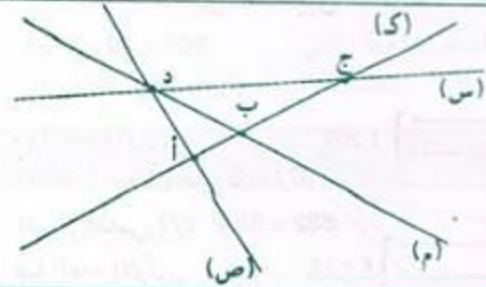


نقطتان فقط تحققان هذا الشرط .

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

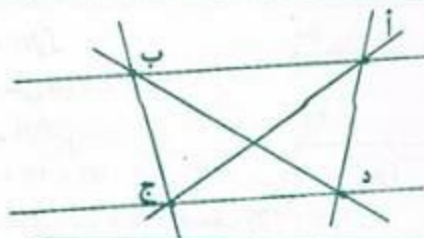


سنة سادسة اختبار تقويهي ص 3

$$655 = 131 + 133 + 135 + 129 + 127$$

$$- 5410 - 5140 - 4510 - 4150 - 1450$$

$$(5104 - 5014 - 1504 - 1054)$$



× من نقطتين مختلفتين يمرّ مستقيم وحيد.

× كلّ نقطتين مختلفتين تعينان مستقيماً وحيداً.

× عدد المستقيمات = 6.



× نقول إنّ النقط أ، ب، ج، د مستقيمة لأنها تمرّ من نفس المستقيم.

سنة سادسة أنشطة تهيئية ص 1

0,3 -	2 003 -
3 000 500 000 -	9 090 -
0,031 -	3 050 000 -

رقم مئات الآلاف	عدد الآلاف	رقم المئات	عدد المئات
2	230	1	2 301
0	10 000	0	100 000
3	300	0	3 000

13.07 ← 7 الأجزاء المائوية، 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 احدات الملايين، 3 الأجزاء المائوية

59 000 ← تسعة وخمسون ألفاً

أ) عدد المرّات التي تشتغل فيها الآلة :

$$31 = [2 \times (9 - 20)] + 9$$

ب) عدد المرّات التي تشتغل الآلة فيها لترقيم صفحاته :

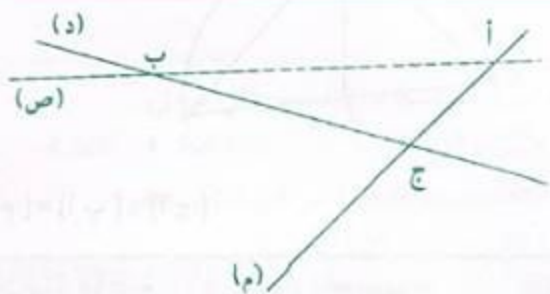
- عدد الأرقام ذات رقم واحد 9

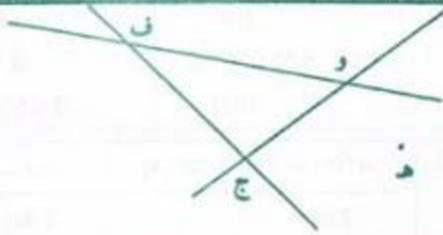
- عدد الأرقام ذات رقمين $180 = 2 \times (9 - 99)$

- عدد الأرقام ذات 3 أرقام $138 = 3 \times (99 - 145)$

$$327 = 138 + 180 + 9$$

سنة سادسة أنشطة تهيئية ص 2





1

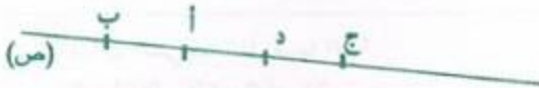
(و هـ) ، (و ج) ، (و ف) ، (ف ج) ، (ف هـ) ، (ج هـ)



2



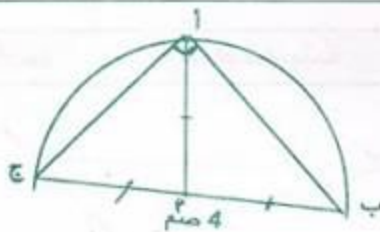
3



4

5
 ل لا تنتمي إلى (أ م) | ج تنتمي إلى (أ ب)
 ك لا تنتمي إلى (أ ج) | ب تنتمي إلى [أ ج]
 أ تنتمي [ب أ] | م لا تنتمي إلى [ج أ]

تذكر دائما أن المستقيم غير محدود وأن كل تمثيل له ليس إلا جزءا منه.



6

[أ م] = [أ ب] = [أ ج]



1

بقي لكل واحد منهما بالملي :

$10\ 400 = 2 \text{ على } (45\ 000 + 34\ 200) - 100\ 000$

$44\ 600 = 34\ 200 + 10\ 400$: يملك مهدي بالملي :

$55\ 400 = 45\ 000 + 10\ 400$: يملك حلمي بالملي :

المسألة	رقم العن	العن
أ	3	$[7 + (4 \times 3)] - 25$
ب	1	$4 : [(3 + 7) - 25]$
ج	4	$4 - [25 + (3 \times 7)]$
د	2	$3 - [(7 \times 4) + 25]$

4

(أ) $10\ 001 - 10\ 000$

1

(ب) $334 - 333 - 332$

(ج) $752 - 750$

(د) $1\ 337 - 1\ 335 - 1\ 333$

2
 (أ) العدد الثاني :
 $1\ 389 = 316 - 1\ 705$
 (ب) العدد الأكبر :
 $3\ 231 = 872 + 2\ 359$
 (ج) مجموع العددين المتتاليين :
 $205 = 49 - 254$

(د) العدان : $103 - 102$
 (هـ) العدد الأول :
 $577 = 2 \text{ على } (55 - 1\ 209)$
 العدد الثاني : $632 = 55 + 577$
 (و) العدد الأول :
 $16 = 2 \text{ على } (8 - 40)$
 العدد الثاني : $24 = 8 + 16$

3
 ثمن كلفة الجرار بالذ : $8\ 800 = 550 + 8\ 250$

المبلغ الذي كان يملكه قبل الاقتراض بالذ :

$8\ 050 = 870 - (120 + 8\ 800)$

4
 العدد الأول :
 $12 = 2 \times (3 \text{ على } 18)$
 العدد الثاني :
 $30 = 18 + 12$
 التحقيق : $6 + 30 = 6 \text{ ضعف } (6 + 12)$

5
 مناب كل واحد بالملي :

$7\ 400 = 3 \text{ على } (9\ 200 + 7\ 400 + 5\ 600)$

المقدار الذي يعطيه مهدي ليوسف بالملي :

$1\ 800 = 5\ 600 - 7\ 400$

2] اقسّم ثمن التلفاز على المبلغ الذي يوفّره شهرياً.



[ع أ] · [ع ب] · [د ج] · [أ ب] · [أ د] · [ب د]

4] اشترت ملابس داخلية بـ 19 600 مري ...

اشترت قارورة عطر بـ 8 500 مري ...

أن تشتري بالباقي 4 900 مري ... فلاحظت أنه ينقصها 200 مري

4] ثمن شراء البيضة الواحدة بالمري :

280 على 4 = 70

ثمن شراء البيض بالمري :

$157\ 500 = (75 \times 30) \times 70$

عدد البيض الذي تمّ بيعه :

$2\ 268 = 12 - (30 \times 76)$

ثمن بيع البيض بالمري :

$204\ 120 = 2\ 268 \times 90$

مقدار ربحه بالمري :

$46\ 620 = 157\ 500 - 204\ 120$

5] دخله السنوي بالمري :

$3\ 850\ 000 = (57 - 365) \times 12\ 500$

مصاريف العائلة سنوياً بالمري :

$= (6 \times 25\ 000) + (365 \times 7\ 500) + (12 \times 60\ 000)$

$= 150\ 000 + 2\ 737\ 500 + 720\ 000$

3 607 500

المبلغ المتخّر سنوياً بالمري :

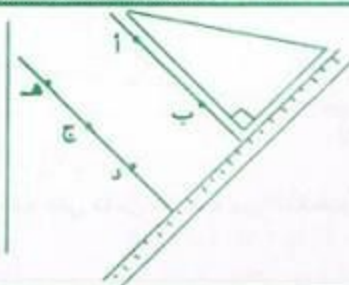
$242\ 500 = 3\ 607\ 500 - 3\ 850\ 000$

سنة سادسة حساب ص 7

1	2	3	4
$\begin{array}{r} 2347 \\ \times 506 \\ \hline 14082 \end{array}$	$\begin{array}{r} 359 \\ \times 39 \\ \hline 3231 \end{array}$	$\begin{array}{r} 246 \\ \times 75 \\ \hline 1230 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3295 \\ \times 38 \\ \hline 26360 \end{array}$
1 1735	1077	1722	9885
1 187 582	14 001	18 450	12 5210

سنة سادسة هندسة ص 8

1] ألاحظ أنّ النقط هـ، ج، د على استقامة واحدة.



(ص)

المستقيم المارّ بالنقطة 'ب' والعمودي على (ص) هو المستقيم (م) لأنّه يوجد مستقيم وحيد يمرّ بنقطة معلومة وعمودي على مستقيم معلوم.



3] الدخّل الشهري لصاحب هذا المطعم بالمري ثمّ بالدينار :

$4\ 500 = 4\ 500\ 000 = 30 \times [50 \times (1\ 200 + 1\ 800)]$

أو ثمن الاكلات بسعر 1 800 مري في الشهر بالمري

$2\ 700\ 000 = 30 \times (50 \times 1\ 800)$

ثمن الاكلات بسعر 1 200 مري في الشهر بالمري

$1\ 800\ 000 = 30 \times (50 \times 1\ 200)$

الدخّل الشهري بالمري ثمّ بالدينار

$4\ 500 = 4\ 500\ 000 = 1\ 800\ 000 + 2\ 700\ 000$

جملة المصاريف سنوياً بالدينار

$9\ 600 = 12 \times (350 + 150 + 300)$

مقدار ربحه السنوي بالدينار

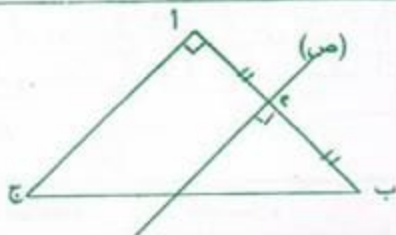
$9\ 400 = (35\ 000 + 9\ 600) - (12 \times 4\ 500)$

2

كنلة علب الكسكي بالغ ثم بالكغ :
 $6 = 6\ 000 = 8 \times 750$
 الثمن الذي دفعته السيدة بالملي :
 $3\ 900 = 6 \times 650$

1

$$\begin{array}{r} 249 \\ \times 309 \\ \hline 2241 \\ 747 \\ \hline 76941 \end{array}$$



المستقيمان (ص) و (أ ج) متوازيان

إذا كان لدينا مستقيمان متعامدان فكل عمودي على أحدهما يكون موازيا للآخر.

