}{100} = 0.75 = \frac{3}{4}$

$\frac{120}{200} = \frac{12}{20} = \frac{6}{10} = 0.6$

$\frac{110}{200} = \frac{11}{20}$

$\frac{11}{20} < 0.6 < \frac{135}{200} < \frac{3}{4} < 1 < \frac{20}{12}$

www.bajahni.tn

المبلغ المدّخر شهريا بالد :

480 – (30 + 60 + 320) = 70

المبلغ المدّخر خلال 3 سنوات بالد :

70 × (3× 12) = 2 520

نعم يمكنه ذلك لأنّ 2 520 د > 2 400 د

المصاريف اللازمة شهريًا بعد الولادة الجديدة بالد:

380 + 60 + 30 + 30 = 500

وبما أنّ 500 د > 480 د فإنّ الأب سيشعر بعجز شهري

قيمته بالد : 500 - 480 = 20.

قيمة ما ادّخره خلال سنة كاملة قبل المولود الجديد بالد :

70 × 12 = 840

المدّة التي سيشعر فيها فعلا بالعجز:

840 على 20 = 42 شهرا أي بعد 3 سنوات ونصف.

2 – مجموع عددين كسريين لهما نفس المقام هو عدد كسري له نفس المقام وبسطه هو مجموع البسطين.
– لجمع عددين كسريين مختلفي المقام نوحّد مقاميهما.

$\frac{13}{15} = \frac{6}{15} + \frac{7}{15}$ ، $\frac{17}{18} = \frac{5}{9} + \frac{7}{18}$

$\frac{5}{4} = \frac{12}{18} + \frac{7}{12}$ ، $\frac{57}{60} = \frac{5}{12} + \frac{8}{15}$

3

$\frac{14}{3} = \frac{27}{9} + \frac{5}{3}$ ، $\frac{7}{12} = \frac{3}{12} + \frac{1}{3}$

$\frac{26}{27} = \frac{7}{54} + \frac{5}{6}$ ، $\frac{43}{35} = \frac{3}{7} + \frac{4}{5}$

4

$\frac{163}{78} = \frac{7}{6} + \frac{12}{13}$ ، $\frac{9}{4} = \frac{27}{12} = \frac{7}{12} + \frac{5}{3}$

$\frac{11}{7} = \frac{15}{21} + \frac{12}{14}$ ، $\frac{35}{12} = \frac{3}{4} + \frac{13}{6}$

$\frac{79}{36} = \frac{17}{12} + \frac{63}{81}$

5

$\frac{621}{25} = \frac{21}{25} + 24$ ، $\frac{107}{60} = \frac{7}{12} + 1{,}2$

$\frac{117}{7} = 15 + \frac{12}{7}$ ، $\frac{4}{3} = \frac{8}{6} = 0{,}5 + \frac{5}{6}$

$\frac{393}{100} = 3{,}41 + \frac{13}{25}$

6 مثال :

$2 < \frac{13}{6} = \frac{9}{6} + \frac{4}{6} = \frac{3}{2} + \frac{2}{3}$

$2 < \frac{41}{20} = \frac{25}{20} + \frac{16}{20} = \frac{5}{4} + \frac{4}{5}$

$2 < \frac{58}{21} = \frac{49}{21} + \frac{9}{21} = \frac{7}{3} + \frac{3}{7}$

7 العدد الكسري الذي يمثّل العمل الذي ينجزه العام
معا في ساعة واحدة :

$\frac{5}{12} = \frac{2}{12} + \frac{3}{12} = \frac{1}{6} + \frac{1}{4}$

الوقت اللازم لإنجاز هذا العمل من طرف العاملين معا.

(60 دق على 5) × 12 = 144 دق = 2 س و 24 دق

1 لا يتغيّر مجموع عدّة أعداد كسريّة :
– إذا غيّرنا ترتيب حدوده.
– إذا عوّضنا بعضا من حدوده بمجموعها.
– إذا عوّضنا أحد حدوده بمجموع يساويه.

• $\frac{1}{2} + \frac{2}{5} + \frac{3}{4} + \frac{4}{5} =$

$= \frac{1}{2} + \frac{4}{5} + \frac{2}{5} + \frac{3}{4} + \frac{1}{4}$

$= \frac{54}{20} = \frac{24}{20} + \frac{30}{20} = \frac{6}{5} + \frac{6}{4} = \frac{2}{4} + \frac{6}{5} + \frac{4}{4}$

• $\frac{15}{12} + \frac{2}{12} + \frac{5}{3} + \frac{2}{3} = \frac{15}{12} + \frac{5}{3} + \frac{2}{12} + \frac{2}{3}$

$\frac{15}{4} = \frac{45}{12} = \frac{17}{12} + \frac{28}{12} = \frac{17}{12} + \frac{7}{3}$

• $= \frac{4}{3} + \frac{3}{5} + \frac{7}{3} + \frac{1}{5} + \frac{2}{3} + \frac{4}{5}$

$= \frac{4}{3} + \frac{7}{3} + \frac{2}{3} + \frac{3}{5} + \frac{1}{5} + \frac{4}{5}$

$\frac{89}{15} = \frac{65}{15} + \frac{24}{15} = \frac{13}{3} + \frac{8}{5}$

• $= \frac{5}{2} + \frac{6}{11} + \frac{3}{8} + \frac{3}{4} + \frac{7}{2} + \frac{5}{11}$

$= \frac{3}{8} + \frac{3}{4} + \frac{5}{2} + \frac{7}{2} + \frac{6}{11} + \frac{5}{11}$

$= \frac{3}{8} + \frac{3}{4} + 6 + 1 = \frac{3}{8} + \frac{3}{4} + \frac{12}{2} + \frac{11}{11}$

www.najahni.tn

$$7 + \frac{6}{8} + \frac{3}{8} = 7 + \frac{9}{8} = \frac{65}{8}$$

2

- $\frac{2}{3} + \frac{5}{6} + \frac{7}{12} = \frac{8}{12} + \frac{10}{12} + \frac{7}{12} = \frac{25}{12}$
- $\frac{6}{5} + \frac{5}{4} + \frac{3}{10} = \frac{24}{20} + \frac{25}{20} + \frac{6}{20} = \frac{55}{20} = \frac{11}{4}$
- $\frac{3}{8} + \frac{1}{3} + \frac{5}{6} = \frac{9}{24} + \frac{8}{24} + \frac{20}{24} = \frac{37}{24}$
- $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{8} = \frac{12}{24} + \frac{8}{24} + \frac{4}{24} + \frac{3}{24}$
  $= \frac{27}{24} = \frac{9}{8}$
- $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{8} + \frac{1}{10} = \frac{20}{120} + \frac{15}{120} + \frac{12}{120}$
  $+ \frac{60}{120} + \frac{30}{120} + \frac{137}{120}$

3 هذا الأسد سيأتي على كامل الفريسة لأنّ :

$$1 = \frac{6}{6} = \frac{1}{6} + \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3}$$

4

$$\frac{102}{5\,100} = \frac{1}{50} \cdot \frac{104}{1\,275} = \frac{416}{5\,100}$$

$$\frac{303}{5\,100} = \frac{101}{1\,700} \cdot \frac{9}{425} = \frac{108}{5\,100}$$

العدد الكسري الذي تمثّله مساحة المحيطات والبحار من مساحة الكرة الأرضيّة.

$$\left(\frac{102}{5\,100} + \frac{416}{5\,100} + \frac{303}{5\,100} + \frac{108}{5\,100} + \frac{431}{5\,100}\right) - \frac{5\,100}{5\,100}$$

$$= \frac{3740}{5\,100} = \frac{187}{255}$$

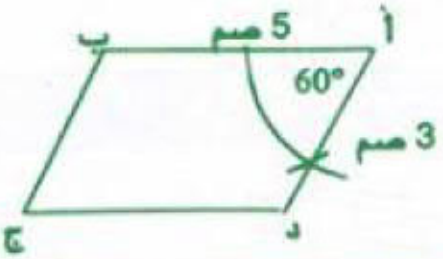
5

$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$	$\frac{7}{6}$	$\frac{6}{6} = 1$
$\frac{9}{6} = \frac{3}{2}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{6}$
$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$	$\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$	$\frac{8}{6} = \frac{4}{3}$

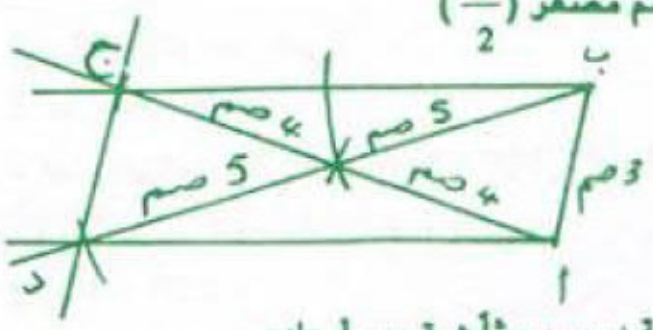
$\frac{11}{20}$	$\frac{3}{10} = \frac{6}{20}$	$\frac{13}{20}$
$\frac{3}{5} = \frac{12}{20}$	$\frac{1}{2} = \frac{10}{20}$	$\frac{2}{5} = \frac{8}{20}$
$\frac{7}{20}$	$\frac{7}{10} = \frac{14}{20}$	$\frac{9}{20}$

5 طبيعة متوازي الأضلاع إذا كانت جميع زواياه متقايسة : مستطيل أو مربّع.

7 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



8 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



ملاحظة : رسم مثلّث قيس أبعاده بالصم 3، 4 ، 5 في البداية

1

$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	+ ↖
$\frac{7}{10}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{6}$	1	$\frac{1}{2}$
$\frac{8}{15}$	$\frac{7}{12}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{3}$

2 نعم لأنّ : $4 = \frac{12}{3} = \frac{2}{3} + \frac{4}{3} + \frac{2}{3} + \frac{4}{3}$

نعم لأنّ : $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

أو : $\left(\frac{1}{6} + \frac{4}{3}\right) + \left(\frac{1}{6} + \frac{4}{3}\right) + \left(\frac{1}{6} + \frac{2}{3}\right) +$

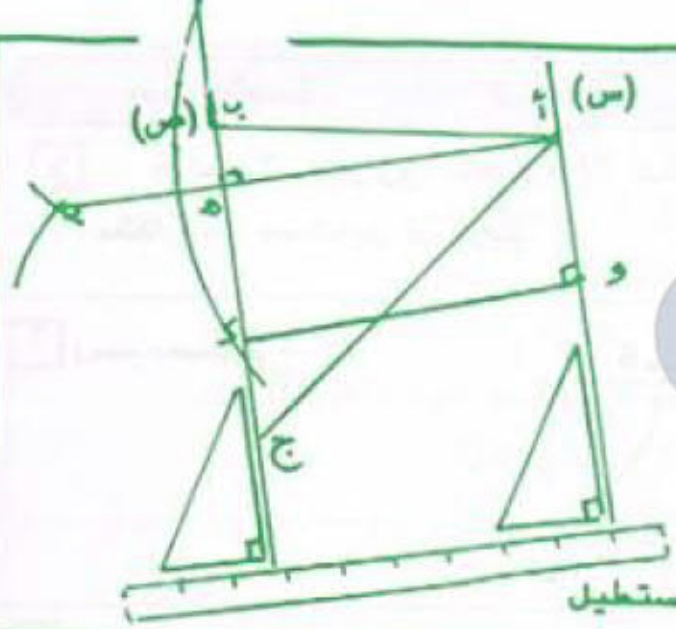
$$\left(\frac{1}{6} + \frac{2}{3}\right) + 4 = \frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{6} + \frac{4}{6} + \frac{1}{6} + \frac{4}{6} + \frac{1}{6} + \frac{8}{6} + \frac{1}{6} + \frac{8}{6}$$

$$= \frac{28}{6} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$

www.najahni.tn

3



(ا و ك هـ) مستطيل

4 ثمن بيع المتر الواحد بالمي :

210 000 على 35 = 6 000

ثمن شراء المتر الواحد بالمي : 6 000 – 1 200 = 4 800

ثمن بيع المتر الواحد للقطعة المتبقية بالمي :

4 800 + 400 = 5 200

عدد الأمتار المبيعة في المرّة الثانية :

78 000 على 5 200 = 15

طول كامل اللفيفة بالم : 35 + 15 = 50

ثمن شراء اللفيفة بالمي : 4 800 × 50 = 240 000

جملة المرابيح بالمي ثمّ بالد :

(35 × 1 200) + (15 × 400) = 48 000 = 48

العدد الكسري : 240 000 مي = 240 د

$$\frac{48}{240} = \frac{1}{5}$$

2

$$\frac{3}{18} - \frac{14}{18} = \frac{1}{6} - \frac{7}{9} = \frac{11}{18}$$

$$\frac{2}{8} - \frac{13}{8} = \frac{3}{12} - \frac{13}{8} = \frac{11}{8}$$

$$\frac{8}{30} - \frac{35}{30} = \frac{4}{15} - \frac{7}{6} = \frac{27}{30}$$

$$\frac{3}{12} - \frac{4}{12} = \frac{1}{4} - \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{4} - \frac{6}{4} = \frac{1}{4} - \frac{3}{2} = \frac{5}{4}$$

3 ملاحظة : فرق مددين كسريين لا يمكن دائما حسابه :

$$\frac{35}{25} = \frac{7}{5} \quad ، \quad \frac{32}{25} = \frac{3}{25} - \frac{35}{25}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{7}{12} \quad \text{لا يمكن لأنّ} \quad \frac{7}{12} < \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{57}{8} = 7,125 = 2,125 - 9,25 = \frac{17}{8} - 9,25$$

$$\frac{8}{15} = \frac{27}{15} - \frac{35}{15} = \frac{9}{5} - \frac{7}{3}$$

4

$$= \frac{6}{8} = \frac{34}{8} - \frac{40}{8} = \frac{34}{8} - 5$$

$$\frac{348}{11} = \frac{147}{11} - \frac{495}{11} = \frac{147}{11} - 45$$

غير ممكن $\frac{541}{23} - \frac{299}{23} = \frac{541}{23} - 13$

$$\frac{52}{60} = \frac{50}{60} - \frac{102}{60} = \frac{5}{6} - \frac{17}{10} = \frac{5}{6} - 1,7$$

$$= \frac{3}{30} - \frac{20}{30} = \frac{1}{10} - \frac{2}{3} = 0,1 - \frac{2}{3}$$

$$\frac{18}{12} = \frac{15}{12} - \frac{3}{2} = \frac{15}{12} - \frac{15}{10} = \frac{15}{12} - 1,5$$

$$\frac{1}{4} = \frac{3}{12} =$$

5

$$= 15 \text{ مسافة} \quad \frac{1}{12} = \frac{3}{12} - \frac{4}{12} = \frac{1}{4} - \frac{1}{3}$$

عدد مقاعد هذه الطائرة : 12 × 15 = 180

6

$$= 28 \text{ لـ} \quad \frac{1}{12} = \frac{9}{12} - \frac{10}{12} = \frac{3}{4} - \frac{5}{6}$$

سعة الخزّان باللّتر : 28 × 12 = 336

7

$$\frac{5}{20} + \frac{4}{20} = \frac{1}{4} + \frac{1}{5}$$

العدد الكسري الذي يمثّل الجزء المزروع بالبطاطا :

$$\frac{11}{20} = \left(\frac{5}{20} + \frac{4}{20}\right) - \frac{20}{20}$$

مساحة الجزء المزروع قمحا بالآر :

(61,93 على 11) × 4 = 22,52

www.najahni.com

سنة سادسة حساب ص 60

1

- $\left(\frac{8}{12} - \frac{7}{18}\right) + \frac{15}{2} = \left(\frac{12}{18} - \frac{7}{18}\right) + \frac{135}{18} = \frac{140}{18} = \frac{70}{9}$
- $\left(\frac{27}{4} - 5\right) + \frac{11}{10} = \left(\frac{270}{40} - \frac{200}{40}\right) + \frac{44}{40} = \frac{114}{40} = \frac{57}{20}$
- $\left(\frac{12}{5} - \frac{4}{15}\right) + \frac{13}{6} = \left(\frac{72}{30} - \frac{8}{30}\right) + \frac{65}{30} = \frac{129}{30} = \frac{43}{10}$
- $\left(\frac{33}{4} - \frac{5}{2}\right) + 3{,}4 = \left(\frac{165}{20} - \frac{50}{20}\right) + \frac{68}{20} = \frac{183}{20}$

2

المقام الموحّد : 54 ← $\left(\frac{28}{18} - \frac{7}{6}\right) + \frac{1}{27} = \frac{23}{54}$

المقام الموحّد : 30 ← $\left(\frac{36}{18} - \frac{1}{6}\right) - 1{,}5 = \frac{10}{30} = \frac{1}{3}$

المقام الموحّد : 42 ← $\left(\frac{9}{6} - \frac{3}{7}\right) + \frac{4}{3} = \frac{101}{42}$

المقام الموحّد : 10 ← $\left(4{,}2 - \frac{15}{6}\right) + \frac{3}{5} = \frac{23}{10}$

3

المقام الموحّد : 30 ← $\left(\frac{72}{30} - \left(\frac{11}{10} + \frac{7}{6}\right)\right) = \frac{2}{15}$

المقام الموحّد : 60 ← $\left(\frac{7}{12} + \frac{7}{10}\right) + \frac{127}{60} = \frac{17}{5}$

المقام الموحّد : 40 ← $\left(\frac{111}{40} + \frac{3}{5}\right) - \frac{7}{4} = \frac{13}{8}$

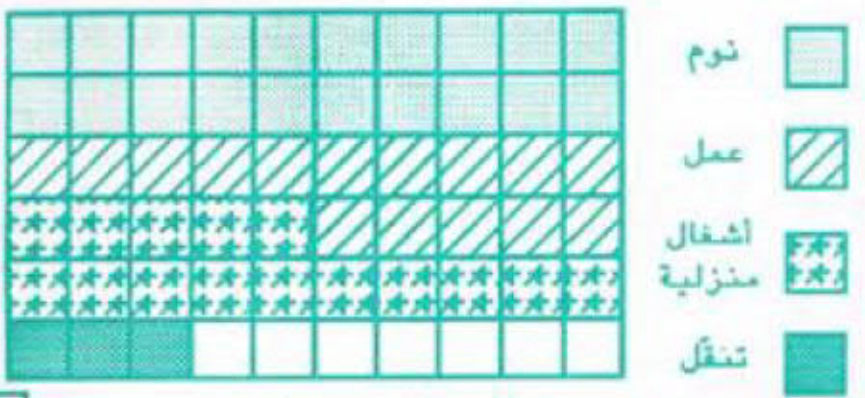
المقام الموحّد : 10 ← $\left(\frac{30}{10} - \left(\frac{6}{10} - \frac{22}{10}\right)\right) = \frac{14}{10}$

4

$\frac{20}{60} = \frac{1}{3}$ ، $\frac{15}{60} = \frac{1}{4}$ ، $\frac{3}{60} = \frac{1}{20}$

العدد الكسري الذي يمثّل الوقت الذي يبقى لها :

$\frac{60}{60} - \left(\frac{20}{60} + \frac{15}{60} + \frac{15}{60} + \frac{3}{60}\right) = \frac{7}{60}$



5 برميل به 18لترا من الماء وهي كميّة اقلّ من $\frac{1}{6}$ سعة هذا البرميل. صببنا بهذا البرميل 82 لترا فاصبح ممتلوءا إلى $\frac{5}{6}$ سعته وحتّى نتمّم ملأهُ صَبَبْنَا بِهِ مرّة ثانية 20 لترًا.

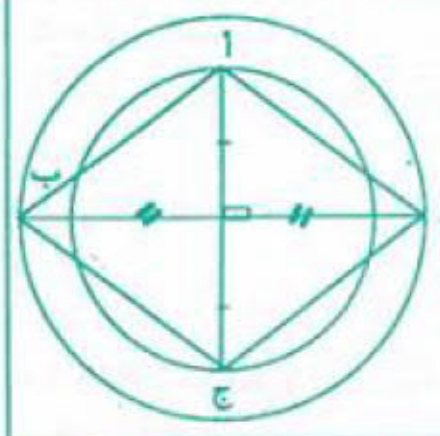
$\frac{1}{6}$ ⇐ 20 ل .

سعة هذا البرميل 20 × 6 = 120 لترًا

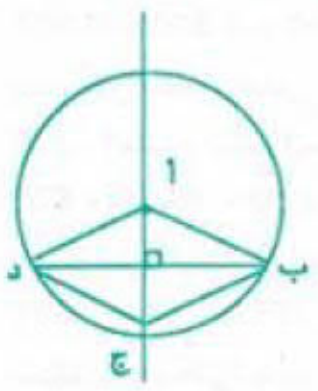
التحقيق : 18 + 82 + 20 = 120 لترًا.

سنة سادسة هندسة ص 61

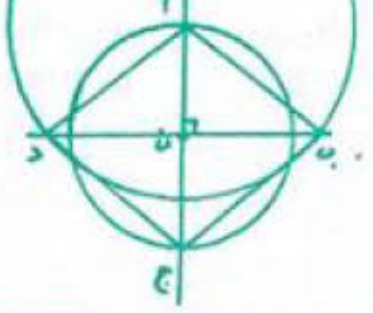
1 رسم نهائي



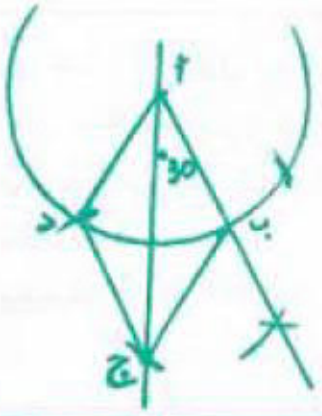
2 رسم نهائي



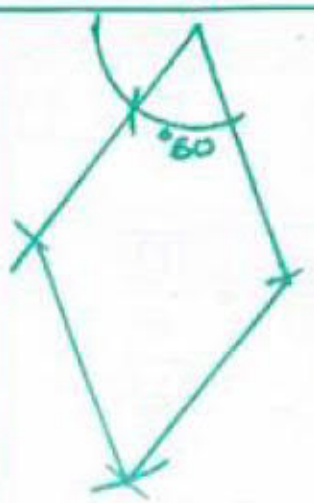
3 رسم نهائي



4 رسم نهائي

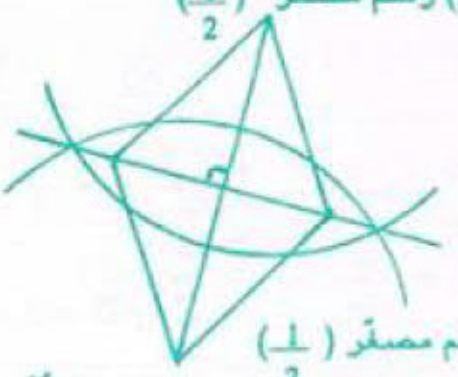


5 1) مربّع



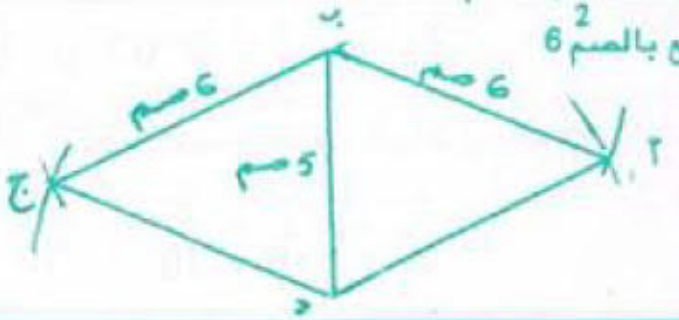
ب) رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)

ج) رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)

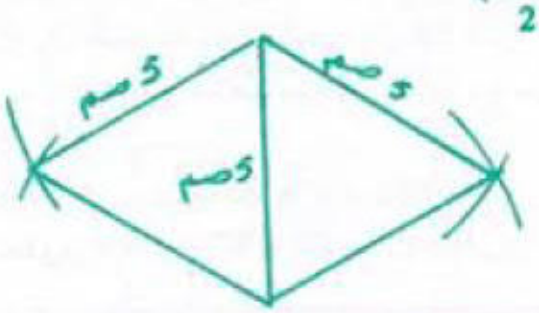


د) رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)

قيس الضلع بالصم 6



هـ) رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



سنة سادسة المسائل ص 62

1 كمّية الحليب التي أنتجها مربي الأبقار باللتر :

11 200 = 3 250 + 1 950 + 4 500 + 1 500

ثمن لتر الحليب بالمي : 1 365 000 على 3 250 = 420

الثّمن الجملي لبيع الحليب بالد :

4 755 = 1 365 + 780 + 1 980 + 630

المصاريف الجملية بالد :

3 455 = 1 030 + 125 + 430 + 1 870

المدخول الصّافي بالد : 4 755 – 3 455 = 1 300

معدّل انتاج البقرة الواحدة في اليوم الواحد باللتر :

(11 200 على 25) على 28 = 16

2 قصد فلاّح السّوق وبحوزته 50 دينارا فباع 150 كغ من اللوز بـ 8 دنانير الكغ الواحد و 4 خرفان، واشترى بالمبلغ المتجمّع لديه تلفازا ملوّنا بـ 850 دقطع غيار لجرّاره بـ 760 دينارا.

ملاحظة : يمكن استبدال ثمن التّلفاز بثمن قطع الغيار.

سنة سادسة اختبار تقويمي ص 63

1 1) $\frac{17}{18} = \frac{85}{90}$ ، $\frac{4}{5} = \frac{72}{90}$

$\frac{85}{90} = \frac{72}{90} + \frac{13}{90}$

$\frac{60}{12} = 5 = \frac{7+53}{12}$

ب) 31,8 - 3,18 = 28,62

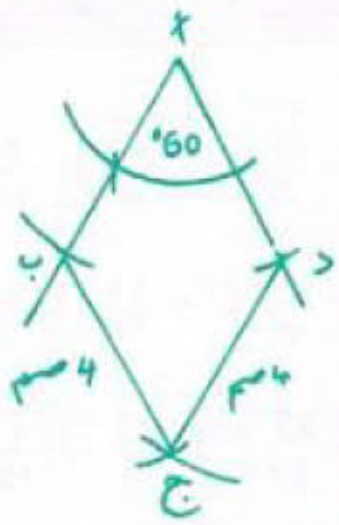
2 $0,3 = \frac{3}{10}$ ، $\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$

العدد الكسري الذي يمثّل المبلغ الباقي :

$\frac{1}{10} = (\frac{3}{10} + \frac{6}{10}) - \frac{10}{10}$

3 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)

قيس الضلع بالصم 4 .



4 5 ط = 5 000 كغ

عدد الأكياس التي يستطيع نقلها في المرّة الواحدة:

100 = 50 على 5 000

الكتلة الجمليّة لانتاجه بالطن :

$\frac{(5 \times 3)}{5} \times 9 = 27 = 270$ ق

عدد السفرات اللازمة لنقل باقي الانتاج:

[27 – (5 × 3)] على 5 = 2 + 1

ثمن البطاطا بالد : 38 × 270 = 10 260

مقدار الرّبح بالد : (10 260 على 3) × 2 = 6 840

سنة سادسة حساب ص 64

1 قيس الزّاوية بالدّرجة : (90 × 3) على 5 = 54

2 المدّة الزّمنيّة المتبقية بالدّقائق :

$60 - [\frac{(5 \times 30)}{6} + \frac{(2 \times 30)}{5}] = 23$

3 قيس العرض بالم : (350 × 5) على 7 = 250

قيس مساحة الحقل بالم2 : 350 × 250 = 87 500

$\frac{49}{140} = \frac{7}{20}$ ، $\frac{48}{140} = \frac{12}{35}$

$\frac{43}{140} = (\frac{49}{140} + \frac{48}{140}) - \frac{140}{140}$

المساحة التي زرعت علفا بالم2 :

(43 × 87 500) على 140 = 26 875

4 المقام الموحّد هو : 72

$\frac{5}{12} = \frac{30}{72}$ ، $\frac{3}{8} = \frac{27}{72}$ ، $\frac{1}{9} = \frac{8}{72}$

www.nejahni.tn

العدد الكسري الذي يمثّل المقدار المدّخر :

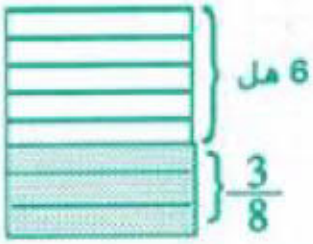
$$\frac{7}{72} = \left(\frac{8}{72} + \frac{27}{72} + \frac{30}{72}\right) - \frac{72}{72}$$

قيمة مرتّبه الشّهري بالد :

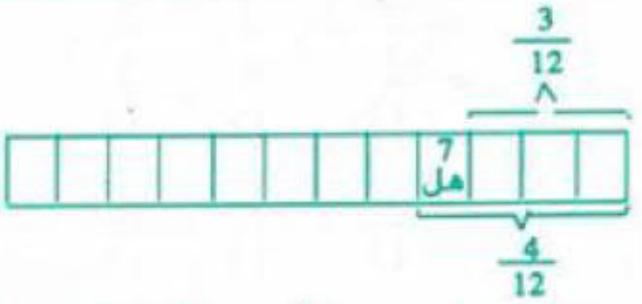
(42 على 7) × 72 = 432

5 سعة الخزّان باللتر :

(600 على 5) × 8 = 960



6



$$\frac{1}{12} = \frac{3}{12} - \frac{4}{12} \quad ، \quad \frac{3}{12} = \frac{1}{4} \quad ، \quad \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

سعة الحوض بالهل : 7 × 12 = 84

7 المقام الموحّد هو : 120

$$\frac{8}{120} = \frac{1}{15} \quad ، \quad \frac{10}{120} = \frac{1}{12} \quad ، \quad \frac{75}{120} = \frac{5}{8} \quad ، \quad \frac{15}{120} = \frac{1}{8}$$

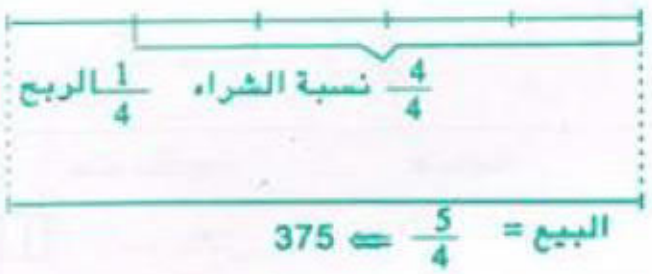
العدد الكسري الذي يمثّل مقدار التّوفير بالد:

$$\frac{1}{10} = \frac{12}{120} = \left(\frac{8}{120} + \frac{10}{120} + \frac{75}{120} + \frac{15}{120}\right) - \frac{120}{120}$$

يوفّر هذا الموظّف شهريا بالد : 540 على 12 = 45

الدّخل الشّهري لهذا الموظّف بالد : 45 × 10 = 450

8 المخطّط :

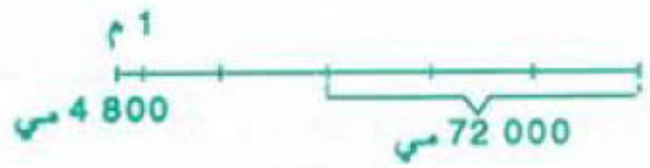


ثمن شراء اللفافة بالد : (375 على 5) × 4 = 300

طول هذه اللفافة (375000 – 300 000) على 1 500 = 50 م

مقدار الرّبح ← 75 000

9



ثمن بيع كامل اللفافة بالمي :

(72 000 على 3) × 5 = 120 000

طول كامل لفافة القماش بالم :

120 000 على 4 800 = 25

10

$$\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$$

الفارق في الادّخار شهريًا بالد : 576 على 12 = 48

$$\frac{1}{10} = \frac{2}{20} = \frac{5}{20} - \frac{7}{20}$$

المرتّب الشّهري الذي يتقاضاه كلّ واحد بالد : 48 × 10 = 480

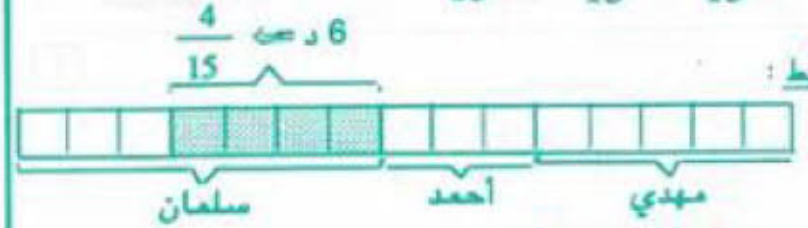
11 المقام الموحّد هو : 15

$$\frac{3}{15} = \frac{1}{5} \quad ، \quad \frac{5}{15} = \frac{1}{3}$$

العدد الكسري الذي يمثّل ما أنفقه سلمان :

$$\frac{7}{15} = \left(\frac{3}{15} + \frac{5}{15}\right) - \frac{15}{15}$$

المخطّط :



مقدار مساهمة مهدي بالمي :

(6 000 على 4) × 5 = 7 500

مقدار مساهمة أحمد بالمي :

(6 000 على 4) × 3 = 4 500

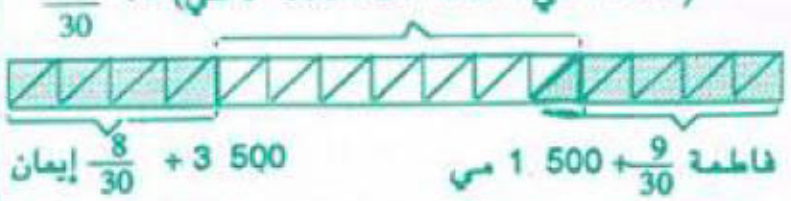
مقدار مساهمة سلمان بالمي :