4

ثمن بيع البطاطا بالملي : $140 = 140\ 000 = 350 \times 400$ ر
 ثمن بيع الأرانج بالملي : $280 = 280\ 000 = 80 \times 3\ 500$ ر
 ثمن بيع الانتاج بالد : $700 = 280 + 280 + 140$
 قيمة المربيع الجملي بالد : $500 = 200 - 700$
 مقدار المبلغ المتبقي بالد : $130 = (145 + 225) - 500$
 معلوم كراء الحافلة بالملي : $180\ 000 = (2 \times 150) \times 600$
 المبلغ الذي ينقصهم بالد : $50 = 130 - 180$

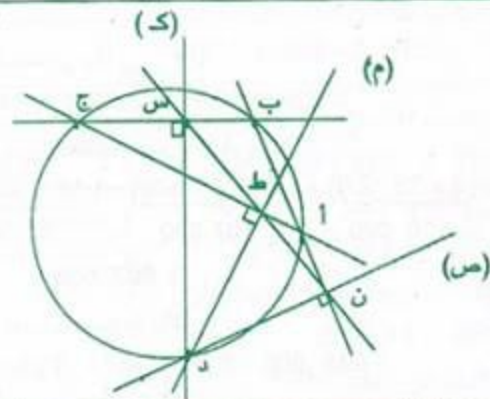
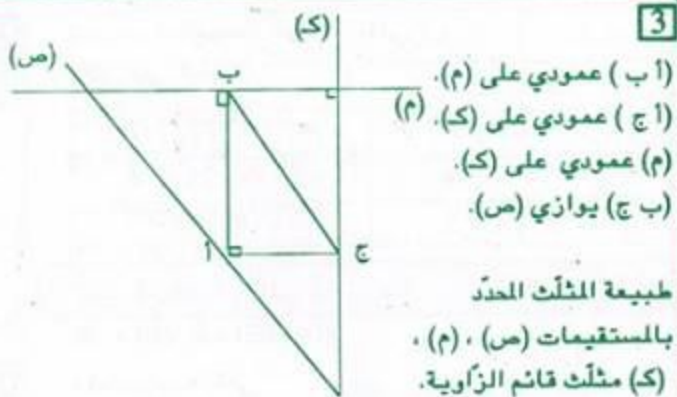
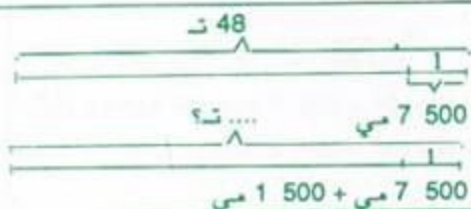
سنة سادسة حساب ص 11

1 (أ) أكبر عدد يمكن إضافته للمقسوم : $22 = 26 - 48$
 (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 : $(215 + 487) \times 215 = 150\ 930$

4 (أ) الأعداد هي : $159 - 158 - 157 - 156 - 155$
 (ب) القاسم : $31 = 8 + 23$
 المقسوم : $473 = 8 + 31 \times 15$



سنة سادسة هندسة ص 9

1

أ ج = ب د
 م منتصف القطعة [أ د] لأن
 م تنتمي إلى [أ د] وتقع على نفس المسافة من النقطتين
 'أ' و 'د'. إذا م = أ = د.

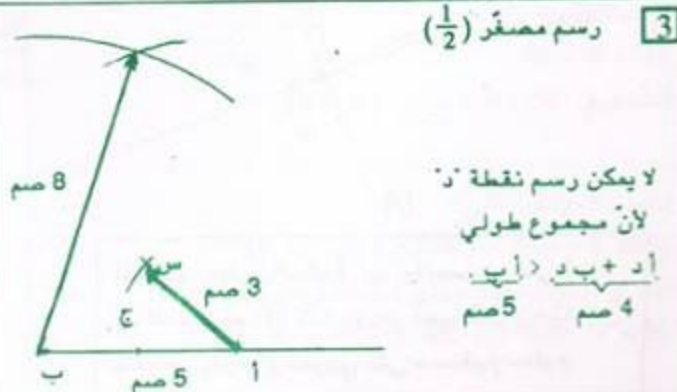
2 ج > د س أ ، ج > أ ج ، أ س > أ ف ، أ س > د س ف + أ ف

$$ج + ف > ج + ب < أ ف + أ ب$$

$$أ ف + أ ب = ب ف$$

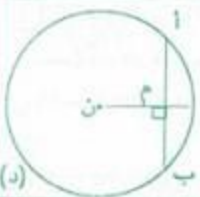
$$ج + س > أ ج > ب + س + أ$$

$$أ ج > س ف + أ ف$$

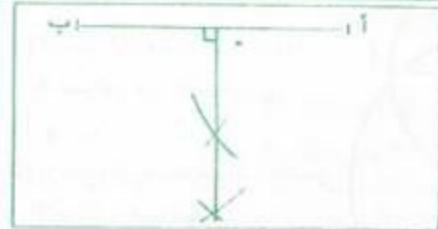




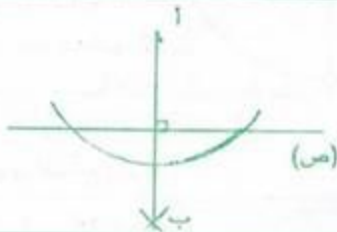
1 (أ) هو الوسط العمودي لـ [ب ج].
(ب) هو الوسط العمودي لـ [ن أ].



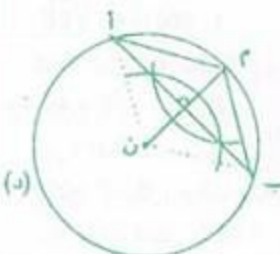
2 (ن م) هو الوسط العمودي لـ [أ ب].
(أ ب) هو الوسط العمودي لـ [ن م].



3



4



5 (أ ب) . (ن أ م) . (ن ب م)
هي مثلثات متقايسة الضلعين



6

مصاريف كراء العاطلة بالمى
 $360\ 000 = 48 \times 7\ 500$
عدد التلاميذ المساهمين :
360 000 على (1 500 + 7 500) = 40
عدد التلاميذ المتفجيين : $8 = 40 - 48$



مقدار المدخول السنوي بالد :
 $3\ 900 = 260 + (52 \times 70)$
يُنفق شهرياً بالد : (900 - 3 900) على 12 = 250

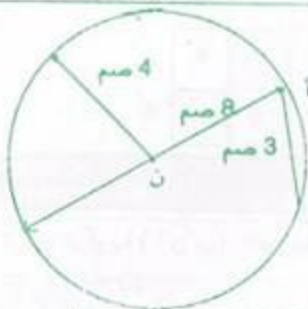


2 رسم مصغر (1/4)

النقطة 'أ' داخل الدائرة
النقطة 'ب' خارج الدائرة

إذا كانت 'أ' داخل الدائرة فإن ن أ أصغر من الشعاع
إذا كانت 'ب' خارج الدائرة فإن ن ب أكبر من الشعاع

3 القطر هو أطول وتر في الدائرة
كل وتر يحتوي على مركز الدائرة يسمى قطراً.
أكبر وتر = شعاع $\times 2 = 8$ سم



4 رسم مصغر (1/2)

كل قطعة ينتمي طرفاها إلى الدائرة تسمى وترأ.
- يمكن رسم وترين فقط هما 3 سم و 8 سم

6 [أ ب] 0 نقطة
[ب ج] نقطتان
[أ ب] نقطة واحدة
[أ ج] نقطة واحدة
[أ ب] نقطتان

1 242 27 0 36 63 18 - 8 × 9
5 × 27 16 × 45 963

1 045 - 1 034 - 1 023 - 1 012 - 1 001 } 2
{ 1 100 - 1 089 - 1 078 - 1 067 - 1 056

3 الخطط :


المضاعف الأول : $[(25 \times 3) - 450]$ على 3 = 125
 المضاعف الثاني : $150 = 25 + 125$
 المضاعف الثالث : $175 = 25 + 150$

4 مضاعفات (6) : $\{ \dots - 90 - 84 - 78 - 72 \}$
 مضاعفات (5) : $\{ \dots - 90 - 85 - 80 - 75 \}$
 عمر جدتي حالياً : 84 سنة

5 الأعداد التي لا يمكن أن تمثل عدد أفراد كل مجموعة هي :
4 - 7 - 8 - 9

6

مضاعفات (4) : $\{ \dots 68 - 64 - 60 - 56 - 52 - 48 - 44 - 40 \dots \}$
 مضاعفات (7) : $\{ \dots 70 - 63 - 56 - 49 - 42 - 35 \dots \}$
 مضاعفات (5) : $\{ \dots 65 - 60 - 55 - 50 - 45 - 40 - 35 \dots \}$
 عمر أبي 49 سنة.

7

د	ج	ب	أ	
4	5	1		1
	1	0	1	2
5	0		4	3
7	0	0		4

سنة سادسة هندسة ص 16

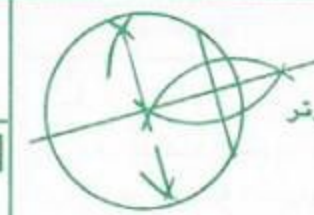
1 قيس الزاوية (أ ن ب) بالدرجة :
50 = 40 - 90

قيس الزاوية (ج ن د) بالدرجة : 140 = 40 - 180

2 قيس الزاوية (ب ن ج) بالدرجة : 60 = 30 - 90

قيس الزاوية (ج ن د) بالدرجة : 30 = 60 - 90

3 قيس الزاوية (أ ن د) بالدرجة :
50 = (90 + 90 + 130) - 360



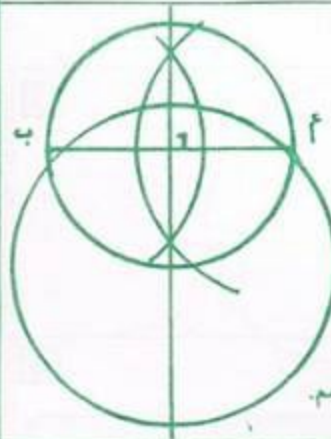
7 المراحل :

- 1 ارسم وترًا.
- 2 ارسم المتوسط العمودي لذلك الوتر والذي يمثل قطر الدائرة
- 3 أحدد مركز الدائرة

سنة سادسة اختبار تقويمي ص 14

1 أ العدد هو : $259 = 12 + (13 \times 19)$
 ب أصغر قاسم : 37 (الباقى + 1)
 أصغر مقسوم : $184 = 36 + (37 \times 4)$

2 رسم مصغر $(\frac{1}{2})$



- 1 ارسم دائرة واحدة شعاعها 4 سم تمر من النقطتين 'أ' و 'ب'.
- 2 ارسم دائرة مارة بالنقطتين 'أ' و 'ب' شعاعها 3 سم.
- 3 لا يمكن رسم دائرة مارة بالنقطتين 'أ' و 'ب' شعاعها 2 سم.