(6 000 على 4) × 7 = 10 500

12

$$\frac{8}{30} = \frac{4}{15} \quad ، \quad \frac{9}{30} = \frac{3}{10}$$

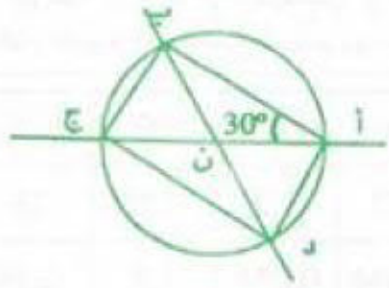
المخطّط:



www.najahni.tn

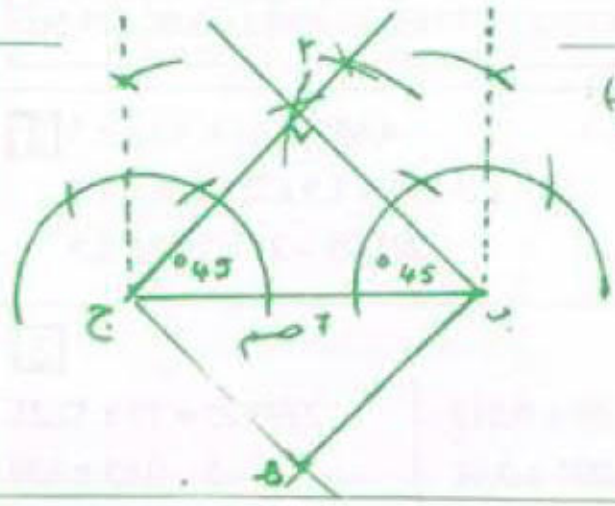
www.najahni.tn

2 رسم نهاني



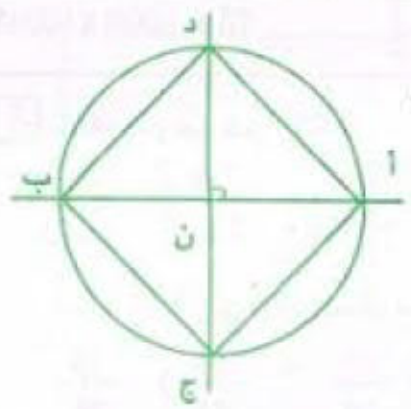
3 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)

طبيعة الرّباعي
(أ ب هـ ج) مربّع

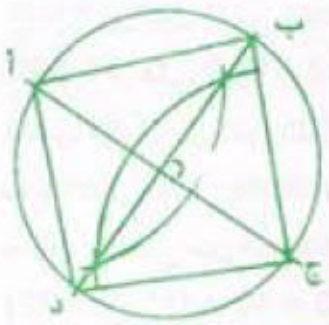


4 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)

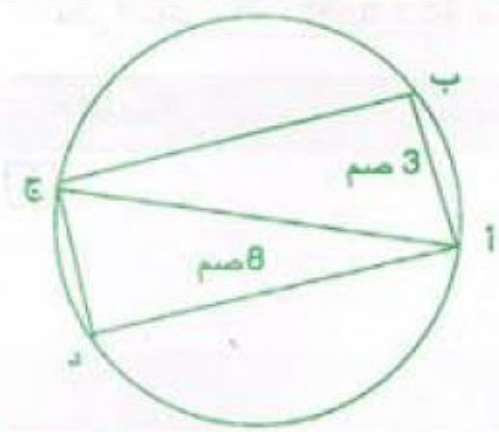
طبيعة الشّكل
(أ د ج ب) مربّع



5 رسم نهاني :



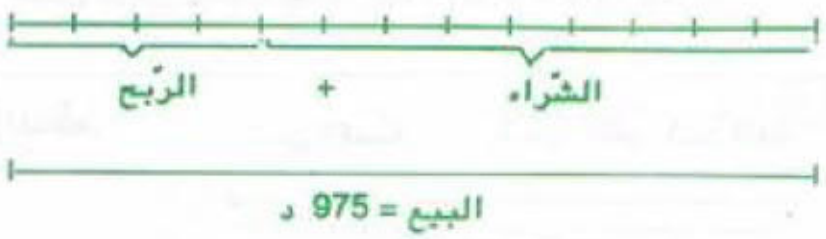
7 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$) :



سنة سادسة اختبار تقويمي ص 68

1 $\frac{20}{7} + 10 = \frac{90}{7}$

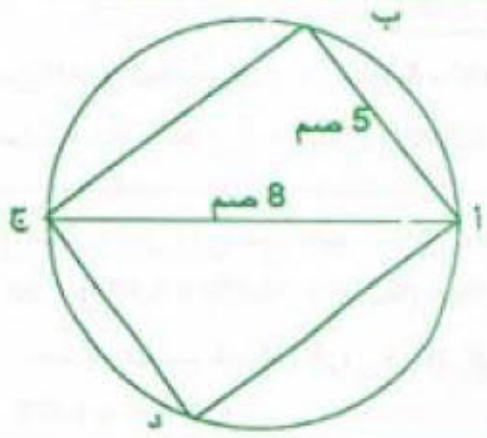
2 المخطّط :



ثمن شراء الدّرّاجة بالد :

(975 على 13) × 9 = 675

3 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



4 $\frac{20}{36} = \frac{5}{9}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{9}{36}$

العدد الكسري الذي يمثّل المقدار الباقي :

$\frac{7}{36} = (\frac{9}{36} + \frac{20}{36}) - \frac{36}{36}$

المرتّب الشّهري لهذا الموظّف بالد :

(84 على 7) × 36 = 432

ينفق شهريا في التّغذية والكراء بالد :

(432 × 29) على 36 = 348

مقدار الإدّخار بالد : (84 × 3) على 7 = 36

نسبة المبلغ المدّخر : $\frac{36}{432} = \frac{1}{12}$

عدد الشّهور : 540 على 36 = 15

سنة سادسة حساب ص 69

لحساب مجموع عددين عشريين أو الفرق بينهما نضع الفاصلة تحت الفاصلة ورقمي كلّ رتبة من الحدّين الواحد تحت الآخر، ثمّ ننجز العمليّة كالمعتاد.

9,08 = 1,68 + 7,4	78,2 = 63,42 - 141,62
3,57 = 0,03 + 3,54	53,034 = 28,306 - 81,34
21,01 = 6,45 + 4,06 + 10,5	154 = 43,92 - 197,92

www.najahni.tn

برتبة واحدة أو رتبتين أو ثلاث رتب أو... وعندما لا تكفي أرقام الجزء الصحيح نتمم بوضع أصفار عن اليسار.

x ↖	0,1	0,01	100	0,001
73	7,3	0,73	7300	0,073
0,34	0,034	0,0034	34	0,00034
673,560	67,356	6,7356	67356	0,67356

2 4,455 = 2,7 x 1,5 x 1,1

129,195 = 1,5 x 2,7 x 29 x 1,1

1291,95 = 29 x 29,7 x 1,5

3

2793,75 = 75 x 37,25

5 = 0,05 x 100

18 = 1000 x 0,018

0,00153 = 0,09 x 0,017

0,00001 = 0,001 x 0,01

0,00007 = 0,7 x 0,0001

5 المقام الموحّد هو : 35

$\frac{5 \times 2}{5 \times 7} = \frac{2}{7}$ ، $\frac{14}{35} = \frac{7 \times 2}{7 \times 5} = \frac{2}{5}$

العدد الكسري الذي يمثّل مناب الثّالث :

$\frac{11}{35} = (\frac{10}{35} + \frac{14}{35}) - \frac{35}{35}$

كتلة البرتقال التي أخذها الثالث بالكغ :

14 300 على 650 = 22

مناب الأوّل من البرتقال بالكغ : (22 على 11) × 14

دفع الأوّل بالدّ : 0,650 × 28 = 18,200

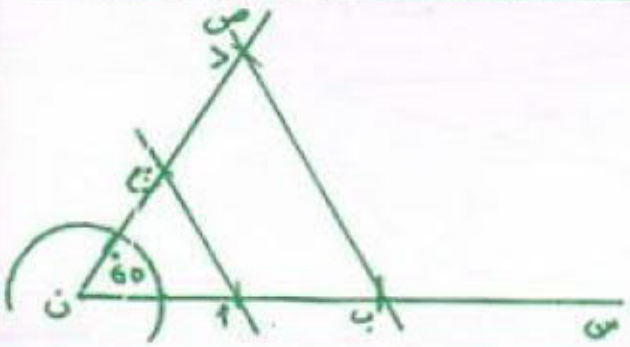
مناب الثاني من البرتقال بالكغ :

(22 على 11) × 10 = 20

دفع الثاني بالدّ : 0,650 × 20 = 13

سنة سادسة | هندسة | ص

1



طبيعة الرباعي (أ ب د ج) شبه منحرف م

الضلعيْن لأنّ (أ ج) موازٍ لـ (ب د)

3 قيس طول الغطاء بالم : 2,35 = (2 × 0,30) + 1,75

قيس عرض الغطاء بالم : 1,5 = (2 × 0,30) + 0,9

4 المخطّط :

ثمن القلم الجافّ بالد : 0,245 = 2,240 - 2,485

ثمن القصّة بالد : 1,750 = (2 X 0,245) - 2,240

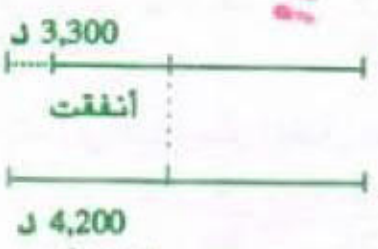
5 المبلغ الذي بقي عند عبد القادر بالد :

4,670 = (0,510 + 10,850 + 3,970) – 20

نعم يستطيع شراء قارورة غاز لأنّ :

4,670 د > 4,375 د

6 المخطّط :



بقي لكلّ واحد بالد :

14,500 – (3,300 + 4,200) على 2 = 3,500

أملك بالد : 3,500 + 3,300 = 6,800

يملك أخي بالد :

3,500 + 4,200 = 7,700 (هناك عدّة حلول أخرى)

7 ثمن الهديّة بالدّينار :

(7,850 + 7,550 + 8,200) - 1,100 = 22,500

مناب كلّ واحد بالد : 22,500 على 3 = 7,500

سيأخذ مهدي بالد : 7,850 – 7,500 = 0,350

ستأخذ فاطمة بالد : 7,550 – 7,500 = 0,050

ستأخذ إيمان بالد : 8,200 – 7,500 = 0,700

التّحقيق بالد : 0,350 + 0,050 + 0,700 = 1,100

سنة سادسة | حساب | ص 70

1 لضرب عدد صحيح في 0,1، 0,01، 0,001 ... نضع الفاصلة إلى اليسار برتبة واحدة أو رتبتين أو ثلاث رتب وعندما لا تكفي أرقام العدد الصحيح نتمم بوضع أصفار على اليسار.

- لضرب عدد عشري في 0,1، 0,01، 0,001... نحوّل فاصلته إلى اليسار.

www.najahni.net

www.najahni.tn

3 مدخول الفلاّح في الاختيار الأوّل بالد :

2,800 × 84 = 235,200

كتلة الصّوف بالكغ : 2,5 × 84 = 210

كتلة الصّوف عند الغسل بالكغ : (210 × 3) على 5 = 126

كتلة الصّوف عند الغزل بالكغ : (126 على 9) × 8 = 112

مدخول الفلاّح في الاختيار الثّاني بالد :

(112 × 4,500) – 84 = 420

الحلّ الثّاني يوفّر للفلاّح ربحا مقداره بالد :

420 – 235,200 = 184,800

الاحظ : لقسمة عدد عشري على 0,01 ، 0,001 ، 0,0001 ، ...
نضربه على التّرتيب في 10 ، 100 ، 1000 ، ...

4 72 على 2,5 = 720 على 25 = 28,8

1,84 على 92 = 184 على 9200 = 0,02

1 000 على 0,01 = 100000 على 1 = 100 000

730,47 على 100 = 047 73 على 000 10 = 047

0,001 على 10 = 1 على 000 10 = 0,0001

4 200 على 0,06 = 000 420 على 6 = 70 000

5 8,25 على 0,005 = 250 8 على 5 = 1 650

16,2 على 0,05 = 1 620 على 5 = 324

387,5 على 12,5 = 3 875 على 125 = 31

1,128 على 0,0752 = 11 280 على 752 = 15

6 17,68 على 5,2 = 3,4

1768 على 5,2 = 340

1 768 على 52 = 34

17,68 على 3,4 = 5,2

1 768 على 3,4 = 520

1 768 على 34 = 52

سنة سادسة حساب ص 74

1

x ↖	10	100	1000
78	780	7800	78000
325	3250	32500	325000
4271	42710	427100	4271000
37500	375000	3750000	37500000

: ↖	0,1	0,01	0,001
78	780	7800	78000
325	3250	32500	325000
4271	42710	427100	4271000
37500	375000	3750000	37500000

الاحظ : لقسمة عدد صحيح على 0,1 ، 0,01 ، 0,001 ، ...
نضربه على التّرتيب في 10 ، 100 ، 1000 ، ...

2

x ↖	0,1	0,01	0,001
3,45	0,345	0,0345	0,00345
771,03	77,103	7,7103	0,77103
4563,29	456,329	45,6329	4,56329
0,0092	0,00092	0,000092	0,0000092

: ↖	10	100	1000
3,45	0,345	0,0345	0,00345
771,03	77,103	7,7103	0,77103
4563,29	456,329	45,6329	4,56329
0,0092	0,00092	0,000092	0,0000092

الاحظ : لقسمة عدد عشري على 10 ، 100 ، 1000 ، ....
نضربه على التّرتيب في 0,1 ، 0,01 ، 0,001 ، ...

3

x ↖	10	100	1000
7,42	74,2	742	7420
0,53	5,3	53	530
0,007	0,07	0,7	7
4053,204	405,320,4	40532,04	4053204

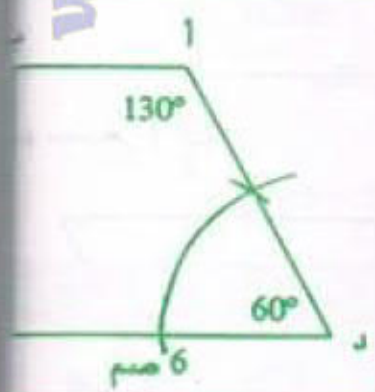
: ↖	0,1	0,01	0,001
7,42	74,2	742	7420
0,53	5,3	53	530
0,007	0,07	0,7	7
4053,204	405,320,4	40532,04	4053204

سنة سادسة اختبار تقويمي

1 425 × 0,1 = 425 على 10 = 42,5

2 كتلة الزّيت بالكغ : $\frac{(4,6 - 20,2)}{3} \times 4 = 20,8$

3 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$) :



4 عدد السّاعات التي اشتغلها خلال شهر فيفري :

42 س و 30 دق × 4 = 170

دخله في هذا الشّهر بالد : 1,800 × 170 = 306

المقدار المنفق شهريّا في شؤونه العائليّة بالد :

(306 × 2) على 3 = 204

www.ajahni.tn

معلوم الكراء بالدّينار:

(306 – 204) × 5 على 6 = 85

المبلغ المدّخر شهريًا بالدّينار : 306 – (204 + 85) = 17

289

العدد الكسري للمبلغ المدّخر : $\frac{17}{289} = \frac{1}{17}$

جملة مدّخراته السّابقة بالد : 17 × 9 = 153

لا يمكن شراء الدّراجة لأنّه ينقصه بالد :

180 – (153 + 17) = 10

سنة سادسة حساب ص 76

1 36,42 على 0,1 = 36,42 × 10

7,895 × 100 = 7,895 على 0,01

2

159,90	6,5
0	24,6

14,67	4,5
0	3,26

136,5	7,5
0	18,2

3

7,44	22
84	0,33
18	

88,77	11
07	8,07
77	
0	

19,50	2,4
30	8,1
6	

4 ثمن الكغ من النّوع(أ)بالمي 1 950 على 1,500 = 1 300

ثمن الكغ من النّوع(ب)بالمي 1 125 على 0,750 = 1 500

ثمن الكغ من النّوع(ج)بالمي 1 500 على 1,250 = 1 200

ثمن الكغ من النّوع(د)بالمي 1 365 على 0,650 = 2 100

5 ثمن قطعة القماش بالد (20 × 6) – 6,250 = 113,750

قيس طول قطعة القماش بالم: (3,20 × 3) – 0,5 = 9,1

ثمن المتر الواحد من هذا القماش بالد

113,750 على 9,1 = 12,500

6 مساحة الكرة الأرضيّة :

(36,4 على 7) × 10 = 52 مليون كم2

سنة سادسة هندسة ص 77

1 مساحة المستطيل تساوي جذاء بعديْه (ط × ع)

مساحة المربّع تساوي مربّع طول ضلعه (ض × ض)

قيس مساحة (ج س و ص) بالم2 : 6 × 6 = 36

قيس مساحة (ب هـ س ج) بالم2 :

(444 – 36) على 2 = 204

قيس طول (ب ج) بالم: 204 على 6 = 34

قيس مساحة المساحة المسيّجة بالم2: 34 × 34 = 1156

2 عدد الجلّيز الأسود على الطّول : 3,6 على 0,2 = 18

عدد الجليز الأسود على العرض: 2,8 على 0,2 = 14

عدد الجليز الأسود : (18 + 12) × 2 أو (16 + 14) × 2 = 60

أو [(18 + 14) × 2] – 4 = 60

عدد الجليز الرّمادي على الطول : 18 – 2 = 16

عدد الجليز الرّمادي على العرض : 14 – 2 = 12

عدد الجليز الرّمادي : 16 × 12 = 192

3 مساحة المربّع (أ ب ج د) تساوي ضعف مساحة المربّع

(س ص ع ك) : 12,5 × 2 = 25

قيس ضلع المربّع (أ ب ج د) = 5 م

4 قيس طول (أ) بالم : [236 – (36 × 2)] على 4 = 41

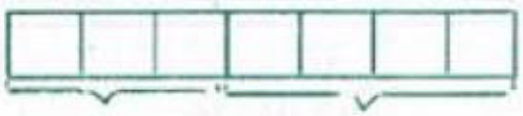
قيس المساحة بالم2 (41 + 36) × 41 = 3157

5 قيس طول الأرض بالم : (120 على 2) – 25 = 35

قيس مساحة الأرض بالم2 : 35 × 25 = 875

ثمن بيع الأرض بالد : 28 × 875 = 24 500

المخطّط :



24 500 د المبلغ المقترض

مقدار المبلغ المقترض بالد :

(24 500 على 4) × 3 = 18 375

$\frac{2}{25} = \frac{8}{100}$ = 8 %

المبلغ الذي سيدفعه للبنك بالد :

(18 375 × 108) على 100 = 19 845

ثمن كلفة هذه الشقّة بالد : 24 500 + 19 845 = 44 345

6 هنوات = 72 شهرا

المبلغ الذي سيدفعه كل شهر بالد:

19 845 على 72 = 275,625

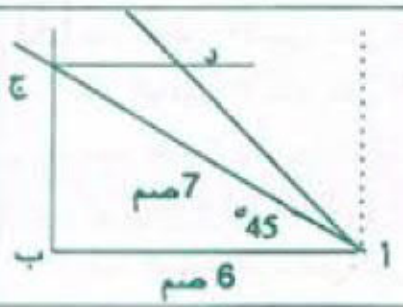
www.majahni.tn
نجّحني

سنة سادسة اختبار تقويمي ص 78

1 $\frac{72}{90} = \frac{72 \text{ على } 9}{90 \text{ على } 9} = \frac{8}{10} = \frac{3 \times 8}{3 \times 10} = \frac{24}{30}$

2 ثمن قطعة القماش بالد :
(94,250 على 6,5) × 3,4 = 49,300

3 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$) :



4 قيس طول الأرض بالم : (30 × 11) على 6 = 55
قيس مساحة القطعة المربّعة بالم2 : 30 × 30 = 900 = 9 ا
قيس مساحة بقية القطعة بالم2 :
(55 – 30) × 30 = 750 = 7,5 ا
25
المبلغ الذي ينبغي أن يدفعه المتحصّل على القطعة الكبرى بالد :
850 × (9 – 7,5) على 2 = 637,500
المصاريف اللازمة لإقامة سياج القطعة المربّعة بالد :
[(30 + 30 + 15) – 3] × 18 = 1 836
المصاريف اللازمة لإقامة سياج للقطعة الثّانية بالد :
[(25 + 30 + 15) – 3] × 18 = 1 656

سنة سادسة حساب ص 79

1

417	32
97	13,03125
100	
40	
80	
160	
0	

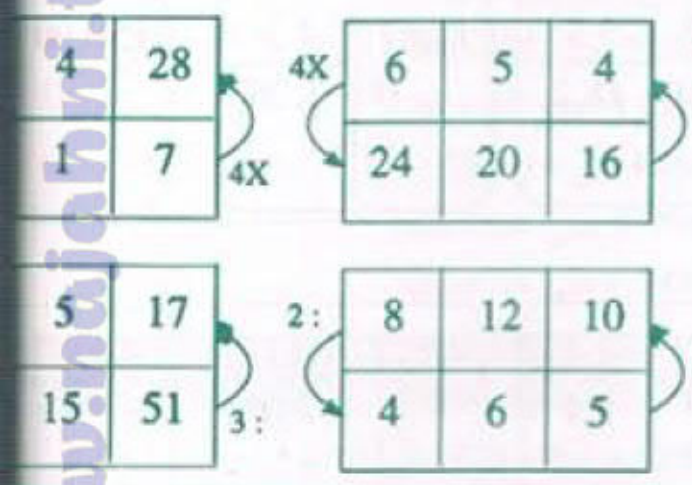
2 القاسم : 175 على 3,5 = 50
المقسوم : 50 × 2,5 أو 175 – 50 = 125

3 120 قلما بـ 0,250 د للواحد : 30 د
72 بركارا بـ 2,200 د للواحد : 158,400 د
18 كرّاسة بـ 3,750 د للواحدة : 67,500 د +
28 علبة ألوان بـ 0,800 د للواحدة : 22,400 د
المجموع : 278,300
أداء على القيمة المضافة : 47,311 د +
المبلغ الواجب دفعه : 325,611 د =

4 ثمن السّلك بالدّينار : 360,850 – 123,250 =7,600
كتلة السّلك بالكغ : 237,600 على 1,650 = 144
طول السّلك اللازم بالم : 144 على 0,150 = 0
طول محيط هذا البستان بالم : 960 على 4 =
طول ضلع هذا البستان بالم : 240 على 4 = 0
قيس مساحة البستان بالم2 : 60 × 75 = 500
قيس المساحة المزروعة بالم2 : (500 4 × 13) على
39 = 3 900 ا.
كتلة القمح المنتج بالق : 1,2 × 39 = 46,8
كتلة القمح المبيعة بالق ثمّ بالطن : (46,8 × 19
= 44,46 = 4,446 ط
ثمن بيع القمح بالد : 180 × 4,446 = 800,280

سنة سادسة حساب ص 80

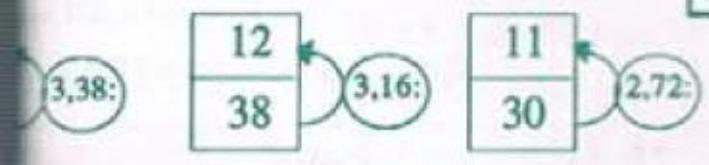
1



2 105 على 7 = 15 ، 135 على 9 = 15 ، 180 على
إذا قسّمت كلّ عدد من أعداد السّطر (2) على الع
من السّطر (1)، فإنّك تجد دائما نفس الخارج هو
- إنّ أعداد السّطر (2) متناسبة مع أعداد السّطر
- الخارج 15 يسمّى عامل التّناسب.
- الجدول هو جدول أعداد متناسبة.

3 أعداد السّطر الثّاني غير متناسبة مع أع
الأوّل لاختلاف عامل التناسب .

4



أعداد السّطر الثّاني غير متناسبة مع أعداد السّط
عامل التّناسب في الجداول الثّلاثة الجزئيّة مختلف

5

(8 x)	3,8	10
	30,4	80

(2x)	26	38
	52	76

(0,25:)	7	6
	28	24

(0,08:)	5,76	4,128
	72	51,6

0,3 :	13,95	7,8
	46,5	2 6

سنة سادسة حساب ص 81

6

48	32	16
100,8	67,2	33,6

14	28	42
43,4	86,8	130,2

6,2	45	21,5
24,8	180	86

7

المسافة بالكيلومتر	100	50	220	450	80
كميّة البنزين باللتر	8	4	17,6	36	6,4

المسافة بالكيلومتر	100	25	150	225	250
كميّة البنزين باللتر	8	2	12	18	20

8

المبلغ بالدينار	171	57	399
المبلغ بالدولار	150	50	350

المبلغ بالدينار	187,7	93,85	281,55
المبلغ بالفرنك الفرنسي	100	50	150

9

① ←	5 كغ	7 كغ
② ←	0,7 ل	0,98 ل

كتلة الرّصيع بالكغ →

كميّة الماء باللتر →

10

أجرة العامل في اليوم بالد : (480 على 8) على 8 = 7,500

ا) (7,500 × 12) × 8 = 720 د

ب) (7,500 × 7) × 10 = 525 د

كتلة الكربون الصّافي بالغرام	25	56	45		
كتلة أكسيد الكربون بالغرام	56	76	100,8		

سنة سادسة هندسة ص 82

1 مساحة متوازي الأضلاع تساوي جذاء طول أحد الأضلاع في الارتفاع الموافق لهذا الضّلع.

قيس الارتفاع الموافق للضّلع [ا د] بالصم :

(15 × 6) على 10 = 9

2 مساحة المعيّن تساوي نصف جذاء قطريه

قيس مساحة المعيّن (ا ب ج د) بالصم2:

(80 × 60) على 2 = 2 400

قيس القاعدة [ا ب] بالصم: 2 400 على 48 = 50

قيس محيط المعيّن بالصم : 50 × 4 = 200

3

قيس عرض المستطيل [ا د] بالم : 18 000 على 225 = 80

قيس مساحة الطّريق بالم2 : 80 × 3 = 240

قيس عرض الطّريق بالمتر : 240 على 100 = 2,4

4 قيس مساحة الأرض المعيّنة بالم2 :

(240 × 180) على 2 = 21 600

قيس طول القاعدة بالم : 21 600 على 144 = 150

قيس محيط قطعة الأرض بالم : 150 × 4 = 600

طول السّاك المستعمل بالم : (600 – 2,5) × 3 = 1792,5

5 قيس مساحة (ب هـ س ا) = (ب د ط ج) = (ا ص ج ب) =

6 × 2 = 12 صم2

أو 2,4 × 5 = 12 صم2

سنة سادسة اختبار تقويمي ص 83

1

3240	3645

2

المدّة بالدّقائق	1	2	10	60	1440
كميّة الماء باللتر	18	36	180	1080	25920

25 920 ل = 259,20 هل

المبلغ المالي بالد : 20 × 259,20 = 5184

www.majbari.tn

3
- [أ ن] = موسّط [ب ج] وشعاع الدّائرة.
- أ ، ب ، ج = رؤوس المثلّث
- Δ = الموسّط العمودي لـ[ب ج].
- $[\hat{بأ}] + [\hat{جأ}]$ = زاويتان متتامّتان
- [ب ج] = وتر

4 قيس مساحة (هـ ب ج و) بالم² : 35 × 24 = 840

قيس مساحة (أ هـ و د) بالم²:

(40 × 30) على 2 = 600 = 16

قيس مساحة كامل القطعة (أ ب ج د) بالم² :

840 + 600 = 1 440

ثمن بيع القطعة المعينة بالد: 3120 × 6 = 18 720

قيس [د و] بالم : 600 على 24 = 25

طول محيط القطعة (هـ ب ج و) بالم : (25 + 35) × 2 = 120

قيس طول السّياج بالم : 120 – 3 = 117

ثمن السّياج بالد : 18 720 على 20 = 936

ثمن المتر الواحد من السّياج بالد : 936 على 117 = 8

سنة سادسة الاختبار الثلاثي الثاني (1) ص 84

1 1) $\frac{99}{1000} = 0,099$ ، $\frac{99}{10} = 9,9$

$\frac{99}{1000} < 0,99 < 1,9 < \frac{99}{10}$

ب) $\frac{3}{15} = \frac{10}{50} = \frac{4}{20} = \frac{6}{30} = \frac{7}{35}$

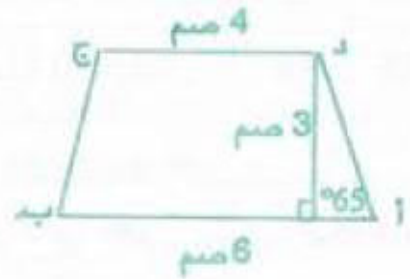
ج) $12 < \frac{64}{5} < 13$ ، $8 < \frac{35}{4} < 9$

2 المدّة اللازمة لزخرفة 4 مزهريّات :

1 س و 35 دق × 4 = 6 س و 20 دق

ساعة البداية : 13 س – 6 س و 20 دق = 6 س و 40 دق

3 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



4 كتلة الزّيتون بالكغ : 75 × 120 = 9 000

مدخول الصّابة في الطّريقة الأولى بالدّينار:

0,280 × 9 000 = 2 520

9 000 كغ = 9 أطنان

مصاريف النّقل بالد : 6,500 × 9 = 58,500

كتلة الزّيت بالكغ : 9 000 على 5 = 1 800

ثمن الزّيت بالد : 1,950 × 1 800 = 3 510

تكاليف العصر بالد: 3 510 على 9 = 390

المدخول الصّافي عند عصر الزّيتون بالد :

3 510 – (390 + 58,500) = 3061,500

الطّريقة الثّانية أفضل للفلاّح لأنّه سيوفّر بالد :

3061,500 – 2520 = 541,500

سنة سادسة الاختبار الثلاثي الثاني (2) ص

1 1) $3 < \frac{16}{5} < 7$ $6 < \frac{31}{4} < 8$

ب) المخطّط:

قيس محيط الورقة بالصم : 8 × (5 على 27,5) = 44

قيس مساحة الورقة بالصم²:

11 × (4 على 44) = 121

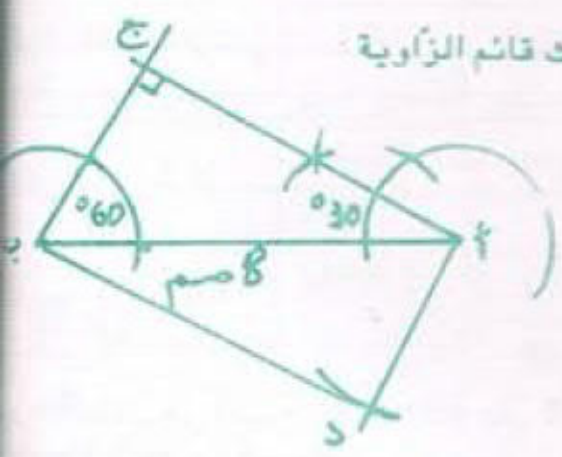
2 غادرت هذه العائلة المنزل :

23 س و 40 دق – (25 دق + 30 دق + 3 س) =

19 س و 45 دق

3 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)

(أ ب ج) مثلث قائم الزّاوية



www.majbahni.tn

4 المقام الموحّد : 7 × 3 = 21

$\frac{9}{21} = \frac{3\times3}{3\times7} = \frac{3}{7}$

$\frac{7}{21} = \frac{7\times1}{7\times3} = \frac{1}{3}$

نسبة القسط الثّالث كسرا :

$\frac{21}{21} - (\frac{7}{21} + \frac{9}{21}) = \frac{5}{21}$

ثمن التّلفاز بالد : (250 على 5) × 21 = 1 050

ثمن السّلك بالدّينار : 2,350 × 17,5 = 41,125

مصاريف التّركيب بالد : 650 على 10 = 65

ثمن شراء الطّاولة بالد : 41,125 + 65 = 106,125

جملة ما صرفه هذا المواطن بالدّينار :

1 050 + 650 + (2 × 106,125) = 1912,250

سنة سادسة الاستحان الثلاثي الثاني (3) ص 86

1 أ) $\frac{2}{3} - (\frac{\cdot}{\cdot} + \frac{5}{9}) = \frac{1}{27}$

$\frac{18}{27} = \frac{9\times2}{9\times3} = \frac{2}{3}$

$\frac{15}{27} = \frac{3\times5}{3\times9} = \frac{5}{9}$

$\frac{18}{27} - (\frac{15}{27} + \frac{2}{27}) = \frac{1}{27}$

ب) $\frac{12}{5} = 1$ و $\frac{7}{5}$

2 الفارق في المدّة الزّمنيّة :

(24 س - 7 س) + 15 س = 32س

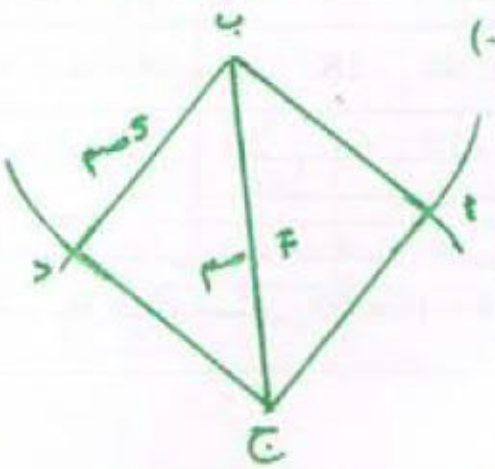
المدّة الزّمنيّة التي تتقدّم فيها ساعة نهى :

17 ث × 32 = 544 ث = 9 دق و 4 ث

تشير ساعة نهى :

15 س + 9 دق و 4 ث = 15 س و 9 دق و4 ث

3 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



طول أ ب بالصم :