3 يمثل المستقيم المتوسط المار بالراس 'أ' المتوسط العمودي للضلع [ب ج] .

4 ثمن بيع المحصول في الحالة الأولى بالد :

$$1\ 260 = 45 \times 28$$

كتلة البرتقال بالكغ :

$$2\ 700 = 60 \times 45$$

أجرة العاملات بالملي :

$$420\ 000 = 7 \times (8 \times 7\ 500)$$

عدد الصناديق : 2 700 على 18 = 150

ثمن بيع الصناديق بالملي : $2\ 025\ 000 = 150 \times 13\ 500$

دخله الصافي في الحالة الثانية بالد :

$$1\ 575 = (30 + 420) - 2\ 025$$

الحل الثاني أنسب للفلاح لأنه يوفر :

$$315 = 1\ 260 - 1\ 575$$

سنة سادسة حساب ص 15

- 1 - مجموع مضاعفي عدد صحيح طبيعي هو مضاعف لنفس العدد.
- الفرق بين مضاعفي عدد صحيح طبيعي هو مضاعف لنفس العدد.
- كل مضاعف لمضاعف عدد صحيح طبيعي هو مضاعف لنفس العدد.

العدد	مدلول العدد
3	عدد العلب التي يذخنها كل يومين
100	عدد الأيام
1 200	ثمن علبة السجائر بالملي
126	ثمن الدراجة بالدینار
4 500	ثمن الكتاب الواحد بالملي

2

ثمن السجائر التي يستهلكها الرجل في اليوم الواحد بالملي:

$$1\ 800 = 2 \times (3 \times 1\ 200)$$

ثمن السجائر التي يستهلكها الرجل خلال مائة يوم بالملي:

$$180\ 000 = 100 \times 1\ 800$$

ثمن الكتب بالملي:

$$54\ 000 = 126\ 000 - 180\ 000$$

$$\text{عدد الكتب: } 12 = 4\ 500 \text{ على } 54\ 000$$

العدد	مدلول العدد
3 050	كتلة حبّ الزيتون بالكغ
350	ثمن الكغ الواحد من الزيتون بالملي
25	عدد أكياس السماد
5 500	ثمن الكيس الواحد من السماد بالملي
470	المقدار المتبقي له بالدینار

3

$$\text{مقدار دخله بالملي: } 1\ 067\ 500 = 3\ 050 \times 350$$

$$\text{ثمن شراء أكياس السماد بالملي: } 137\ 500 = 25 \times 5\ 500$$

ثمن شراء عجلات الشاحنة بالملي:

$$460\ 000 = (470\ 000 + 137\ 500) - 1\ 067\ 500$$

ثمن شراء العجلة الواحدة بالملي:

$$115\ 000 = 460\ 000 \text{ على } 4$$

سنة سادسة اختبار تقوييني ص 18

1 نعم العدد أ مضاعف للعدد ج لأن:

$$100 \times 6 = 600 = 24 \times 25$$

نعم العدد ب مضاعف للعدد ج لأن: $100 \times 8 = 800 = 50 \times 16$

2 عمر أمين:

$$14 - 11 = 25 \text{ سنة}$$

عمر الأب:

$$14 + 25 = 39 \text{ سنة}$$

4 قيس الزاوية (أ ن د) بالدرجة: $60 = 30 - 90$

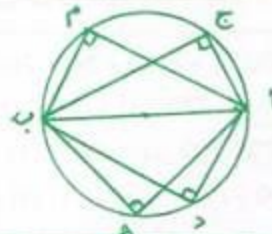
قيس الزاوية (ج ن د) بالدرجة: $120 = 60 - 180$

5 قيس الزاوية (أ ن د) بالدرجة: $65 = 115 - 180$

قيس الزاوية (أ ن ب) بالدرجة: $25 = 65 - 90$

قيس الزاوية (ب ن ج) بالدرجة: $155 = 25 - 180$

$$\text{أو (ب ن ج): } * 155 = (115 + 90) - 360$$



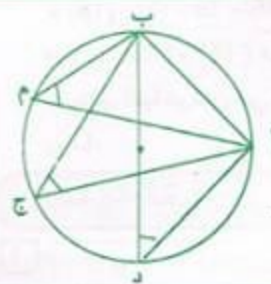
$$90^\circ = (\hat{A} M B)$$

$$90^\circ = (\hat{A} C B)$$

$$90^\circ = (\hat{A} D B)$$

$$90^\circ = (\hat{A} H B)$$

الاحظ أن أي نقطة تنتمي إلى الدائرة تمثل رأس زاوية قائمة لمثلث وتره هو قطر الدائرة.



$$50^\circ = (\hat{A} M B)$$

$$50^\circ = (\hat{A} C B)$$

$$50^\circ = (\hat{A} D B)$$

الاحظ أن جميع الزوايا متقايسة.



8 ألاحظ أن قيس الزاوية

$$(\hat{A} N B) = \text{ضعف قيس}$$

$$\text{الزاوية } (\hat{A} M B).$$

سنة سادسة المسائل (1) ص 17

العدد	مدلول العدد
262 500	المبلغ الذي تقاضاه هذا العامل في شهر أكتوبر.
4	عدد الأيام التي تخلف فيها.
312 500	أجرة العامل خلال شهر أكتوبر.

أجرة العامل اليومية بالملي:

$$12\ 500 = 4 (262\ 500 - 312\ 500)$$

$$\text{عدد أيام العمل: } 21 = 12\ 500 \text{ على } 262\ 500$$

$$\{ \dots - 32 - 24 - 18 - 12 - 6 - 0 \} \text{ (أ) } \quad \boxed{3}$$

$$\{ 150 - 140 - 130 - \dots - 30 - 20 - 10 - 0 \} \text{ (ب)}$$

$$252 - 216 - 180 - 144 - 108 - 72 - 36 - 0 : (36) \text{ م} \quad \boxed{4}$$

$$(28) : \{ 196 - 168 - 140 - 112 - 84 - 56 - 28 - 0 \} \text{ م}$$

$$\{ \dots 252 - 224$$

$$\text{ م م أ لـ (36) و (28) هو 252 .}$$

$$\text{ عدد هؤلاء التلاميذ : } 257 = 5 + 252$$

$$16 + (38 \times 18) = 700 , 4 + (29 \times 24) = 700 \quad \boxed{5}$$

$$702 = (1 + 38) \times 18 , 720 = (1 + 29) \times 24$$

$$\text{ م (24) الأكبر من 700 : } \{ \dots - 744 - 720 \}$$

$$\text{ م (18) الأكبر من 700 : } \{ \dots - 738 - 720 - 702 \}$$

$$\text{ م م أ لـ (24) و (18) المحصور بين 700 و 750 هو 720}$$

$$\text{ عدد البيض : } 729 = 9 + 720$$

$$\text{ م (12) : } \{ \dots - 36 - 24 - 12 - 0 \} \quad \boxed{6}$$

$$\text{ م (18) : } \{ \dots - 36 - 18 - 0 \}$$

$$\text{ م م أ لـ (12) و (18) هو 36}$$

تطلق الباخرتان في نفس اليوم للمرة الثانية بعد 36 يوماً.

سنة سادسة هندسة ص 20

1 (أ) الزاويتان المتتامتان هما زاويتان مجموع قياسيهما 0

(ب) الزاويتان المتكاملتان هما زاويتان مجموع قياسيهما 180°

أزواج الزوايا المتتامة : (أ ب ، ج هـ) ، (أ ج ، أ هـ)

أزواج الزوايا المتكاملة : (أ ج ، أ هـ) ، (أ هـ ، أ و)

(أ ب ، أ و) ، (أ ب ، ج هـ)

(ك د ، ك هـ) ، (ك د ، ك أ)

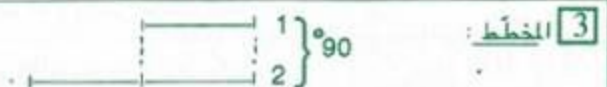
(ك د ، ك هـ) ، (ك هـ ، ك و)

(ك أ ، ك و) ، (ك أ ، ك د)

(ك أ ، ك و) ، (ك و ، ك هـ)

$$\text{ (هـ ج أ) + (هـ أ ج) = } 90^\circ \leftarrow \text{متتامتان} \quad \boxed{2}$$

$$\text{ (هـ أ ب) + (هـ أ ج) = } 90^\circ \leftarrow \text{متتامتان}$$



قيس الزاوية (1) بالدرجة : 90 على 3 = 30

قيس الزاوية (2) بالدرجة : 90 = 2 × 30

$$\text{ (ن أ ب) = (ن ب أ) = } \quad \boxed{3}$$

$$\text{ (120 - 180) على 2 = } 30^\circ$$

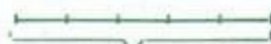
لأن : (ن أ ب) مثلث متقايس الضلعين \Rightarrow ن أ = ن ب = شعاع
- زاويتا القاعدة في مثلث متقايس الضلعين متقايسان.

4 عدد التلاميذ الذين سيشاركون في الاستعراض:

$$720 \text{ على } 12 = 60 \text{ عدد الاولاد}$$



الخطط :



عدد البنات

عدد الاولاد :

$$(60 \text{ على } 12) \times 7 = 35$$

$$\text{ عدد البنات : } (60 \text{ على } 12) \times 5 = 25$$

$$\text{ ثمن أزياء الاولاد بالد : } 840 = 35 \times 24$$

$$\text{ ثمن أزياء البنات بالد : } 700 = 25 \times 28$$

$$\text{ الثمن الجملي للأزياء بالد : } 540 = 700 + 840$$

$$\text{ مقدار التخفيض بالد : } 154 = 10 \text{ على } 1540$$

$$\text{ المقدار الواجب دفعه بالد : } 1540 - 1386 = 154$$

$$\text{ دفع كل تلميذ بالد : } (666 - 1386) \text{ على } 60 = 12$$

سنة سادسة حساب ص 19

$$\text{ (أ) م (18) : } \{ \dots - 126 - 108 - 90 - 72 - 54 - 36 - 18 - 0 \} \quad \boxed{1}$$

$$\{ \dots - 144$$

$$\text{ م (24) : } \{ \dots - 144 - 120 - 96 - 72 - 48 - 24 - 0 \}$$

المضاعف المشترك الأصغر المخالف للمصفر هو 72 .

$$\text{ (ب) مضاعفات (8) : } \{ \dots - 40 - 32 - 24 - 16 - 8 - 0 \}$$

$$\text{ مضاعفات (10) : } \{ \dots - 40 - 30 - 20 - 10 - 0 \}$$

المضاعف المشترك الأصغر لـ (8) و (10) المخالف للمصفر هو 40 .