(17 - 7) على 2 = 5

4 قيس مساحة الأرض بالم2 : 60 × 40 = 2 400

قيس مساحة الأرض المبيعة بالم2 : 2 400 على 3 = 800

ثمن بيع هذا الجزء من الأرض بالد :

16,350 × 800 = 13080

المبلغ الذي يملكه الرّجل بالد :

13 080 + 3 600 = 16 680

ثمن كلفة بناء المسكن بالد :

(16 680 على 3) × 4 = 22 240

المبلغ المقترض من البنك بالد : 16 680 على 3 = 5 560

عدد الشهور : (5 560 + 1 140) على 134 = 50

سنة سادسة الاستحان الثلاثي الثاني (4) ص 87

1 أ) مثال : $\frac{5}{7} = \frac{3\times5}{3\times7} = \frac{15}{21}$

$\frac{18}{21} = \frac{3\times6}{3\times7} = \frac{6}{7}$

$\frac{5}{7} = \frac{15}{21} < \frac{16}{21}$ ، $\frac{17}{21} < \frac{18}{21} = \frac{6}{7}$

ب) مجموع الحدّين : 12 + 7 = 19

57 على 19 = 3

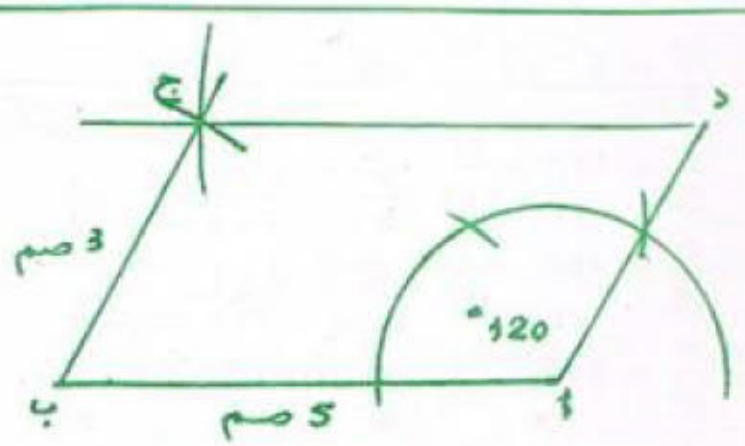
العدد الكسري : $\frac{12\times3}{7\times3} = \frac{36}{21}$

2 ساعة انطلاق هذه المقابلة :

الخامسة مساء = 12 س + 5 س = 17 س

17 س - (45 دق + 15 دق + 45 دق) = 15 س و 15 دق

3



4 قيس ضلع الأرض بالم : 320 على 4 = 80

قيس مساحة الأرض بالم2 ؛ 80 × 80 = 6 400

ثمن بيع قطعة الأرض بالد : 0,950 × 6 400 = 6 080

قيمة المشروع بالد : (6080 على 8) × 9 = 6 840

قيمة المبلغ المقترض بالد : 6 840 - 6080 = 760

عدد العجول المشتراة : 5 760 على 480 = 12

www.majahni.tn

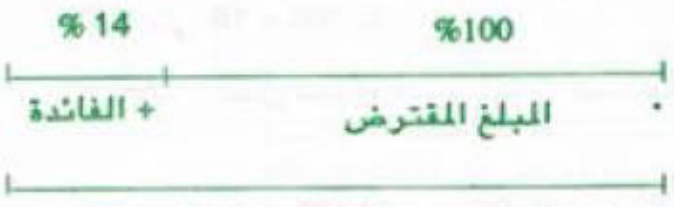
www.najahni.tn

سنة سادسة — حساب — ص 91

1

نوع السّلعة	فستان	ربطة عنق	سروال	كسوة	معطف
الثّمن بالدّينار	100	20	45	150	220
التّخفيض بالدّينار	20	4	9	30	44

2 المخطّط :



المبلغ المقترض مع الفائدة : 114% = 120 9 د

8000	100
9120	114

المبلغ المقترض بالدينار ←
المبلغ المقترض مع الفائدة بالد ←

أو (9120 على 114) × 100 = 8000

3

$\%\ 40 = \frac{40}{100} = 0,4 = \frac{2}{5}$

$\%\ 50 = \frac{50}{100} = 0,5 = \frac{1}{2}$

$\%\ 162,5 = \frac{162,5}{100} = 1,625 = \frac{13}{8}$

$\%\ 240 = \frac{240}{100} = 2,4 = \frac{12}{5}$

$\%\ 12 = \frac{12}{100} = 0,12 = \frac{3}{25}$

$\%\ 45 = \frac{45}{100} = 0,45 = \frac{9}{20}$

$\%\ 14 = \frac{14}{100} = 0,14 = \frac{7}{50}$

$\%\ 4 = \frac{4}{100} = 0,04 = \frac{3}{75}$

4

$\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = \%\ 25$

$\frac{1}{5} = \frac{20}{100} = \%\ 20$

$2 = \frac{200}{100} = \%\ 200$

$\frac{5}{4} = \frac{125}{100} = \%\ 125$

$\frac{4}{5} = \frac{80}{100} = \%\ 80$

$\frac{3}{10} = \frac{30}{100} = \%\ 30$

5

كتلة الزبدة بالغرام	375	250
عدد السطور	1,200	0,800

(1,200 على 375) × 250 = 0,800

6

عدد الأيّام	3	3	9
عدد العمّال	15	45	5
عدد الكراسي	120	360	120

سنة سادسة — حساب — ص 90

7 ثمن 32 مترا من القماش بالد :

- (30 على 4) × 32 = 240
- (32 على 4) × 30 = 240

عامل التّناسب : 7,5
32 × 7,5 = 240

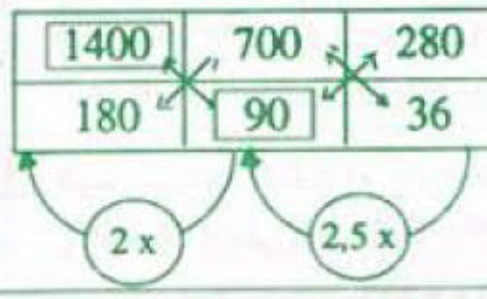
ثمن 23 مترا من القماش بالد :

- (30 على 4) × 23 = 172,500
- (23 على 4) × 30 = 172,500

عامل التّناسب : 7,5
23 × 7,5 = 172,500

8

كتلة الزّيتون بالكغ	280	700	1400
عدد لترات الزيت	36	90	180

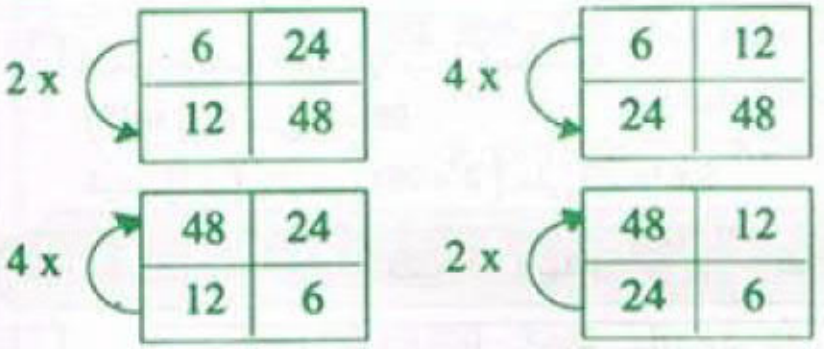


9

كلفة العشاء بالدّينار	75,600	28,800
عدد الأشخاص	42	16

1,8 :

10



11

العمّال	أ	ب	ج
عدد ساعات العمل	12	13	15
مناب كلّ واحد بالد	48	52	60
المنحة بالد	160		

www.majahni.tn

$10\% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10}$ | $75\% = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$

5 معلوم كراء الشقّة شهريًا بالد : 1 440 على 12 = 120

أصبح المعلوم الشّهري بالدّينار :

- 100% + 5 % = 105 %
- (120 × 105) على 100 = 126

أو التّحويل : $105\% = \frac{105}{100} = 1,05$

126 = 1,05 × 120

6 ثمن شراء المتر الواحد بالتّخفيض بالد :

207 على 18 = 11,500

المخطّط : ثمن شراء المتر بدون تخفيض = 100 %

التّخفيض: 11,500 د ⟸ 92 %

ثمن شراء المتر بالتخفيض 8 %

ثمن شراء المتر الواحد من هذا القماش بدون تخفيض بالد :

(11,500 على 92) × 100 = 12,500

7 المخطّط :

ثمن الشّـــراء 100 %

خسارة — ثمن البيع 95 %

5 % — 237,500

ثمن الشراء بالد	100	250
ثمن البيع ←	95	237,5

مقدار خسارته بالدّينار

(237,500 على 95) × 5 = 12,500

8 المخطّط :

ثمن الشّـــراء 100 % — ربح

15 %

ثمن البيع 115 %

8,050 د

ثمن شراء المتر الواحد بالد :

(8,050 على 115) × 100 = 7

ثمن شراء المتر بالد : ←	100	7
ثمن بيع المتر بالد : ←	115	8,050

حلّة هندسة — ص 92

1 مساحة المثلث تساوي نصف جداء طول أحد الأضلاع في الارتفاع الموافق لهذا الضّلع.

قيس مساحة المثلّث (أ و ج) بالصم² :

(8 × 8) على 2 = 32

2 قيس مساحة المثلّث (أ ب ج) بالصم² :

(50 × 15) على 2 = 375

قيس مساحة المثلّث (أ ج د) بالصم² :

(50 × 20) على 2 = 500

قيس مساحة المثلّث (أ و د) بالصم² :

(45 × 17) على 2 = 382,5

قيس مساحة الضّلع (أ ب ج د و) بالصم² :

375 + 500 + 382,5 = 1257,5

3 قيس مساحة المثلّثات القريبة بالصم² :

$\frac{(12 \times 16)}{2}$ = 4 × 12 = 16 و 384 = 2 ×

طول [هـ و] بالصم : 16 − 12 = 4

قيس مساحة المربّع (هـ و ز ح) بالصم² : 4 × 4 = 16

قيس مساحة (أ ب ج د) بالصم² : 384 + 16 = 400

4 قيس مساحة المثلّث (م ج د) بالصم² :

(70 × 30) على 2 = 1050

قيس مساحة متوازي الأضلاع (أ ب ج د) بالصم² :

70 × 30 = 100 م²

تمثّل مساحة المثلّث (م ج د) نصف مساحة متوازي الأضلاع (أ ب ج د).

5 قيس مساحة المثلّث (أ ب ج) بالصم² :

(16 × 12) على 2 = 96

قيس [أ هـ] بالصم : (96 = 2) على 20 = 9,6

حلّة سادسة — اختبار تقويمي — ص 93

1

كتل اللحم بالكغ	20	8
عدد الوجبات	90	36

2,5 :

كتلة اللحم بالكغ (20 × 36) على 90 = 8

أو 20 على 2,5 = 8

www.najahni.tn

2 المخطّط :

عدد النّاجحين = (44 على 40) × 60 = 66

3 قيس مساحة المعيّن (أ ب ج د) بالصم²:

(22 × 12) على 2 = 132

قيس مساحة المثلّث (ن هـ د) بالصم² : 132 على 8 = 16,5

قيس ارتفاع المثلّث بالصم : (16,5 × 2) على 6 = 5,5

4 قيس مساحة المثلّث (أ ب ج) بالم² :

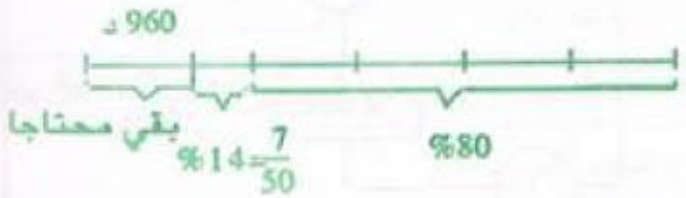
(24 × 32) على 2 = 384

قيس طول [ب ج] = [د ج] بالم :

(384 × 2) على 19,2 = 40

قيس مساحة القطعة المعيّنة بالم² : 40 × 32 = 1 280

المخطّط :



النّسبة المائويّة التي تمثّل 960 د :

100 % – (80% + 14 %) = 6%

ثمن شراء الأرض بالدينار : (960 على 6) × 100 = 16 000

ثمن المتر المربّع الواحد بالد : 16 000 على 1 280 = 12,500

المبلغ الذي يملكه هذا المواطن بالد:

(16 000 × 80) على 100 = 12 800

ثمن بيع السيّارة بالد :

(16 000 × 7) على 50 = 2 240

سنة سادسة حساب ص 94

1 مقدار الزّيادة بالد : 9,845 – 8,950 = 0,895

النّسبة المائويّة الذي ارتفع بها ثمن الدّواء:

(0,895 × 100) على 8,950 = 10 %

2 مقدار الفائدة بالدّينار : 8 480 – 8 000 = 480

يمكن أن نحسب سعر الفائدة كالآتي :

480 على 8 000 = 0,06

ومنه 0,06 = 6/100 = 6%

أو (480 × 100) على 8 000 = 6%

3 مقدار الأجرة القديمة بالد : 226,800 – 16,800 = 210

النّسبة المائويّة للزّيادة من الأجرة القديمة:

(16,800 × 100) على 210 = 8%

4 مقدار الرّبح بالد : 90 – 72 = 18

يمكن أن نحسب النّسبة المائويّة للربح كالآتي :

كتابة العدد الكسري 18/72 على صورة عدد كسري مقامه 100

18/72 = 18 على 18 / 72 على 18 = 1/4 = 25/100 = 25%

أو (18 × 100) على 72 = 25 %

5 ثمن النّسخة الواحدة للاشتراك السّنوي بالد :

15,600 على 52 = 0,300

مقدار التّخفيض بالد : 0,375 – 0,300 = 0,075

النّسبة المائويّة للتخفيض :

(0,075 × 100) على 0,375 = 20%

6 مقدار التّخفيض بالد : 20,500 – 17,425 = 3,075

النّسب المائويّة للتّخفيض :

(3,075 × 100) على 20,500 = 15 %

7 المبلغ المتحصّل عليه الفلاّح بالد :

(760 × 2) + (120 × 9) = 2 600

ثمن الجرّار بالد : (2 600 على 4) × 15 = 9 750

مقدار القرض بدون فائض بالد:

9 750 – 2 600 = 7 150

مقدار القرض بالفائض بالد : 321,750 × 24 = 7 722

قيمة الفائض بالد : 7 722 – 7 150 = 572

النّسبة المائويّة للفائض :

(572 × 100) على 7 150 = 8%

سنة سادسة هندسة ص 95

1 مساحة شبه المنحرف تساوي نصف جذاء مجموع القاعدتيْن في الارتفاع.

قيس نصف المحيط بالم : 848 على 2 = 424

قيس طول [أ ب] بالم : 424 – 185 = 239

قيس مساحة المستطيل (أ ب ج د) بالم² :

239 × 185 = 44 215

قيس مساحة المثلّث (ب ج هـ) بالم²:

44 215 – 38 295 = 5 920

www.najahni.tn

قيس قاعدة المثلّث [ج هـ] بالم :
(920 5 × 2) على 185 = 64
قيس القاعدة [هـ د] بالم :
239 – 64 = 175

2 قيس مساحة المربّع بالم2: 60 × 60 = 3 600
قيس مساحة شبه المنحرف بالم2 :
(3 600 على 2) × 5 = 9 000
قيس طول القاعدتيْن بالم :
(9 000 × 2) على 20 = 900

المخطّط :

القاعدة الصّغرى ⊢——⊣

القاعدة الكبرى ⊢——+——+——+——⊣

قيس القاعدة الصّغرى بالم : 900 على 6 = 150
قيس القاعدة الكبرى بالم : 150 × 5 = 750

3 قيس مساحة المثلّث (د ب ج) بالم2 :
(30 × 40) على 2 = 600
قيس ارتفاع شبه المنحرف بالم :
(600 × 2) على 50 = 24
قيس مساحة شبه المنحرف (أ ب ج د) بالم2 :
$\frac{24 \times (25 + 50)}{2}$ = 900

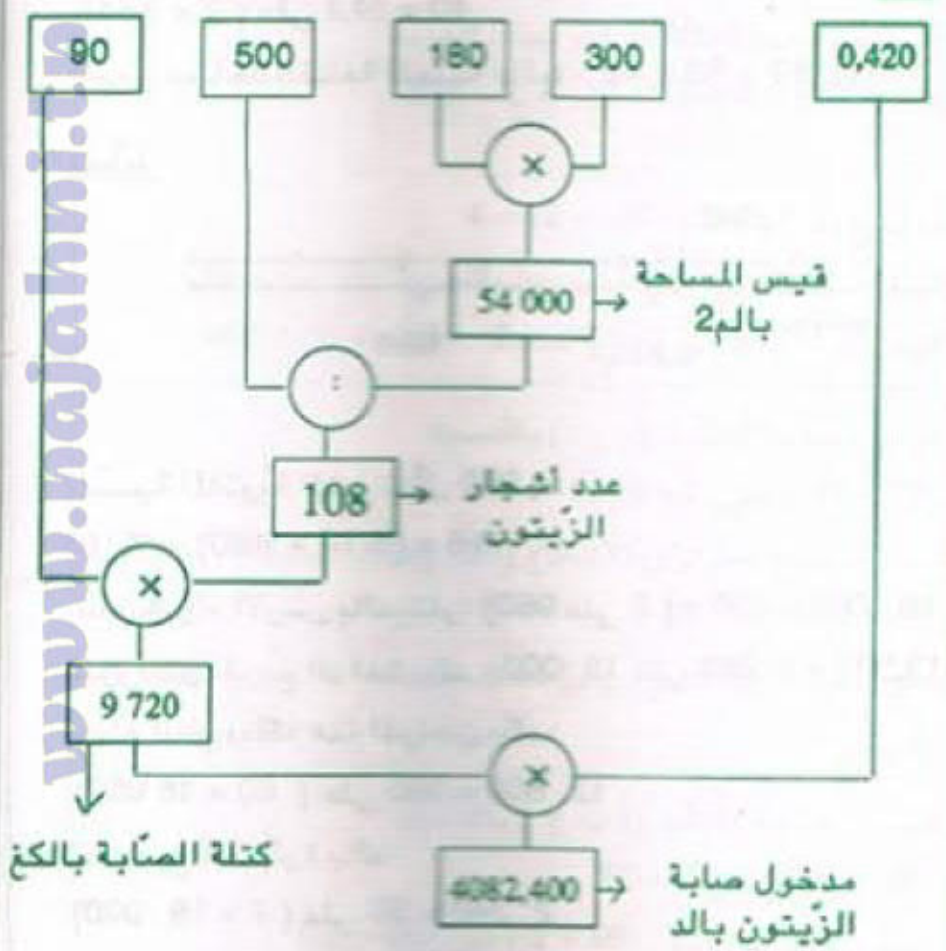
4 قيس مساحة القطعة الثّانية بالم2 :
(180 × 135) على 2 = 150 12
قيس ارتفاع القطعة الأولى بالم:
240 – 180 = 60
قيس مساحة القطعة الأولى بالم2:
$\frac{60 \times (135 + 180)}{2}$ = 9 450
قيس القاعدة الكبرى للقطعة الثّالثة بالم:
240 + 180 = 420
قيس مساحة القطعة الثّالثة بالم2 :
$\frac{240 \times (240 + 420)}{2}$ = 79 200
قيس مساحة كامل القطعة بالم2:
79 200 + 12 150 + 9 450 = 100 800

أو قيس القاعدة الكبرى لكامل القطعة بالم :
(2 × 180) + 240 = 600
قيس مساحة كامل القطعة بالم2 :
$\frac{240 \times (240 + 600)}{2}$ = 100 800

5 قيس مساحة المربّع (أ ب ج د) بالم2 : 30 × 30 = 900
قيس مساحة (أ م ج د) بالم2 : (900 على 3) × 2 = 600
قيس طول القاعدتيْن [م ج] و [أ د] بالم :
(600 × 2) على 30 = 40
قيس [م ج] بالمتر : 40 – 30 = 10

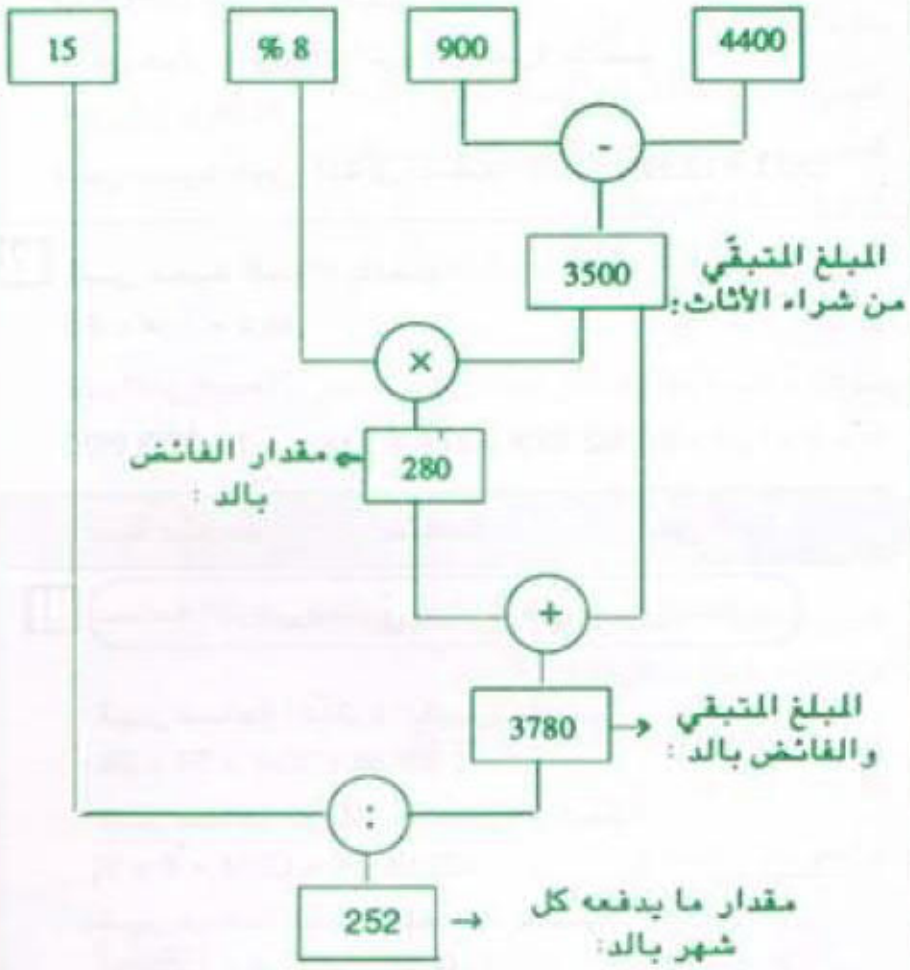
سنة سادسة — المسائل — ص 96

1



2 نص المسألة :
اشترى مواطن أثاثا قيمته 4 400 د فدفع 900 د عند تسلّم الأثاث وسيدفع الباقي مضافا إليه 8 % أقساطا على 15 شهرا. كم يدفع كلّ شهر؟

www.tajahni.tn



سنة سادسة اختبار تقويمي ص 97

1 1) العدد هو 135

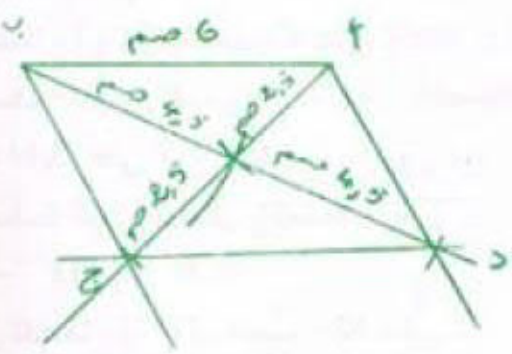
ب) 0,999

2 المخطّط :

مبلغ أجرته الشهريّة بالد .

(168 على 35) × 100 = 480

3 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



4 مساحة كامل الأرض بالم2 : 300 × 200 = 60 000

قيس مساحة (أ د هـ) بالم2 : 60 000 على 8 = 7 500

قيس طول [د هـ] بالم : (2 × 7 500) على 200 = 75

طول الوتر [أ هـ] بالم :

(1 800 على 3) - (200 + 75) = 325

طول [هـ ج] بالم : 300 - 75 = 225

قيس مساحة (أ ب ج هـ) بالم2 :

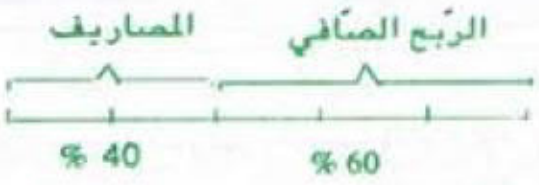
$\frac{(300 + 225) \times 200}{2}$ = 52500 = 5,25 هـا

كتلة البطاطا المنتجة بالق : 60 × 5,25 = 315 = 31,5 ط

ثمن بيع البطاطا بالد :

280 × 31,5 = 8 820

المخطّط :



الرّبح الصّافي بالد :

(60 × 8 820) على 100 = 5 292

سنة سادسة حساب ص 98

1 طول الحقل على التّصميم بالصم : 96 م = 9 600 صم

أ) 9 600 على 250 = 38,4

ب) 9 600 على 500 = 19,2

40 م = 4000 صم

عرض الحقل على التّصميم بالصم :

أ) 4000 على 250 = 16

ب) 4000 على 500 = 8

2 للحصول على المسافة الحقيقيّة نضرب قياس المسافة على التّصميم في العدد الذي يظهر أسفل خطّ السلّم.

قيس الطّول الحقيقي بالصم ثمّ بالم :

14 × 1 000 = 14 000 = 140

قيس العرض الحقيقي بالصم ثمّ بالم :

8 × 1 000 = 8 000 = 80

المساحة الحقيقيّة لهذا الحقل بالم2 :

140 × 80 = 200 11

3

	أ	ب	ج
الضّلع على التّصميم بالصم	1,5	6	3
الضّلع الحقيقي بالصم	60	240	120
المساحة على التّصميم بالصم2	2,25	36	9
المساحة الحقيقيّة بالصم2	3600	57600	14400

40x (الضّلع) — 1600x (المساحة)

www.najahni.tn

4

الطّول على التّصميم	7,5 صم	8 صم	8 صم
السّلّم	$\frac{1}{200}$	$\frac{1}{150}$	$\frac{1}{250}$
الطّول الحقيقي	15 م	12 م	20 م

5 المسافة على الخريطة الصّغيرة بالصم :

8 كم = 800 000 صم

800 000 على 200 000 = 4

المسافة على الخريطة الكبيرة بالصم :

800 000 على 100 000 = 8

سنة سادسة هندسة ص 99

1 محيط دائرة يساوي جذاء العدد Π في قطرها

طول محيط الدّوائر بالصم : (20 × 2 × 3,14) × 5 = 628

طول السّلك اللازم بالصم : 628 + (20 × 14) = 908

ملاحظة : قيس الطّول = قيس الشّعاع × 5

قيس العرض = قيس الشّعاع × 2

2 طول محيط الدوائر بالصم : (10 × 2 × 3,14) × 4 = 251,2

طول السلك اللازم بالصم : 251,2 + (20 × 4) = 331,2

ملاحظة : سلك الدّائرة الموجودة داخل المربّع يعوض رُبع كلّ دائرة من بقيّة الدّوائر .

3 قيس قطر كلّ دائرة بالصم : 42 على 6 = 7

قيس شعاع كلّ دائرة بالصم : 7 على 2 = 3,5

محيط كلّ دائرة بالصم : 7 × 3,14 = 21,98

4 قيس محيط الدائرة بالصم : 12 × 2 × 3,14 = 75,36

طول الخيط الملفوف بالصم: 75,36 + (24 × 2) = 123,36

5 قيس طول محيط نصف الدّائرة الكبيرة بالصم :

(6 × 3,14) على 2 = 9,42

قيس طول محيط نصف الدّائرة الصّغيرة بالصم :

(3 × 3,14) على 2 = 4,71

محيط الجزء المظلّل بالصم : 9,42 + 4,71 + 3 = 17,13

6 قيس طول محيط نصف الدّائرة الكبيرة بالصم :

(8 × 3,14) على 2 = 12,56

قيس طول محيط الدائرة الصّغيرة بالصم :

4 × 3,14 = 12,56

قيس محيط الجزء المظلّل بالصم : 12,56 + 12,56 = 25,12

7 قيس محيط العجلة بالصم :

60 × 3,14 = 188,4

عدد الدورات :

10 000 000 صم على 188,4 = 53 078 + 1

سنة سادسة هندسة ص 100

1 مساحة القرص تساوي جذاء Π في مربّع الشّعاع.

قيس مساحة الدّائرة الكبيرة بالصم2 :

24 × 24 × 3,14 = 1 808,64

قيس مساحة الدّوائر الصّغيرة بالصم2 :

(6 × 6 × 3,14) × 4 = 452,16

قيس مساحة القطعة المخدّشة بالصم2:

1 808,64 – 452,16 = 1356,48

2 هناك ربع قرص دائري شعاعه 6 صم نطرح منه نصف قرص دائري شعاعه 3 صم.

قيس المساحة : $\frac{1}{4} \times (6 \times 6 \times \Pi) - \frac{1}{2} \times (3 \times 3 \times \Pi)$ =

28,26 – 14,13 = 14,13 صم2

3 أ) قيس مساحة المربّع (أ ب ج د) بالصم2 : 8 × 8 = 64

قيس مساحة القرص الدّائري بالصم2 :

4 × 4 × 3,14 = 50,24

قيس مساحة الجزء المظلّل بالصم2 :

64 – 50,24 = 13,76

ب) قيس الشّعاع [أ ج] بالصم : 12 على 2 = 6

قيس نصف القرص الدّائري الكبير بالصم2 :

(6 × 6 × 3,14) على 2 = 56,52

قيس الشعاع [ج د] بالصم : 6 على 2 = 3

قيس نصف القرص الدائري الصّغير بالصم2 :

(3 × 3 × 3,14) على 2 = 14,13

قيس مساحة الجزء المظلّل بالصم2 :

56,52 – 14,13 = 42,39

ج) قيس الشعاع [أ ج] بالصم : 12 على 2 = 6

قيس مساحة الجزء المظلّل بالصم2

(6 × 6 × 3,14) على 2 = 56,52

www.majahni.tn

د) قيس مساحة المربع بالصم2 :

(8 × 8) على 2 = 32

قيس شعاع الدّائرة بالصم :8 على 2 = 4

قيس مساحة القرص الدائري بالصم2 :

4 × 4 × 3,14 = 50,24

قيس مساحة الجزء المظلّل بالصم2 :

50,24 – 32= 18,24

هـ) قيس مساحة القرص الدّائري الصّغير بالصم2:

4 × 4 × 3,14 = 50,24

قيس الشعاع [و ب) بالصم:

4 + 2 = 6

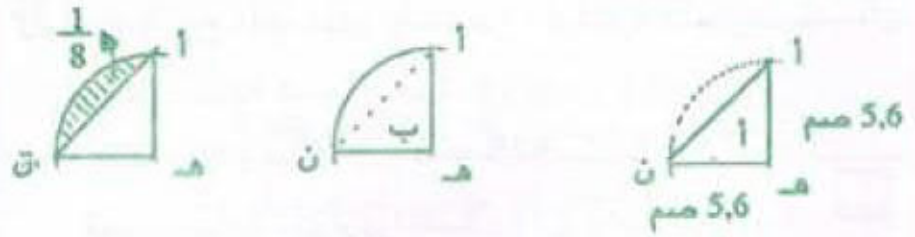
قيس مساحة القرص الدّائري الكبير بالصم2 :

6 × 6 × 3,14 = 113,04

قيس مساحة الجزء المظلّل بالصم2 :

113,04 – 50,24 = 62,8

و) مراحل الإصلاح :



قيس مساحة المثلث (أ هـ ن) بالصم 2 :

(5,6 × 5,6) على 2 = 15,68

قيس مساحة ربع القرص الدّائري بالصم2 :

((5,6 × 5,6 × 3,14) على 4 = 24,6176

قيس الجزء المظلّل بالصم2 :

(15,68 – 24,6176) × 8 = 71,5008

سنة سادسة اختبار تقويمي ص 101

1 [1] 1) $2,4 = \frac{12}{5}$ ، $0,25 = \frac{1}{4}$ ، $0,4 = \frac{2}{5}$

2,4 - (0,4 + 0,25) = 0,65 - 2,4 = 1,75

أو المقام الموحّد : 20

$$\frac{48}{20} = \frac{4 \times 12}{4 \times 5} = \frac{12}{5}$$

$$\frac{5}{20} = \frac{5 \times 1}{5 \times 4} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{8}{20} = \frac{4 \times 2}{4 \times 5} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{48}{20} - \left(\frac{8}{20} + \frac{5}{20}\right) = \frac{35}{20} = 1,75$$

ب) 1,001

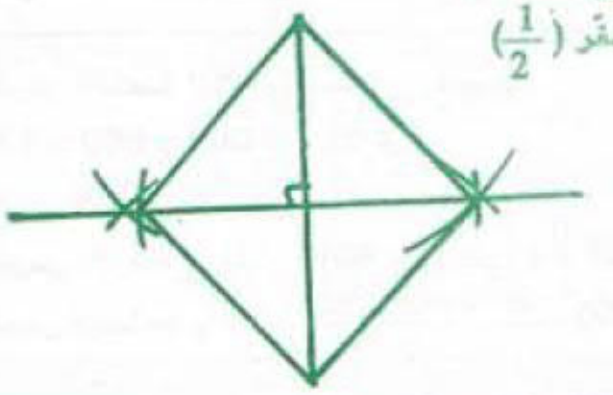
[2] قيس القطر الصّغير على التّصميم بالصم :