أصغر عدد صحيح طبيعي باقي قسمته الإقليدية على 8

$$\text{ وعلى 10 هو : } 47 = 7 + 40$$

$$\text{ (ج) م (4) : } \{ \dots - 24 - 20 - 16 - 12 - 8 - 4 - 0 \}$$

$$\text{ م (6) : } \{ \dots - 24 - 18 - 12 - 6 - 0 \}$$

$$\text{ م م أ لـ (4) و (6) هو 12 .}$$

$$\text{ (أ) م (6) : } \{ \dots - 18 - 12 - 6 - 0 \} \quad \boxed{2}$$

$$\text{ م (18) : } \{ \dots - 18 - 0 \}$$

$$\text{ م م أ لـ (6) و (18) هو العدد 18 .}$$

$$\text{ (ب) م (15) : } \{ \dots - 60 - 45 - 30 - 15 - 0 \}$$

$$\text{ م (60) : } \{ \dots - 60 - 0 \}$$

$$\text{ م م أ لـ (15) و (60) هو العدد 60 .}$$

3 س والنصف مساء = 15 س و 30 دق

تشير الساعة 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

المخطط : 180 } 1
20+ } 2

قيس الزاوية (1) بالدرجة : (180 - 20) على 2 = 80

قيس الزاوية (2) بالدرجة : 180 - 80 = 100

سنة مباحثة اختيار تقويمي ص 22

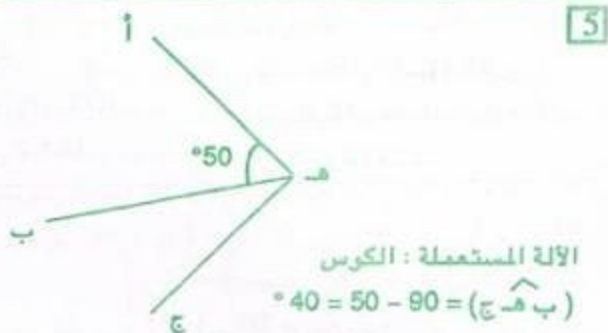
1 م (6) : (0 - 8 - 12 - 16 - 24 - ...)

م (8) : (0 - 8 - 16 - 24 - ...)

م م الـ (6) و (8) المخالف للمفرد هو 24

م (24) : (0 - 24 - 48 - ... - 480 - 504 - 528 - ...)

كتلة العسل هي 504 هغ .



2 الساعة المتوقعة لوصول القطار :

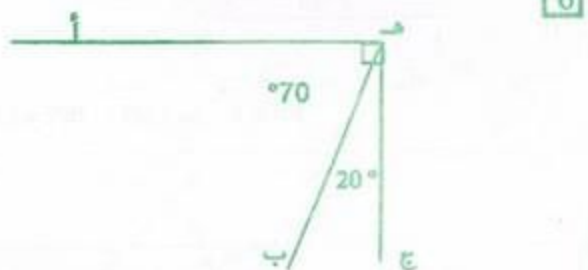
20 س و 42 دق + 45 دق = 21 س و 27 دق

التأخير الحقيقي 21 س و 20 دق - 20 س و 42 دق = 38 دق

3 و $\widehat{أ ب} + \widehat{ب ج} = 180^\circ$

د $\widehat{أ ج} + \widehat{أ ه} = 90^\circ$

و $\widehat{أ ب} - \widehat{ج د} = \widehat{ه د} = 90^\circ$



الاحظ أن مجموع قياسي الزاويتين 90° .

استنتج أن الزاويتين متتامتان لأن $90^\circ = 70^\circ + 20^\circ$

4 م (7) : (0 - 7 - 14 - 21 - 28 - 35 - 42 - 49 - 56 - ...)

م (8) : (0 - 8 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - ...)

م م الـ (7) و (8) هو 56 .

م (56) : (0 - 56 - 112 - 168 - 224 - 280 - ...)

سعة هذا الوعاء بالدسل : $280 = 28 \text{ ل}$

ثمن شراء العطر بالد : $168 = 28 \times 6$

عدد القوارير ذات 7 دسل : 280 على 7 = 40

ثمنها بالملي : $10\ 000 = 40 \times 250$

عدد القوارير ذات 8 دسل : 280 على 8 = 35

ثمنها بالملي : $11\ 200 = 35 \times 320$

سيختار قوارير ذات 7 دسل لأنها أقل كلفة.

ثمن كلفة القوارير الملأ بالملي :

$178\ 000 = 10\ 000 + 168\ 000$

ثمن بيع قارورة العطر بالملي :

$(178\ 000 + 42\ 000)$ على 40 = 5 500

سنة مباحثة نظام قياسي ص 21

1	↑ +	3س و 50 دق	59 دق و 15 ث	$\frac{1}{2}$ دق	$\frac{1}{4}$ دق
2	↑ +	5س و 35 دق	2س و 44 دق و 15 ث	أس و 45 دق و 30 ث	أس و 45 دق و 15 ث

22 س و 25 دق + 2 س و 45 دق = 25 س و 10 دق

انتهى العمل صبيحة يوم الأحد على الساعة الواحدة و 10 دق.

3 ينتهي العرض المسرحي :

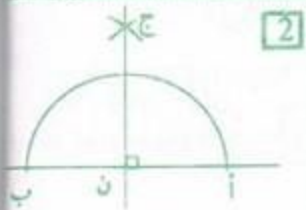
20 س و 45 دق + 45 دق + 15 دق + 45 دق + 15 دق + 45 دق

= 23 س و 30 دق

4 تصل الطائرة إلى مطار تونس :

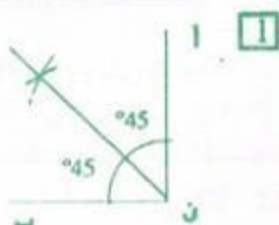
9 س و 40 دق + 40 دق + 2 س و 30 دق + 40 دق =

13 س و 30 دق



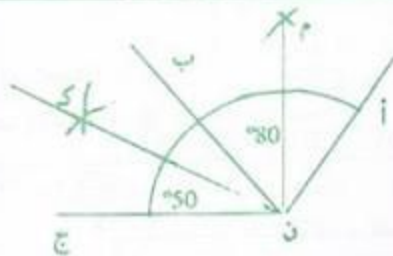
2

المستقيمان (أ ب) و (ن ج)
مستقيمان متعامدان بحدوث
أربع زوايا قائمة.



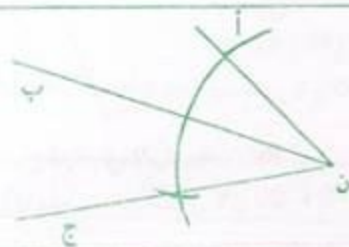
1

قيس كل زاوية بالدرجة
90 على 2 = 45

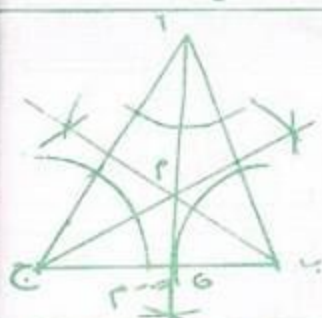


3

$$\widehat{ON} = 2 \times (50 + 80) = 2 \times 130 = 260$$



4

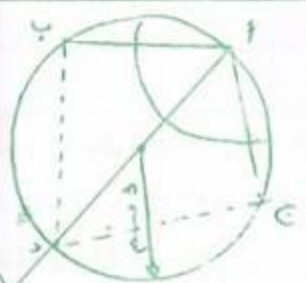


5 رسم مصغر (1/2)

(1) منصفات زوايا مثلث تتلاقى في نقطة واحدة.

(2) مجموع قياسات زوايا أي مثلث يساوي 180°.

$$\widehat{C} = 180 - \left(\frac{70}{2} + \frac{60}{2} \right) = 115$$



6 رسم مصغر (1/2)

د ب = د ج

$$\begin{array}{r} 1386 \\ 0 \end{array} \begin{array}{r} 18 \\ 77 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1386 \\ 54 \\ 18 < 54 \end{array} \begin{array}{r} 18 \\ 74 \end{array}$$

1

غير ممكن لأن الباقي أكبر من القاسم .

$$\begin{array}{r} 3578 \\ 42 \\ 68 > 42 \end{array} \begin{array}{r} 68 \\ 52 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3578 \\ 42 \\ 52 > 42 \end{array} \begin{array}{r} 52 \\ 68 \end{array}$$

ب

ممكن لأن الباقي في كلا الحالتين أصغر من القاسم .

2 ط 76 = 760 ن

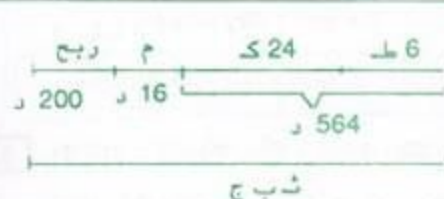
عدد الرحلات : 760 على 48 = 15 + 1

$$\left. \begin{array}{l} \text{القاسم} \\ \text{الباقى} \end{array} \right\} 204$$

القاسم : (204 - 12) على 4 = 48

المقسوم : 156 = 12 + (3 × 48)

3 الخطط



4 الخطط

ثمن البيع الجملي بالذ 780 = 200 + 16 + 564

ثمن بيع الطاؤالات بالذ 300 = 6 × 50

ثمن بيع الكرسي بالذ (300 - 780) على 24 = 20

5 عدد الامتار بكل لفيفة : 2160 على (21 + 15 + 12) = 45

القطعة 1	القطعة 2	القطعة 3	
12	15	21	ثمن المتر بالذ
540	675	945	الثمن الجملي بالذ

6 إنتاج الضيعة بالكغ 9 500 = 100 × 95

نصيب صاحب الضيعة بالكغ

9 500 - (9 500 على 5) = 7 600

عدد الصندوق

300 = 7 600 على 25

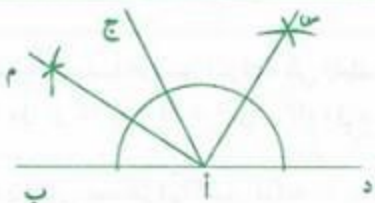
ثمن بيع الصندوق الواحد بالذ

3 600 على 12 = 300

$$2\ 400 = 32 \times (30 + 45)$$

$$1\ 792 = 28 \times (36 - 100)$$

$$7\ 728 = 21 \times 23 \times 16$$



(م، ا، س) زاوية قائمة.

$$180^\circ = [ا، د، ا، ب] + [ا، ج، ا، ب]$$

$$90^\circ = [ا، ج، ا، ب] + \text{نصف [ا، د، ا، ب]}$$

دخله السنوي في الحالة الاولى بالبد:

$$4\ 620 = (4 \times 75) + (12 \times 360)$$

دخله السنوي في الحالة الثانية بالبد:

$$4\ 368 = 52 \times 84$$

أفضل العرض الأول لأن $4\ 620 < 4\ 368$

(أ) المبلغ الذي وقّره بالبنك بالبد: $20 = 84 - 104$

مقدار مصاريفه الخاصة بالبد: $24 = 60 - 84$

(ب) عدد الساعات الإضافية: $8 = 2\ 500$ على $20\ 000$

سنة سادسة حساب ص 27

(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 | أ - ب - ج - د - هـ | لا | هـ

(أ) 945 (ب) 135

(أ) 534 - 354

(ب) 435 - 345

(ج) 534 - 543 - 453 - 435 - 354 - 345

2 340 | 2 385

9 720 | 6 720 | 3 720 | 0720

44 - 404 | 89 + 631

$$\begin{array}{r} 45 = 9 \times 5 \\ 404 \quad 45 \\ 0 = 44 - 44 \quad 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 = 9 \times 5 \times 2 \\ 631 \quad 90 \\ 90 = \dots + 1 \quad 7 \end{array}$$

سنة سادسة نظام قيس ص 25

1 المدة الزمنية التي استغرقها المتسابق الثاني:
1 س و 22 دق و 45 ث + 19 ث = 1 س و 23 دق و 4 ث
المدة الزمنية التي استغرقها المتسابق الثالث:
1 س و 23 دق و 4 ث + 12 ث = 1 س و 23 دق و 16 ث
الفرق بين المتسابق الأول والمتسابق الثالث:
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 المدة الزمنية 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 النهار:
18 س 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 مدة التوقف عن العمل:

20 دق + (13 س و 30 دق - 12 س) = 1 س و 50 دق
مدة العمل:
17 س - (7 س و 15 دق + 1 س و 50 دق) = 7 س و 55 دق

5 المدة التي قضتها في عملية التوزيع:

(11 س و 45 دق - 8 س و 55 دق) - 20 دق = 2 س و 30 دق

سنة سادسة اختبار تقوي ص 26

المتسارية	المقسوم	القاسم	الخارج	الباقى
$111 \cdot (125 \div 8) = 10111$	10 111	125	80	111
$15 \cdot (68 \div 15) = 1035$	1 035	68	15	15
$23 \cdot (45 \div 36) = 1643$	1 643	36 أو 45	36 أو 45	23

اشترى تاجر 150 ل من ماء الزهر بـ 7 د لكل الواحد .
وضع التاجر هذه الكمية في قوارير سعة الواحدة 75 صل.
كم قارورة يلزمه؟

صرف مقابل شراء القوارير الفارغة والسدكات 35 د.
بكم سيبيع القارورة الواحدة إذا أراد أن يربح 40 د؟

الحل:

ثمن شراء ماء الزهر بالذ : $105 = 15 \times 7$

عدد القوارير 15 000 صل على $200 = 75$

ثمن كلفة ماء الزهر بالذ : $140 = 35 + 105$

ثمن البيع الجملي للقوارير بالذ : $180\ 000 = 180 = 40 + 140$

ثمن بيع القارورة الواحدة بالملي : $180\ 000 = 200$

3 نص المسألة:

اشترى بائع غلال كمية من البرتقال وصرف لنقلها إلى
دكانه 20 د. باع كامل كمية البرتقال بـ 380 د محققاً ربح
جملياً قدره 60 ديناراً.

(أ) ابحث بحساب القنطار عن كمية البرتقال المشتراة عله
وأن ثمن بيع الكغ الواحد من البرتقال حدّد بـ 950 مي .
(ب) ما هو ثمن شراء الكغ الواحد من البرتقال؟

الحل:

كمية البرتقال المشتراة بالكغ ثم بالنق :

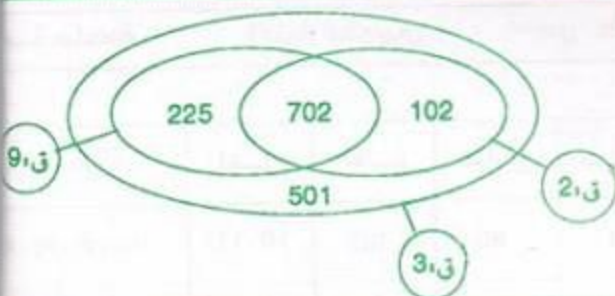
$4 = 400 = 950$

ثمن الشراء الجملي للبرتقال بالذ ثم بالملي :

$300\ 000 = 300 = (20 + 60) - 380$

ثمن شراء الكغ الواحد بالملي : $300\ 000 = 400$ على $750 = 400$

1



2

تتقدّم الساعة في 24 س : $360 = 15 \times 24$ ث 6 دق

الوقت الذي تشير إليه عند منتصف الليل :

منتصف الليل و 3 دق

1 المدة الزمنية التي يستغرقها الصنوبر الملء كامل الصهريج
1 س و 38 دق و $42 = 4 \times 6$ س و 34 دق و 48 ث

2 المدة الزمنية التي استغرقتها المركبة في الطواف:
1 س و 16 دق و 12 ث $= 6 \times 7$ س و 37 دق و 12 ث

3 عدد الساعات التي يستغرقها أسبوعياً :
(14 س و 15 دق - 7 س و 30 دق) $\times 6 = 40$ س و نصف

4 مدة التوقف :
5 دق و 10 ث $= 5 \times 25$ دق و 50 ث
الزمن الذي قضاه القطار في السير :
(10 س و 15 دق - 6 س و 20 دق) - 25 دق و 50 ث =
3 س و 29 دق و 10 ث

5 الخطط:



دامت هذه المقابلة :

$(3 \text{ دق} \times 5) + (1 \text{ دق} \text{ و } 30 \text{ ث} \times 4) = 21 \text{ دق}$

6 الفارق في الوقت :

$(1 \text{ دق} \text{ و } 15 \text{ ث} \times 24) + (45 \text{ ث} \times 24) = 48 \text{ دق}$

أولاً: دق و 15 ث + 45 ث = 2 دق

2 دق $\times 24 = 48 \text{ دق}$

1 نص المسألة:

لغافة من القماش قُدّر ثمن بيعها الجملي بـ 540 د.
لو باع التاجر منها 4 أمتار لأصبح ثمنها 480 د.
ما هو طول هذه اللغافة؟

الحل:

ثمن بيع المتر الواحد بالذ : $(540 - 480) = 4$ على 15

طول هذه اللغافة بالم : 540 على 15 = 36



6

الطول : $\frac{3}{10}$ طول المحيط . العرض : $\frac{2}{10}$ طول المحيط

قيسة $7 = \frac{1}{10}$ دسم .

قياس الطول : $21 = 3 \times 7$ دسم

قياس العرض : $14 = 2 \times 7$ دسم

سنة سادسة حساب ص 33

1 $\frac{y}{100} = \frac{44}{121}$, $\frac{100}{150} = \frac{14}{21}$, $\frac{y}{100} = \frac{14}{21}$

$\frac{100}{24} = \frac{50}{12}$, $\frac{y}{100} = \frac{50}{12}$, $\frac{100}{275} = \frac{44}{121}$

$\frac{y}{100} = \frac{21}{49}$, $\frac{100}{80} = \frac{45}{36}$

2 $\frac{y}{1000} = \frac{y}{100}$, $\frac{y}{10} = \frac{18}{21}$, $\frac{18}{27} = \frac{30}{45}$

3 $\frac{9}{14} = \frac{18}{28}$ لا يمكن اختزاله . لذا لا توجد كتابة كسرية مقامها عدد فردي

3 $\frac{4}{7} = \frac{5 \text{ على } 5}{35} = \frac{20}{35}$

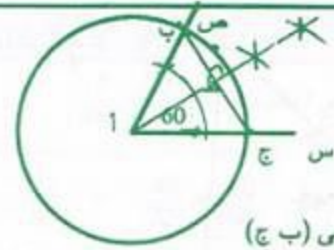
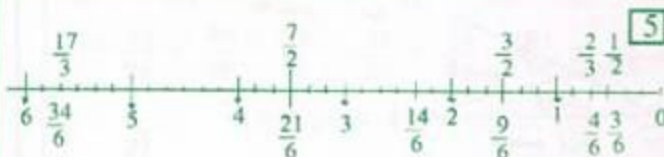
$\frac{16}{28} = \frac{12}{21} = \frac{8}{14} = \frac{4}{7}$

4 $1 = \frac{37}{37} = \frac{3}{3}$ (ا)

ب $\frac{y}{37} = \frac{2}{3}$

ج $\frac{26}{117} = \frac{46}{207} = \frac{16}{72} = \frac{6}{27} = \frac{4}{18} = \frac{82}{369} = \frac{2}{9}$

د $\frac{20}{28} = \frac{25}{35} = \frac{10}{14} = \frac{45}{63} = \frac{35}{49} = \frac{5}{7}$



3

(أ ط) عمودي على (ب ج)

4 مقدار مساهمة كل التلاميذ بالي :

$1\ 008\ 000 = 96 \times 10\ 500$

مقدار المساهمة الحقيقية لكل مشارك بالي :

$11\ 200 = 700 + 10\ 500$

عدد التلاميذ المساهمين في الرحلة :

$90 = 11\ 200$ على $1\ 008\ 000$

عدد التلاميذ المعوزين : $6 = 90 - 96$

مصاريف كراء الحافلتين بالذ :

$840 = 168 - 1\ 008$

مصاريف كراء الحافلة الواحدة بالذ : $840 = 2$ على 420

المسافة الفاصلة بين المدرسة ومدينة القيروان بالكم :

$140 = 2$ على $(1\ 500 \text{ على } 420\ 000)$

سنة سادسة حساب ص 32

1 (ا) $\frac{5}{9} = \frac{10}{18}$ (ب) $\frac{10}{32} = \frac{5}{16}$ (ج) $\frac{13}{36}$



2 $\frac{19}{12} = \frac{7}{12} + \frac{12}{12}$

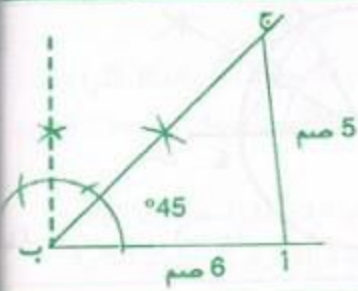
3 العدد الكسري الذي يمثل ثلاث قطع ونصف هو $\frac{7}{16}$