400 2 على 400 = 6

قيس القطر الكبير على التّصميم بالصم :

800 2 على 400 = 7

الرّسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



[3] قيس قطر الدّائرة الخارجيّة بالم : 471 على 3,14 = 150

قيس قطر الدّائرة الدّاخليّة للحلبة بالم :

150 – (6 × 2) = 138

قيس محيط الدائرة الداخليّة بالم :

138 × 3,14 = 433,32

[4] قيس [د ج] بالم : 150 – 90 = 60

قيس محيط الدائرة بالم : 60 × 3,14 = 188,4

قيس محيط الملعب بالم : 188,4 + (90 × 2) = 368,4

أجرة العمّال بالدينار: 8,500 × 8 × 15 = 1020

ثمن شراء السّياج بالد : 10230 – 1020 = 9210

ثمن شراء المتر الواحد من السّياج بالد :

9210 على 368,4 = 25

سنة سادسة حساب ص 102

[1] قيس الارتفاع الحقيقي بالصم :

12 × 2 500 = 30 000 = 300 م

قيس القطر الصّغير الحقيقي بالصم :

14 × 2 500 = 35 000 = 350 م

قيس القطر الكبير بالم :

(350 × 6) على 5 = 420

قيس مساحة المعيّن بالم2 :

(420 × 350) على 2 = 73 500

قيس قاعدة الحقل الأوّل بالم :

(500 73 × 2) على 300 = 490

www.bajahnitn

www.najahni.tn

5 المخطّط :

80 م

قيس محيط نصفي الدّائرة بالم : 80 × 3,14 = 251,2

قيس طول المستطيل بالم : (491,2 – 251,2) على 2 = 120

قيس مساحة المستطيل بالم2 : 120 × 80 = 9 600

قيس الشّعاع بالم : 80 على 2 = 40

قيس مساحة نصفي الدائرة بالم2 :

40 × 40 × 3,14 = 5024

قيس مساحة هذا الملعب بالم2 : 5024 + 9600 = 14 624

سنة سادسة اختبار تقويمي ص 104

1 $\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$

تملك

قيمة 1,100 د كسرا : $\frac{6}{9} - \frac{7}{9} = \frac{1}{9}$

ثمن هذه اللّعبة بالد : 1,100 × 9 = 9,900

2

28 000 د

- مناب البنت الواحدة
- مناب البنت الواحدة
- مناب الولد الواحد
-
-

مناب البنت بالدّينار : 28 000 على 8 = 3 500

مناب الولد بالدّينار : 3 500 × 2 = 7 000

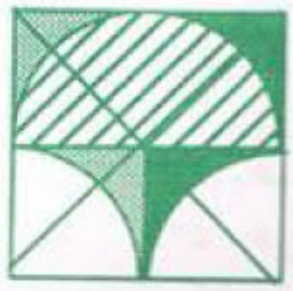
3 قيس محيط هذه القطعة بالصم :

4 × 3,14 = 12,56

قيس مساحة القطعة يساوي نصف قيس مساحة المربّع

(4 صم × 4 صم) على 2 = 8 صم2

المخطّط :



4 القيس الحقيقي للقاعدة بالصم :

5,2 × 500 : 1 = 7 800 م = 78

قيس الارتفاع بالمتر : (78 × 7) على 13 = 42

قيس مساحة الأرض بالم2 : 78 × 42 = 3 276

عدد أشجار البرتقال : 3276 على 52 = 63

كتلة الصّابة بالكغ : 75 × 63 = 4 725 = 47,25 ق

طول القاعدة [د هـ] بالم : 42 على 3 = 14

قيس مساحة المثلث بالم2 : (14 × 42) على 2 = 294

ثمن بيعها بالد : 25 × 294 = 7 350

مساحة القطعة (أ س ص هـ) بالم2 :

6 300 على 10 = 630

عرض الطّريق بالم : 630 على 42= 15

سنة سادسة حساب ص 105

1 × سرعة الباخرة بالكم/س :

14,5 × 3 600 : 200 = 52 م = 52,2 كم/س

× سرعة الطّائرة بالكم / س :

235 × 3600 = 846 000 م = 846 كم/س

× سرعة الأسد بالكم/س :

24,5 × 600 3 : 200 = 88 م = 88,200كم/س

سرعة التّمساح بالكم/س :

3,4 × 600 3 : 240 = 12 م = 12,240كم/س

× سرعة النّمر بالكم/س :

45,8 × 600 3 : 880 = 164 م = 164,880 كم/س

2 × سرعة الدرّاجة بالكم/س :

9 × 4 = 36 كم/س أو (9 على 15) × 60 = 36 كم/س

× سرعة الحافلة بالكم/س : (10 على 8) × 60 = 75 كم/س

× سرعة الطائرة بالكم/س : 15,6 × 60 = 936 كم/س

× سرعة الصّاروخ بالكم/س :

7,8 × 3600 = 28 080 كم/س

3 × معدّل سرعة العدّاء :

1500 على 3 دق و 20 ث = 7,5 م /ث

200 ث

7,5 × 3600 = 27 000 م/س = 27 كم/س

× معدّل سرعة السبّاح :

1500 على 12 دق و 30 ث = 2م/ث

750 ث

www.najahni.tn

2 × 3600 = 7200 م /س = 7,2 كم/س

× معدّل سرعة الدرّاج :

1500 على 2 دق و 5 ث = 12 م/ث

125 ث

12 × 3600 = 43 200 م /س = 43,200 كم/س

4 طول المسافة المقطوعة بالكم :

80 + 130 + 240 = 450

مدّة السّير : 1 س + 2 س + 3 س = 6 ساعات

معدّل سرعة الحافلة : 450 كم على 6 س = 75 كم/س

5 معدّل سرعة المتسابق الأوّل :

(140 على 3 س و 20 دق) × 60 = 42 كم/س

200 دق

مدّة سير المتسابق الأخير : 3 س و 20 دق + 40 دق = 4 س

معدّل سرعة المتسابق الأخير : 140 على 4 = 35 كم/س

سنة سادسة — المسائل(6) — ص 106

1 قيس مساحة الأرض بالم2 :

$\frac{24 \times (38 + 56)}{2} = 1128$

676,800 د

المخطّط :

ثمن الشّراء= 100% — المصاريف 5%

ثمن كلفة الأرض = 105%

ثمن كلفة الأرض بالد : (676,800 على 5) × 105 = 14212,800

ثمن كلفة الم2 الواحد بالد :

14212,800 على 1128 = 12,600

قيس مساحة المستطيل بالم2 : 38 × 24 = 912

قيس مساحة الأرض المبيعة بالم2 : 1128 - 912 = 216

المبلغ الذي ستدفعه البلديّة بالد :

216 × 12,600 = 2721,600

2 المخطّط :

أ ← 18 كم/س → ب

5 س — ؟ — 9س

مدّة السّير المتوقعة : 9 س - 5 س = 4 س

المسافة المقطوعة بالكم : 18 × 4 = 72

الزمن المستغرق لقطع مسافة 36 كم : 36 على 18 = 2 س

مدّة السّير لقطع المسافة المتبقّية :

4 س - (2 س + 20 دق) = 1 س و 40 دق

المسافة المتبقية بالكم : 72 - 36 = 36

معدّل السّرعة :

(36 على 1 س و 40 دق) × 60 = 21,6 كم/س

100 دق

3 قيس محيط هذه القطعة بالمتر : (150 + 92) × 2 = 484

طول السّلك باللفة الواحدة بالم : (25 على 2,5) × 4 = 40

طول السّلك المستعمل بالم : (484 - 4) × 3 = 1440

عدد اللفّات اللازمة : 1440 على 40 = 36

ثمن اللفة الواحدة بالتخفيض بالد :

(16 × 95) على 100 = 15,200

دفع الفلاّح بالد : 15,200 × 36 = 547,200

ثمن شراء الأعمدة ومقدار وضع الأسلاك بالد :

8970 على 20 = 448,500

التّكاليف الجملية للأرض بالد :

8970 + 547,200 + 448,500 = 9965,700

سنة سادسة — هندسة — ص 107

1 قيس مساحة (أ و ب) بالصم2 : (9 × 8) على 2 = 36

قيس مساحة (أ ب ج د) بالصم2 : 10 × 4 = 40

قيس مساحة شبه المنحرف (أ و ج د) بالصم2 :

36 + 40 = 76

قيس طول القاعدتيْن بالصم : (76 × 2) على 8 = 19

قيس [أ د] بالصم : (19 - 9) على 2 = 5 أو 40 على 8 = 5

قيس [ج و] بالصم : 9 + 5 = 14

2 قيس [أ س] بالصم : 9 - (3 + 2) = 4

قيس مساحة (أ ب س) بالصم2 : (4 × 6) على 2 = 12

قيس مساحة (ج ص د) بالصم2 : (2 × 5) على 2 = 5

قيس مساحة (س ب ج ص) بالصم2 :

$\frac{3 \times (5 + 6)}{2} = 16,5$

قيس مساحة الرباعي (أ ب ج د) بالصم2 :

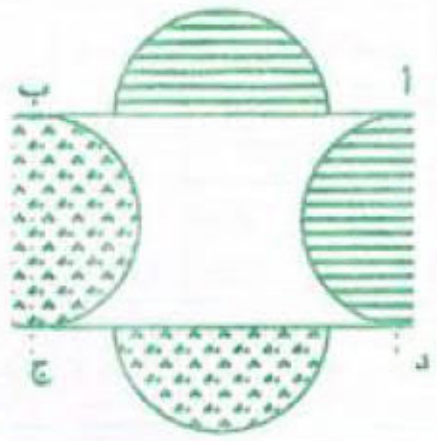
12 + 5 + 16,5 = 33,5

www.tajahni.tn

3 المخطّط :

قيس مساحة القطعة المعدنيّة بالصم2 :

8 × 4 = 32



4 المخطّط :

(أ و د) = $\frac{1}{4}$ (أ ب ج د)

قيس مساحة المربع (أ ب ج د) بالصم2 :

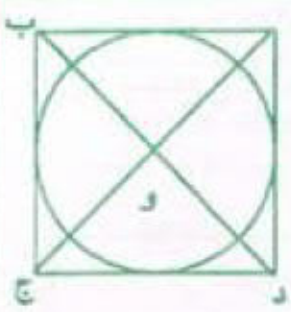
25 × 4 = 100

قيس الضلع [أ د] بالصم = 10

قيس الشّعاع بالصم : 10 على 2 = 5

قيس مساحة القرص الدّائري بالصم2 :

5 × 5 × 3,14 = 78,5



5 قيس مساحة المربّع بالم2: 90 × 90 = 8100

قيس عرض المستطيل [هـ د] بالم : 150 – 90 = 60

قيس مساحة المستطيل بالم2 :130 × 60 = 7800

قيس مساحة المثلّث الصّغير بالم2 :

(90 × 30) على 2 = 1350

قيس قاعدة المثلّث الكبير بالم : 130 – 90 = 40

قيس مساحة المثلّث الكبير بالم2:

40 × (90 +30) على 2 = 2 400

قيس مساحة كامل الشكل بالم2:

19650 = 2400 + 1350 + 7800 + 8100

سنة سادسة اختبار تقويمي ص 108

1 1) (3790 – 104) على 38 = 97

97 – 45 = 52

ب) المخطّط :

القاسم : ⟵⟶

المقسوم : ⟵⟶

الفارق بينهما

40

القاسم : 40 على 4 = 10

المقسوم : 10 × 5 = 50

2 قيس طول المسافة الحقيقيّة بالصم :

32,5 × 500 000 = 250 000 16 = 162,5 كم

مدّة السّير :

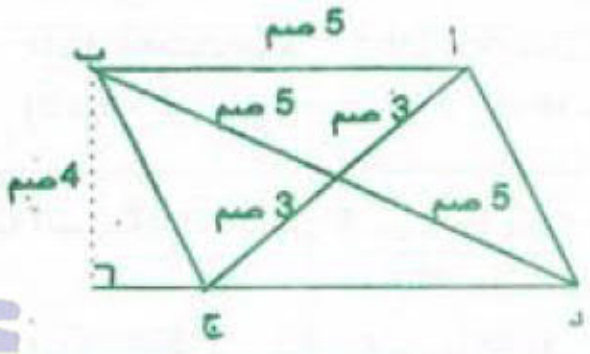
10 س و 5 دق – 7 س و 55 دق = 2 س و 10 دق

معدّل سرعة هذه السّيّارة بالكم /س :

(162,5 على 2 س و 10 دق) × 60 = 75 كم/س

130 دق

3 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



4 المسافة الحقيقيّة بين المدينتيْن بالصم :

19 × 2 000 000 = 38 000 000 = 380 كم

مدّة السّير :

(11 س و 10 دق – 5 س و 55 دق) – 30 دق = 4 س و 45 دق

معدّل سرعة هذه السّيّارة بالكم /س :

(380 على 4 س و 45 دق) × 60 = 80 كم/س

أو

(380 × 60) على 285 = 80 كم/س

285

كميّة البنزين المستهلكة باللتر :

(380 على 100) × 9 = 34,2 أو 380 × 0,09 = 34,2

ثمن البنزين بالد : (34,2 × 0,625) × 2 = 42,750

سنة سادسة حسابه ص 109

1 المسافة المقطوعة في الدقيقة بالم :

135 × 0,7 = 94,5 م = 0,0945 كم

المدّة بالدّقائق	1	2	3	10	60	130
المسافة بالكيلومتر	0,0945	0,189	0,2835	0,945	5,67	12,285

معدّل السّرعة بالكم/س = 5,67

2 جدول الشّاحنة ، المسافة فيه متناسبة مع المدّة .

www.najahni.tn

3

السّرعة بالكم/س	90	120	80	96
المدّة بالدقائق	48	54	36	45

[illegible] × 60 = 48 دق
0,8
أو (72 × 60) على 90 = 48

4 المسافة المقطوعة في الثّانية بالكم :
90 على 3600 = 0,025
المسافة المقطوعة في $\frac{3}{4}$ الثّانية بالكم :
(3 × 0,025) على 4 = 0,01875 م / $\frac{3}{4}$ ث = 18,75

5 السّرعة : (180 على 3 س و 20 دق) × 60 = 54 كم/س
200 دق
المدّة : 360 على 75 = 4 س و 48 دق

س	دق
4	48

360 | 75
300
60
× 60
3600

المسافة :
(78 على 60) × 4 س و 23 دق = 341,9 كم
1,3 كم/دق × 263 دق

6 معدّل سرعة السّيّارة :
(210,5 على 2 س و 20 دق و 20 ث) × 3600 = 90 كم/س
8420
المدّة الزّمنيّة 540 على 90 = 6 س

7 مدّة السّفرة 6 س و 20 دق + 12 = 18 س و 20 دق
18 س و 20 دق - 10 س و 30 دق = 7 س و 50 دق.
مدّة السّير :
7 س و 50 دق - 1 س و 10 دق = 6 س و 40 دق
طول المسافة بين المدينتيْن بالكم:
(72 على 60) × 6 س و 40 دق = 480
1,2 كم 400 دق

سنة سادسة هندسة ص 110

1

الجسم	عـــدد			شكل	
	الرؤوس	الأوجه	الأحرف	القاعدتيْن	بقية الأوجه
المكعب	8	6	12	مربع	مربّع
متوازي مستطيلات	8	6	12	مستطيل أو مربع	مستطيل

3 الرّسمان اللذان لا يمثلان نشرا لمكعب هما : 4 و 11

4 مجموع نقاط الأوجه : 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21
مجموع الوجهيْن المتقابليْن = 7

الوجه	1	2	3
الوجه المقابل له	6	5	4

	5		
6	3	1	4
	2		

5 طول الخيط اللازم للعلبة (أ) بالصم :
(2 × 20) + (2 × 15) + (4 × 10) + 30 = 140
طول الخيط اللازم للعلبة (ب) بالصم :
(2 × 50) + (4 × 20) + (6 × 10) + (2 × 30) = 300

سنة سادسة هندسة ص 111

1 المساحة الجانبيّة لمتوازي المستطيلات تساوي جداء محيط إحدى قاعدتيْه في ارتفاعه.

الارتفاع بالصم	محيط القاعدة بالصم	المساحة الجانبيّة بالصم²
12,5	34,5	431,25
3,25	6,3	20,475
18,2	28,5	518,7

www.najahni.tn

2 المساحة الجمليّة لمتوازي مستطيلات تساوي مجموع مساحته الجانبية ومساحتي قاعدتيْه.