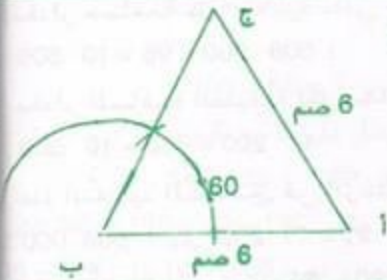
$\frac{3}{5}$



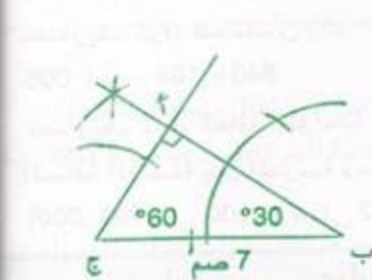
2 رسم مصغر (1/2)



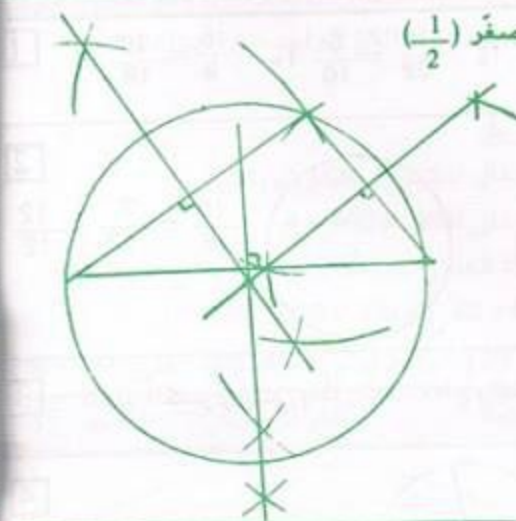
3 رسم مصغر (1/2)



4 رسم مصغر (1/2)

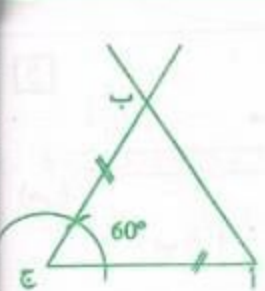


5 رسم مصغر (1/2)



للبحث عن مركز الدائرة نرسم المتوسطات العمودية لأضلاع

6 رسم مصغر (1/2)



نوع المثلث المتحصل عليه هو مثلث متقايس الأضلاع

1 مجموع قياسات زوايا أي مثلث يساوي 180°

$$°50 = (30 + 100) - 180 = °1$$

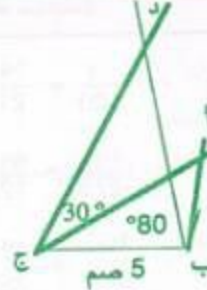
$$°70 = [80 + (150 - 180)] - 180 = °$$

2 (أ) لا (ب) لا (ج) لا

$$°60 = (30 + 90) - 180 = (ج ب)$$

$$°60 = (30 + 90) - 180 = (ب أ هـ)$$

4 رسم مصغر (1/2)



ب أ ج < ب د ج

لأن:

$$°50 = (30 + 100) - 180 = ج أ ج$$

$$°40 = (60 + 80) - 180 = ج ب د ج$$

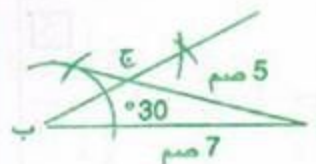
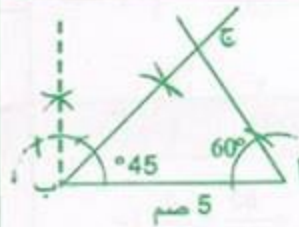
$$ج أ ج = ب أ ج$$

$$ج ب د ج = ب ب م ن ج$$

(م ن ج) مثلث متقايس الضلعين

$$لأن م ن ج = ب ب م ن ج$$

1 رسم مصغر (1/2)



$$\frac{1}{3} = \frac{1 \cdot 1}{7 \cdot 3} = \frac{7 \cdot 3}{28 \cdot 15} \quad \frac{4}{7} = \frac{5 \cdot 4}{5 \cdot 7}$$

$$\frac{45}{28} = \frac{1}{2 \cdot 3 \cdot 15} = \frac{2 \cdot 3}{26 \cdot 12 \cdot 15}$$

$$1 = \frac{4}{4} = \frac{1 \cdot 4 \cdot 1}{2 \cdot 2 \cdot 1} = \frac{1 \cdot 4 \cdot 1}{2 \cdot 2 \cdot 1}$$

$$\frac{7}{22} = \frac{14}{44} \quad \frac{5}{33} = \frac{15}{99}$$

66	33	مضاعفات 33
هل هو مضاعف للعدد 22 ؟	نعم	لا

$$\frac{5}{12} = \frac{10}{24} \quad \frac{9}{16} = \frac{18}{32}$$

48	32	16	مضاعفات 16
هل هو مضاعف للعدد 12 ؟	نعم	لا	لا

$$\frac{9}{20} = \frac{18}{40} \quad \frac{11}{32}$$

160	128	96	64	32	مضاعفات 32
هل هو مضاعف للعدد 20 ؟	نعم	لا	لا	لا	لا

$$\frac{72}{160} \quad \frac{55}{160} \quad (م م أ هو 160)$$

$$\frac{7}{18} \quad \frac{2}{15} = \frac{4}{30}$$

90	72	54	36	18	مضاعفات 18
هل هو مضاعف للعدد 15 ؟	نعم	لا	لا	لا	لا

$$\frac{35}{90} \quad \frac{12}{90} \quad (م م أ هو 90)$$

سنة سادسة حساب ص 38

$$\frac{32}{120} = \frac{28}{105} = \frac{24}{90} = \frac{20}{75} = \frac{16}{60} = \frac{12}{45} = \frac{8}{30} = \frac{4}{15}$$

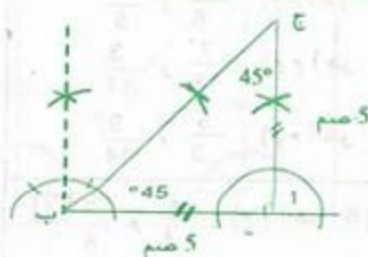
$$= \frac{56}{96} = \frac{49}{84} = \frac{42}{72} = \frac{35}{60} = \frac{28}{48} = \frac{21}{36} = \frac{14}{24} = \frac{7}{12}$$

$$(م م أ هو 60) \quad \frac{70}{120} = \frac{63}{108}$$

سنة سادسة اختبار تقويهي ص 36

$$\frac{15}{48}$$

$$\frac{10}{16} = \frac{45}{72} = \frac{60}{96} = \frac{35}{56} = \frac{15}{24}$$



رسم مصغر (1/2)

هذا المثلث قائم الزاوية ومتقايس الضلعين

عدد الأوراق في الجملة

$$6\ 000 = 400 \times (15) -$$

عدد الرزم اللازمة 6 000 على 500 = 12

ثمن شراء الرزم بالملي 66 000 = 12 × 5 500

مقدار نفقات الطباعة بالملي 66 000 على 6 = 11 000

ثمن كلفة النسخ 77 000 = 11 000 + 66 000

عدد النسخ المباعة 360 = 400 - 40

ثمن بيع النسخة الواحدة بالملي

$$450 = 360 \text{ على } (77\ 000 + 85\ 000)$$

عدد الكتب المشتراة 85 000 على 1 700 = 50

عدد الكتب المهداة 50 على 12 = 4

عدد الكتب التي تحصلوا عليها 54 = 4 + 50

سنة سادسة حساب ص 37

$$\frac{9}{16} = \frac{360}{640} \quad \frac{1}{3} = \frac{32}{96} \quad \frac{6}{11} = \frac{18}{33} \quad \frac{2}{3} = \frac{8}{12}$$

$$\frac{5}{4} = \frac{1250}{1000} \quad \frac{45}{7} = \frac{720}{112} \quad \frac{5}{3} = \frac{800}{480} \quad \frac{13}{32} = \frac{104}{256}$$

$$\frac{16}{36} = \frac{14}{49} = \frac{12}{42} = \frac{10}{35} = \frac{8}{28} = \frac{6}{21} = \frac{4}{14} = \frac{2}{7} \quad \frac{27}{72} = \frac{24}{64} = \frac{21}{56} = \frac{18}{48} = \frac{15}{40} = \frac{12}{32} = \frac{9}{24} = \frac{6}{16} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{22}{77} = \frac{20}{70}$$

$$\frac{63}{162} = \frac{56}{144} = \frac{49}{126} = \frac{42}{108} = \frac{35}{90} = \frac{28}{72} = \frac{21}{54} = \frac{14}{36} = \frac{7}{18}$$

$$\boxed{12} = 4 \times 3 \text{ (م م اهو: 4 و 3)} \quad \frac{5}{4} \text{ و } \frac{7}{3} \quad \boxed{6}$$

(م م اهو: 72)

$$\boxed{30} = 6 \times 5 \text{ (م م اهو: 6 و 5)} \quad \frac{7}{6} \text{ و } \frac{3}{5}$$

$$\frac{40}{168} = \frac{35}{147} = \frac{30}{126} = \frac{25}{105} = \frac{20}{84} = \frac{15}{63} = \frac{10}{42} = \frac{5}{21}$$

$$\boxed{132} = 12 \times 11 \text{ (م م اهو: 12 و 11)} \quad \frac{7}{12} \text{ و } \frac{3}{11}$$

$$\frac{104}{112} = \frac{91}{98} = \frac{78}{84} = \frac{65}{70} = \frac{52}{56} = \frac{39}{42} = \frac{26}{28} = \frac{13}{14}$$

$$\boxed{42} = 3 \times 14 \text{ (م م اهو: 3 و 14)}$$

(م م اهو: 42)

$$\boxed{7} \quad \frac{5}{4} \text{ و } \frac{3}{8} \text{ (م م اهو: 8)}$$

$$\frac{126}{225} = \frac{112}{200} = \frac{98}{175} = \frac{84}{150} = \frac{70}{125} = \frac{56}{100} = \frac{42}{75} = \frac{28}{50} = \frac{14}{25}$$

$$\frac{5}{6} \text{ و } \frac{7}{12} \text{ (م م اهو: 12)}$$

$$\frac{279}{180} = \frac{248}{160} = \frac{217}{140} = \frac{186}{120} = \frac{155}{100} = \frac{124}{80} = \frac{93}{60} = \frac{62}{40} = \frac{31}{20}$$

$$\frac{41}{56} \text{ و } \frac{11}{28} \text{ (م م اهو: 56)}$$

(م م اهو: 100)

$$\frac{9}{10} \text{ و } \frac{81}{100} \text{ (م م اهو: 100)}$$

$$\frac{216}{256} = \frac{189}{224} = \frac{162}{192} = \frac{135}{160} = \frac{108}{128} = \frac{81}{96} = \frac{54}{64} = \frac{27}{32}$$

$$\frac{7}{6} \cdot \frac{8}{18} = \frac{4}{9} \text{ (م م اهو: 18)} \quad \frac{7}{6} \text{ و } \frac{4}{9} \quad \boxed{8}$$

$$\frac{120}{384} = \frac{105}{336} = \frac{90}{288} = \frac{75}{240} = \frac{60}{192} = \frac{45}{144} = \frac{30}{96} = \frac{15}{48}$$

$$\frac{7}{30} \cdot \frac{20}{90} = \frac{10}{45} \text{ (م م اهو: 90)} \quad \frac{7}{30} \text{ و } \frac{10}{45}$$

(م م اهو: 96)

$$\frac{5}{60} = \frac{1}{12} \text{ (م م اهو: 36)} \quad \frac{40}{36} \text{ و } \frac{5}{60} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{315}{216} = \frac{280}{192} = \frac{245}{168} = \frac{210}{144} = \frac{175}{120} = \frac{140}{96} = \frac{105}{72} = \frac{70}{48} = \frac{35}{24}$$

$$\frac{27}{42} \cdot \frac{98}{126} = \frac{14}{18} \text{ (م م اهو: 126)} \quad \frac{27}{42} \text{ و } \frac{14}{18} = \frac{7}{9}$$

$$\frac{279}{324} = \frac{248}{288} = \frac{217}{252} = \frac{186}{216} = \frac{155}{180} = \frac{124}{144} = \frac{93}{108} = \frac{62}{72} = \frac{31}{36}$$

(م م اهو: 72)

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{5} \text{ (م م اهو: 30)} \quad \boxed{9}$$

$$\leftarrow \text{(م م اهو: 9)} \quad \frac{14}{9} = \frac{42}{27} \cdot \frac{7}{9} = \frac{14}{18} \quad \boxed{5}$$

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{4}{5} \text{ (م م اهو: 60)}$$

$$\leftarrow \text{(م م اهو: 12)} \quad \frac{7}{12} = \frac{21}{36} \cdot \frac{5}{12} = \frac{20}{48}$$

$$\frac{7}{20} \cdot \frac{3}{10} \cdot \frac{4}{15} \cdot \frac{5}{12} \text{ (م م اهو: 60)}$$

$$\frac{14}{9} = \frac{70}{45} \cdot \frac{3}{5} = \frac{18}{30}$$

10

$$\boxed{\frac{5}{6} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{4}{3} = \frac{5}{6} \cdot \frac{12}{15} \cdot \frac{12}{9}}$$

$$\frac{27}{45} = \frac{24}{40} = \frac{21}{35} = \frac{18}{30} = \frac{15}{25} = \frac{12}{20} = \frac{9}{15} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

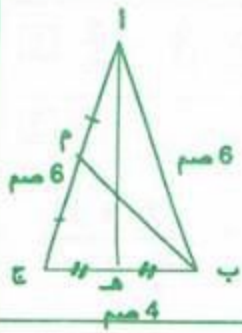
$$\boxed{\frac{9}{7} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{4}{21} = \frac{18}{14} \cdot \frac{14}{35} \cdot \frac{4}{21}}$$

$$\leftarrow \text{(م م اهو: 45)} \quad \frac{70}{45} = \frac{56}{36} = \frac{42}{27} = \frac{28}{18} = \frac{14}{9}$$

$$\boxed{\frac{7}{8} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{5}{6} = \frac{7}{8} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{10}{12}}$$

$$\frac{2}{7} = \frac{24}{84} \cdot \frac{9}{11} = \frac{54}{66}$$

$$\frac{63}{77} = \frac{54}{66} = \frac{45}{55} = \frac{36}{44} = \frac{27}{33} = \frac{18}{22} = \frac{9}{11}$$

6 رسم مصغر ($\frac{1}{2}$)

[أ هـ] منصف الزاوية

[ب ج] [أ ج]

[أ هـ] هو المتوسط العمودي لـ

[ب ج]

[ب م] متوسط [أ ج]

7 (أ) نعم (ب) نعم (ج) لا (د) نعم

40

المسائل (3)

سنة سادسة

1 المعلومات التي احتاجها للإجابة عن سؤال المسألة :
عدد القفاني أو ثمن البيع الجملي للقفاني.

$$2 \quad 6 \text{ دسل} = 0.6 \text{ ل} = \frac{6}{10} \text{ ل} = \frac{3}{5} \text{ ل}$$

كعبة العليب التي يستهلكها هذا الشخص بالدسل ثم باللتر:
 $219 = 2190 = 365 \times 6$

الأسئلة :

(1) ما هو ثمن العليب المستهلك؟

(2) ما هي كتلة المواد الدهنية المستهلكة سنوياً؟

الإجابة :

(1) $219 \times 600 = 131\,400$ مي(2) $35 \times 219 = 7\,665$ كغ

3 المعلومات التي لن تفيدني في الإجابة :

7 لترات - 100 كيلو متر - 620 مي

عدد أيام كراء السيارة :

$$4 = 98/08/7 - 98/08/11$$

المسافة المقطوعة بالكم :

$$700 = 13\,415 - 14\,115$$

كلفة كراء السيارة بالمي :

$$232\,500 = (700 \times 75) + (4 \times 45\,000)$$

الأسئلة المقترحة : احسب :

(1) مجموع المبلغ الذي صرفه من أجل السيارة.

(2) كمية البنزين المستهلكة.

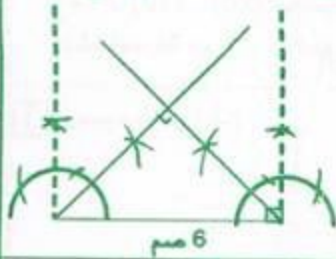
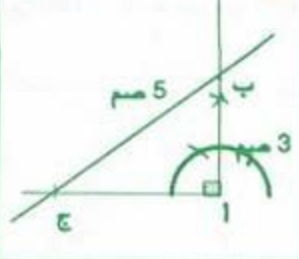
(3) ثمن شراء البنزين.

كمية البنزين المستهلكة باللتر : $49 = 7 \times 7$ ثمن شراء البنزين بالمي : $30\,380 = 49 \times 620$

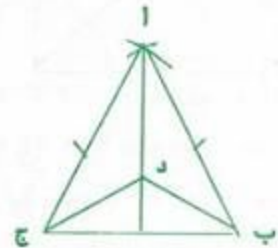
مجموع المبلغ الذي صرفه من أجل السيارة بالمي :

$$262\,880 = 30\,380 + 232\,500$$

1 لا يمكن رسم المثلث (أ ب ج) لأن طول الوتر في مثلث قائم الزاوية أكبر من طول أي ضلع من ضلعي الزاوية القائمة.

3 رسم مصغر ($\frac{1}{2}$)2 رسم مصغر ($\frac{1}{2}$)

4

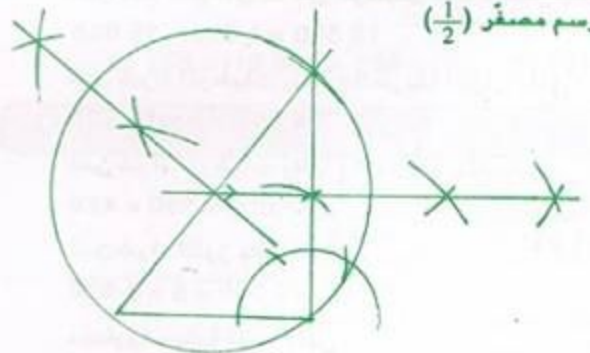


جميع النقط التي تنتمي إلى منصف الزاوية

[أ ب ج] متساوية المسافة عن ضلعي هذه الزاوية

[أ ب] و [أ ج] لذا فإن $d = د ب$ إضافة إلى أن $أ ب = أ ج$

والضلع أ د مشترك

5 رسم مصغر ($\frac{1}{2}$)

(2) - لاحظ أن المتوسطات العمودية للمثلث تتلاقى في نقطة واحدة .

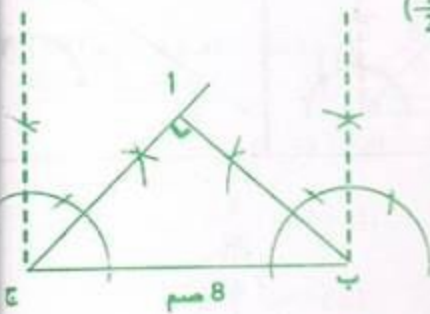
- يمكن رسم متوسطين عموديين فقط للمحصول على مركز الدائرة.

(3) - يقع مركز هذه الدائرة على الوتر لأنه مثلث قائم الزاوية - شعاعها هو نصف الوتر .

1 أكبر عدد هو : $2672 = 26 + 27 \times 98$

2 م (30) الأكبر من 390 (420 - 450 -)
 م (20) الأكبر من 390 : (400 - 420 - 440 - 460)
 م م 1 - (30) و (20) المصورة بين 390 و 470 سم هو
 ضلع الزاوية هو : 420 سم

3 رسم مصغّر ($\frac{1}{2}$)



هذا المثلث قائم الزاوية لأن :

ب $\angle ج = 180 - (2 \times 45) = 90^\circ$

وإذا كان مثلث زاويتان متقايستان فهو مثلث متقايس الضلعين. إذا فهو مثلث قائم الزاوية ومتقايس الضلعين.