المساحة الجانبيّة لعلبة أمين بالصم2 :
[(12 + 8) × 2] × 5 = 200
مساحة القاعدتيْن بالصم2 : (12 × 8) ×2 = 192
المساحة الجمليّة بالصم2 : 200 + 192 = 392
مساحة الورقة المذهّبة بالصم2 : 40 × 10 = 400
نعم تكفيه الورقة المذهّبة لأنّ 400 صم2 > 392 صم2

3 قيس المساحة الجانبيّة لمتوازي المستطيلات بالصم2:
[(9 + 6) × 2 × 4] = 120
قيس مساحة القاعدتيْن بالصم2 : (9 × 6) × 2 = 108
قيس المساحة الجملية لمتوازي المستطيلات بالصم2 :
120 + 108 = 228
قيس مساحة المربّع بالصم2 : 30 × 30 = 900
قيس مساحة الجزء الذي لم يقع استعماله من الورقة بالصم2:
900 - 228 = 672

4 قيس مساحة حجرة الأطفال بالم2 : 4,5 × 3,5 = 15,75
المبلغ الذي صرف في شراء الموكيط بالدينار :
18 × 15,75 = 283,500
قيس محيط قاعة الاستقبال بالم : (6 + 3,5) × 2 = 19
قيس المساحة الجانبيّة لقاعة الاستقبال بالم2 :
19 × 2,95 = 56,05
قيس سقف قاعة الاستقبال بالم2 : 6 × 3,5 = 21
قيس مساحة النافذتيْن بالم2 : (1,20 x 0,80)× 2 = 1,92
قيس مساحة مدخل قاعة الاستقبال بالم2 :
2,20 × 1,40 = 3,08
قيس المساحة التي ستطلى بالم2 :
(21 + 56,05) - (3,08 + 1,92) = 72,05
77,05 — 5
كتلة الدهن اللازم بالكغ : 72,05 x 0,250 = 18,0125
عدد الأوعية اللازمة : 18,0125 على 5 = 3 + 1
ثمن الأوعية بالد : 16,500 × 4 = 66
أجرة العامل بالد : (66 × 120) على 100 = 79,200
جملة مصاريف الطّلاء بالد : 79,200 + 66 = 145,200

سنة سادسة — اختبار تكويني — ص 112

1 عدد الدّورات : 30 م على 1,25 = 24

2 سرعة القطار : (21 على 15) × 60 = 84 كم/س
1,4

المسافة بالمتر	21	77	35
المدّة بالدقيقة	15	55	25

3 0,75 م = 75 صم
قيس الشّعاع على التّصميم بالصم :
75 على 30 = 2,5

رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)

4 المسافات الحقيقيّة المقطوعة بالصم :
6,9 × 1 000 000 = 6 900 000 كم = 69
6,7 × 1 000 000 = 6 700 000 كم = 67
6,4 × 1 000 000 = 6 400 000 كم = 64
12 × 1 000 000 = 12 000 000 كم = 120
المسافات الحقيقيّة المقطوعة ذهابا بالكم :
69 + 67 + 64 = 200
مدّة السّير : 200 على 80 = 2 س و 30 دق
ساعة وصولهم إلى بنزرت :
5 س و 15 دق + 2 س و 30 دق + 45 دق + 2 س و 20 دق =
10 س و 50 دق
معلوم كراء الحافلة بالد : 0,750 × (200 + 120) = 240

سنة سادسة — الاختبار التكاثري (1) — ص 113

1

المدّة	1	60
الكميّة	0,15	9

المدّة بالدّقائق	1	60
الكميّة باللتر	9	540

المدّة بالسّاعات	1	24
الكميّة باللتر	540	12960

www.majahni.tn

2 الطّول الجبقي بالصم 24 × 5 = 120 = 1.20 م

3 العدد الجملي للتّربيعات 18 × 6 = 108
عدد التّربيعات المظلّلة 81
النّسبة المائويّة للتّربيعات المظلّلة
(81 × 100) على 108 = 75٪

4 عدد تذاكر الصّنف الثّالث 87.500 على 0.500 = 175
المقام الموحّد 5 × 3 = 15

$\frac{1}{5} = \frac{3 \times 1}{3 \times 5}$ ، $\frac{3}{15}$ ، $\frac{5 \times 1}{5 \times 3} = \frac{5}{15}$

عدد التّذاكر من الصّنف الثّالث كسرا

$\frac{15}{15} - (\frac{3}{15} + \frac{5}{15}) = \frac{7}{15}$ تذكرة 175 =

عدد التّذاكر من الصّنف الأوّل
(175 على 7) × 3 = 75
ثمنها بالد 1 × 75 = 75
عدد التّذاكر من الصّنف الثّاني (175 على 7) × 5 = 125
ثمنها بالد 0.750 × 125 = 93.750
المداخيل الحاصلة من بيع التّذاكر بالد
87.500 + 75 + 93.750 = 256.250
مصاريف الحفل بالد (256.250 × 2) على 5 = 102.500
المقدار المتبقي بالد 256.250 - 102.500 = 153.750
سعر الزّيّ بالتّخفيض بالد (12.500 × 82) على 100 = 10.250
عدد الأزياء التي يمكن شراؤها 153.750 على 10.250 = 15

سنة سادسة الاختبار النهائي (2) ص 114

1 النّسبة المائويّة التي تمثّل مبلغ التّوفير
100 ٪ - (20٪ + 40٪ + 10٪ + 15٪) = 15 ٪
مبلغ التّوفير بالد (465 × 15) على 100 = 69.750

2

المسافة بالمتر	45	90	270	1080	3600
المدّة بالدّقائق	1	2	6	24	80

3 قيس مساحة المثلّث (أ د ج) بالصم2 (3 × 3) على 2 = 4.5
قيس مساحة ربع القرص الدّائري بالصم2
(3 × 3 × 3.14) على 4 = 7.065
قيس مساحة السّطح المظلّل بالصم2 7.065 - 4.5 = 2.565

4

القطعة	[و ف]	[و هـ]	[هـ د]	[د ج]
قيسها على التّصميم بالصم	2	5	؟	7
قيسها الحقيقي بالمتر	16	40	24	56

قيس مساحة (أ ب ج د) بالم2 56 × 24 = 1344
قيس مساحة (أ و ف ب) بالم2
[(56 + 16) × 40] على 2 = 1440
قيس مساحة (د ج ف و أ) بالم2 1344 + 1440 = 2784
ثمن بيع كامل القطعة بالد 15 × 2784 = 41760
ثمن بيع اللوز بالد (41760 × 2) على 3 = 27840
المبلغ المتجمّع لديه بالد 41760 + 27840 = 69600
ثمن الآلة بالد (69600 على 3) × 5 = 116 000
المقدار المتبقي بالد 116 000 - 69 600 = 46 400
قيمة كلّ قسط بالد [108 × 46 400 / 100] على 48 = 1044

سنة سادسة الاختبار النهائي (3) ص 115

1

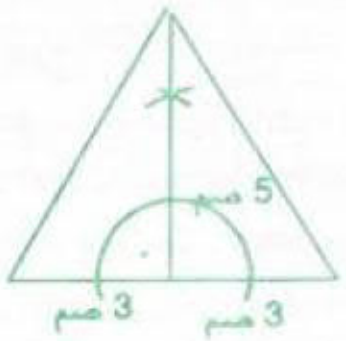
مساحة الصفيحة بالصم2	350	50	87.5
كتلتها بالغرام	70	10	17.5

2 معدّل سرعة السّيّارة
(147 على 1 س و 45 دق) × 60 = 84كم/س
المدّة 245 على 84 = 2 س و 55 دق

245 | 84
168
77
× 60
4 620

س	دق
2	55

3 قيس طول ارتفاع المثلّث بالصم
(15 × 2) على 6 = 5
رسم مصغّر (1/2)



www.maiahi.tn

4 القيس الحقيقي لـ [ب هـ] بالصم :
4 × 5 000 = 20 000 = 200
القيس الحقيقي لـ [أ و] بالصم
4,8 × 5 000 = 24 000 = 240
القيس الحقيقي لـ [ب د] بالصم :
5 × 5 000 = 25 000 = 250 م
قيس مساحة (أ ب د) بالم2 :
(240 × 250) على 2 = 30 000

قيس [أ ب] بالم : (2 × 30 000) على 200 = 300
قيس مساحة هذه الأرض بالم2 :
2 × 30 000 = 60 000 = 6 هـا
كتلة البطاطا المنتجة بالق : 4950 على 25 = 198
معدّل انتاج الهكتار الواحد : 198 على 6 = 33 ق/هـا
عدد الخرفان : 4 950 على 75 = 66
ثمن العلف بالد : 12,500 × 60 = 750
أجرة الرّعي بالد : 750 على 3 = 250
كلفة الخرفان بالد : 4 950 + 750 + 250 = 5 950
ثمن بيع الخروف الواحد بالد :
(5 950 + 1 904) على 66 = 119
النّسبة المائويّة (1 904 × 100) على 5 950 = 32 %

سنة سادسة الاختبار النهائي (4) ص 116

1

مقدار التمدّد بالمم	3	12 = 1,2صم	15
الكتلة بالغرام	100	400	500 غ = $\frac{1}{2}$ كغ

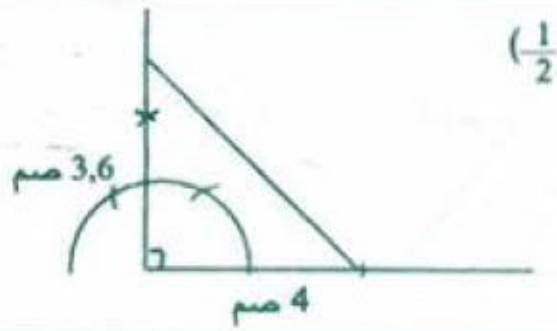
2 طول قاعدتي القطعة بالصم : (2 × 375) على 10 = 75

المخطّط : 75 { القاعدة الصغرى / القاعدة الكبرى

قيس القاعدة الصغرى بالصم : 75 على 3 = 25
قيس القاعدة الكبرى بالصم : 25 × 2 = 50

3 28,80 أ = 2880 م2
قيس الارتفاع : (2 × 2880) على 80 = 72
قيس القاعدة على التّصميم بالصم :
8 000 على 2 000 = 4
قيس الارتفاع على التّصميم بالصم :
7 200 على 2 000 = 3,6

رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



4 قيس طول المسافات على الخريطة بالصم :
6,4 + 13,6 + 7,5 + 10,5 = 38
المسافات الحقيقيّة المقطوعة بالصم ثمّ بالكم :
38 × 1 000 000 = 38 000 000 = 380
كميّة البنزين الموجودة بالخزّان باللتر :
(4 × 40) على 5 = 32
كميّة البنزين المستهلك باللتر :
380 × 0,08 = 30,4
نعم يكفي ما بالخزّان لأنّ 30,4 ل < 32 ل
قيس طول المسافة ذهابا بالصم ثم بالكم :
(13,6 + 6,4) × 1 000 000 = 20 000 000 = 200
مدّة السّير ذهابا :
200 على 80 = 2 س و 30 دق
ساعة الوصول إلى طبرقة : 7 س + 2 س و 30 دق +
1 س و 50 دق = 11س و 20 دق
مدّة السير إيّابا :
19 س و 24 دق – 17 = 2 س و 24 دق.
قيس طول المسافة إيّابا بالكم : 380 – 200 = 180
معدّل سرعة السّيّارة عند العودة :
(180 على 2 س و 24 دق) × 60 = 75 كم/س
144 دق
ثمن البنزين بالد : 0,625 × 30,4 = 19
تكاليف هذه السّفرة بالد :
(19 × 110) على 100 = 20,900

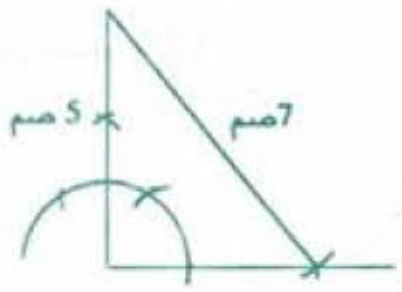
سنة سادسة الاختبار النهائي (5) ص 117

1 كتلة الشّعير = كتلة الذّرة: 1786,4 على 4 = 446,6 ط
كتلة القمح بالطّن : 446,6 × 2 = 893,2

2 قيس مساحة المستطيل بالصم2 : 38,5 × 24,7 = 950,95
طول القطر الثّاني للمعيّن بالصم :
(2 × 950,95) على 20,9 = 91

www.najahni.tn

3 الرّسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



4 2,5 هـ = 25 000 م2

قيس طول الضلع [أ د] بالم :

(25 000 × 2) على 250 = 200

قيس المساحة المزروعة قمحا بالم2:

200 × 200 = 40 000 = 4 هـ

كتلة القمح المنتجة بالكغ :

80 × 250 = 20 000 = 200 ق

معدل انتاج الهكتار الواحد بالقنطار :

200 على 4 = 50

عدد الاكياس المنقولة إلى الدّيوان :

(250 × 9) على 10 = 225

عدد الرّحلات اللازمة :

225 على 30 = 7 + 1

المسافة الفاصلة بين الضّيعة والدّيوان بالكم :

576 على (8 × 2) = 36

www.majahni.tn

الفهـــرس

الصفحة	الموضوع
1	أنشطة تهيئية (1) (2)
3	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
4	الأعداد الصحيحة الطبيعيّة : المجموع والفرق
5	المستقيم وأجزاؤه
6	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
7	الأعداد الصحيحة الطبيعيّة : الجداء
8	التوازي والتعامد
9	البعد بين نقطتين من المستوي
10	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
11	الأعداد الصحيحة الطبيعيّة : الخارج ، الباقي
12	الدّائرة
13	الموسّط العمودي
14	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
15	مضاعفات عدد صحيح طبيعي
16	الزّوايا
17	المسائل (1)
18	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
19	المضاعفات المشتركة لعددين صحيحين
20	الزّاويتان المتتامّتان والزّاويتان المتكاملتان
21	جمع الأعداد التي تقيس الزّمن
22	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
23	الأعداد الصحيحة الطبيعيّة : آلية القسمة
24	منصّف الزّاوية
25	طرح الأعداد التي تقيس الزّمن
26	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
27	قابلية القسمة على 2 و 5 ، 3 و 9
28	بناء زوايا أقيستها : 30 - 40 - 60 و 90
29	ضرب عدد يقيس الزّمن في عدد صحيح طبيعي
30	المسائل (2)
31	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
32	الأعداد الكسريّة
33	الكتابات المختلفة لعدد كسري
34	مجموع زوايا مثلث
35	بناء مثلثات (1)
36	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
37	الأعداد الكسريّة : الاختزال - توحيد المقامات
39	بناء المثلثات (2)
40	المسائل (3)
41	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
42	الامتحان الثلاثي الأوّل (1) (2) (3) (4) (5)
47	الأعداد العشريّة
48	مقارنة الأعداد الكسريّة
49	بناء الارتفاعات في مثلّث (3)
50	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
51	حصر عدد كسري
52	ترتيب أعداد كسريّة
53	متوازيات الأضلاع
54	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
55	جمع عددين كسريين
56	جمع أعداد كسريّة

الصفحة	الموضوع
57	متوازي الأضلاع ، المستطيل
58	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
59	حساب الفرق بين عددين كسريين
60	حساب عبارات عدديّة كسريّة
61	المعيّن ، المربع
62	المسائل (4)
63	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
64	مسائل حول الأعداد الكسريّة
66	تفكيك عدد كسري
67	بناء المستطيل والمربع
68	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
69	الأعداد العشريّة : المجموع والفرق
70	الأعداد العشريّة : الجداء (1)
71	شبه المنحرف : رسمه
72	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
73	الأعداد العشريّة : الجداء (2)
74	الأعداد العشريّة : الخارج (1)
75	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
76	الأعداد العشريّة : الخارج (2)
77	حساب المساحات (1) المستطيل والمربّع
78	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
79	الأعداد العشريّة : الخارج (3)
80	التناسب الطردي (1) مفهومه وخاصياته
82	حساب المساحات (2) متوازي الأضلاع، المعيّن
83	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
84	الامتحان الثلاثي الثاني (1) (2) (3) (4) (5)
89	التناسب الطردي (2) مفهومه خاصياته
91	التناسب (3) النسب المائويّة
92	حساب المساحات (3) المثلّث
93	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
94	التناسب (4) : النسب المائويّة
95	حساب المساحات (4) شبه المنحرف
96	المسائل (5)
97	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
98	التناسب (5) : السلّم
99	محيط الدائرة
100	حساب المساحات (5) القرص الدائري
101	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
102	التناسب (6) : السلّم
103	مساحة شكل مركّب (6)
104	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
105	التناسب (7) : الحركة المستقيمة المنتظمة
106	المسائل (6)
107	مساحة شكل مركّب (7)
108	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
109	التناسب (8) الحركة المستقيمة المنتظمة
110	متوازي المستطيلات والمكعب : نشرهما، صنعهما
111	المساحة الجانبيّة والجملية لمتوازي المستطيلات والمكعّب
112	اختبار تقويمي للتثبيت والدّعم
113	الاختبار النهائي (1) (2) (3) (4) (5)

www.najahni.tn

تمـــارين + حلـــول

في الريـــاضيـات

لتلاميـــذ السنـــة السادســة من التعليـــم الأســـاسي

المختـــار الســـلامي

معلم تطبيق

مطابق للبرامج الرسميّة الجديدة

www.najahni.tn

نجّحني