4 كتلة المرطبات المشتراة بالكف : 350 على 50 = 7

مقدار التخفيض بالملي : 15 000 على 10 = 1 500

ثمن بيع الكف الواحد من المرطبات بالتخفيض بالملي

$13\ 500 = 1\ 500 - 15\ 000$

ثمن شراء المرطبات باتباع الطريقة الأولى بالملي :

$94\ 500 = 7 \times 13\ 500$

ثمن شراء المرطبات باتباع الطريقة الثانية بالملي :

$147\ 000 = 350 \times 420$

ثمن شراء اللوز بالملي :

$48\ 000 = 5 \times 9\ 600$

مصاريف بقية المواد بالملي :

$8\ 000 = 6$ على 48 000

ثمن كلفة صنع المرطبات بالملي :

$76\ 000 = 20\ 000 + 8\ 000 + 48\ 000$

الطريقة الثالثة أقل كلفة من الطريقة الأولى والثانية

ثمن الجوائز بالملي :

$224\ 000 = 76\ 000 - 300\ 000$

عدد الجوائز :

$112 = 2\ 000$ على 224 000

1 $\frac{1}{2} = \frac{6}{12} \cdot \frac{1}{2} = \frac{5}{10}$ لأن $\frac{6}{12} = \frac{5}{10}$

2 (1) $\frac{7}{9} = \frac{77}{99}$

$\frac{2}{3} = \frac{1 \times 2}{3 \times 1} = \frac{2}{3}$

$\frac{5}{7} = \frac{1 \times 1 \times 20}{2 \times 2 \times 7} = \frac{1 \times 1 \times 20}{2 \times 2 \times 7}$

ب) $\frac{10}{66} = \frac{5}{33} \cdot \frac{36}{66} = \frac{6}{11} \cdot \frac{9}{66} = \frac{3}{22}$

3 مقدار مساهمة الأب بالد : 168 على 2 = 84

مقدار مساهمة الأم بالد : 168 على 3 = 56

مقدار مساهمة الجد بالد : 168 على 4 = 42

المبلغ المتجمّع بالد : 182 = 42 + 56 + 84

نعم يمكن شراء الدراجة لأن 182 > 168

أو العدد الكسري الذي يمثل المبلغ المتجمّع :

$(12 = 1 \text{ م م}) = \frac{1}{4} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2}$

$\frac{3}{12} = \frac{1}{4} \cdot \frac{4}{12} = \frac{1}{3} \cdot \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$

$\frac{13}{12} = \frac{3}{12} + \frac{4}{12} + \frac{6}{12}$

نعم يمكن شراء الدراجة لأن $\frac{12}{12} < \frac{13}{12}$

لا يمكن اقتناء دراجة صغيرة لأن :

$168 + 40 < 182$

مقدار التخفيض بالد : $20,800 = \frac{1 \times (40 + 168)}{10}$

ثمن الدراجتين بدون تخفيض بالد :

$187,200 = 20,800 - 208$

لا يمكن شراء الدراجتين لأن : $182 < 187,200$

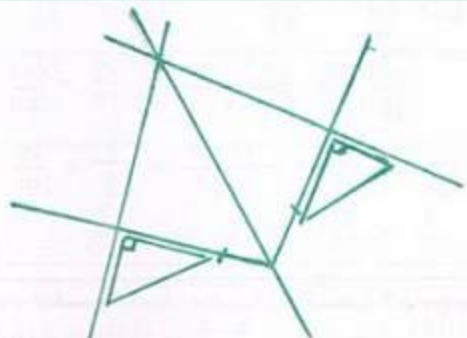
مقدار التخفيض بالد : $26 = 182 - 208$

أصغر عدد كسري يمثل مقدار التخفيض : $\frac{1}{8} = \frac{26}{208}$

$$85 + 37 \times (18 - 63) = 1750$$

2] بُدئ هذا العرض :

$$24 \text{ س} - (20 \times 2) + (45 \times 3) = 21 \text{ س و } 5 \text{ دق}$$



4] سعة هذه الصفيحة بالتر : $45 = 30 + 15$

ثمن شراء ماء الزهر بالد : $135 = 45 \times 3$

عدد القوارير اللازمة : 300 على 4 = 75

ثمن بيع القوارير بالملي : $153750 = 75 \times 2050$

ثمن البيع الجملي لماء الزهر بالملي :

$$213750 = 60000 + 153750$$

ثمن شراء القوارير الفارغة بالملي :

$$15000 = 75 \times 200$$

الرّبح الجملي بالملي :

$$63750 = (15000 + 135000) - 213750$$

$$5 + 21 \times (15 + 20) = 740$$

$$7920 \text{ (ب) } , 7020$$

2] عدد ساعات العمل في اليوم :

$$4 \text{ س و } 45 \text{ دق} + 3 \text{ س و } 15 \text{ دق} = 8 \text{ س}$$

أجرها الأسبوعي بالملي :

$$45600 = 6 \times (8 \times 950)$$



3] [م 1 س] زاوية قائمة لأن منصفتي زاويتين متجاورتين متكاملتين متعامدان.

4] كتلة كامل المحصول بالكغ :

$$1995 = 105 \times 19$$

كتلة الثمر من الصنف الرفيع بالكغ:

$$1995 \text{ على } 3 = 665$$

ثمن بيع محصول الصنف الثاني بالملي :

$$798000 = 665 \times 1200$$

ثمن بيع كامل المحصول بالملي :

$$1796000 = 798000 + 998000$$

ثمن شراء أنبوب السقي بالملي :

$$201000 = (605000 + 990000) - 1796000$$

ثمن المتر الواحد من هذا الأنبوب بالملي :

$$1340 = 201000 \text{ على } 150$$

$$6840 \text{ (1) } , 6540 \text{ (2) } , 6240 \text{ (3)}$$

$$504 > 500 > 476 \text{ (ب)}$$

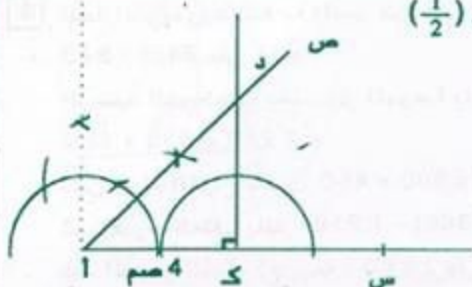
2] الزمن الذي يقضيه الفلاح لحراثة كامل حقله :

$$1 \text{ س و } 55 \text{ دق} \times 4 = 7 \text{ س و } 40 \text{ دق}$$

ساعة شرومه في العمل:

$$13 \text{ س} - 7 \text{ س و } 40 \text{ دق} = 5 \text{ س و } 20 \text{ دق}$$

3] رسم مصغر $(\frac{1}{2})$



المثلث (ا د ك) قائم الزاوية ومتقايس الضلعين :

$$\widehat{ك د ا} = 45^\circ$$

4] مصاريف التغذية والإقامة بهذا المخيم بالملي :

$$882000 = 6 \times (35 \times 4200)$$

تكاليف النقل بالملي : 882000 على 7 = 126000

مقدار الكلفة الجمليّة بالد : $1008 = 126 + 882$

مساهمة الولاية بالد : 1008 على 4 = 252

مساهمة البلدية بالد : $(252 - 1008)$ على 6 = 126

مساهمة المشاركين بالد : $630 = (126 + 252) - 1008$

مساهمة كلّ مشارك بالد : 630 على $(5 - 35)$ = 21

1 (1) (2 4 3 0) ، (6 4 3 5)

(ب) المقسوم : (102 - 103 - 104 - 105 - 106 - 107)

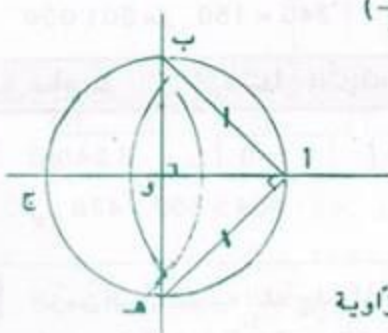
2 (2) $\frac{3}{4}$ دق = 45 ث

مدة التأخر : 45 ث × 12 = 540 ث = 9 دق

الساعة التي تشير إلى الساعة المنبّهة :

24 س - 9 دق = 23 س و 51 دق

3 (3) رسم مصغر $(\frac{1}{2})$



(أ ب هـ) مثلث قائم الزاوية

ومتقايس الضلعين

$\widehat{A} = \widehat{C} = 45^\circ$

2 $\frac{35}{100} = 0,35$ ، $\frac{9}{4} = \frac{225}{100} = 2,25$ ، $\frac{7}{2} = \frac{35}{10} = 3,5$

$\frac{1}{25} = \frac{4}{100} = 0,04$ ، $\frac{1}{8} = \frac{125}{1000} = 0,125$

3 (1) $\frac{87}{60} = \frac{3 \times 29}{3 \times 20} = \frac{29}{20} = \frac{145}{100} = 1,45$

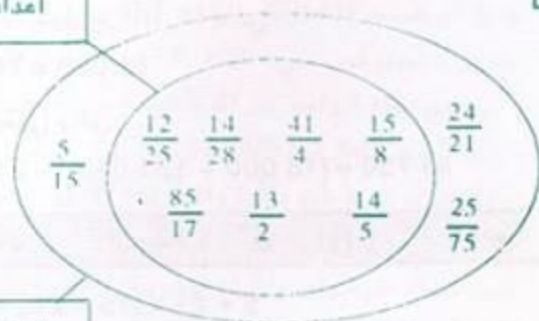
(ب) $\frac{39}{52} = \frac{13 \times 3}{13 \times 4} = \frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0,75$

4 بعض الأعداد الكسرية أعداد عشرية إذا قسمنا البسط المقام فإن القسمة تتوقف.
- عندما لا تتوقف عملية القسمة، فإن خارج عدد ص على عدد صحيح يكتب على شكل كسري

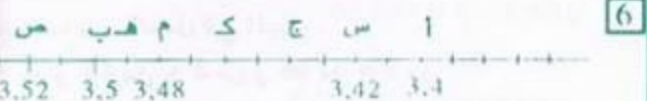
$\frac{14}{21} = 0,666...$ ، $0,75 = \frac{18}{24}$ ، $1,0625 = \frac{17}{16}$ ، $0,48 = \frac{12}{25}$

$5 = \frac{540}{108}$ ، $0,5 = \frac{28}{56}$ ، $0,325 = \frac{13}{40}$

أعداد عشرية



أعداد كسرية



$3,46 = 3,46$ ، $3,49 = 3,49$ ، $3,44 = 3,44$ ، $3,409 = 3,409$ ، $3,50 = 3,50$

48 حساب سنة سادسة

2 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) $\frac{451}{384} > 1$ ، $\frac{107}{106} > 1$ ، $\frac{12}{17} < 1$ ، $\frac{358}{385} < 1$

4 المقدار المالي الذي يحتفظ به المدير من بيع الاشتراكات بالد :

$840 - (840 \text{ على } 3) = 560$

الرصيد الذي تجمع بصندوق المدرسة بالد :

$1\ 210 = 650 + 560$

ثمن شراء الفراخ بالملي : $360\ 000 = 800 \times 450$

ثمن شراء العلف بالد : $400 = (450 + 360) - 1\ 210$

عدد الدجاج الذي وقع بيعه : $720 = 3 \text{ على } 2\ 160$

ثمن بيع الدجاج بالملي : $2\ 700\ 000 = 720 \times 3\ 750$

عدد الدجاج الميت : $80 = 720 - 800$

العدد الكسري الذي يمثل الدجاج الميت بالنسبة للدجاج الحي :

$\frac{1}{9} = \frac{8}{72} = \frac{80}{720}$

جملة المربيع الصافية للجمعية بالد :

$1\ 490 = 1\ 210 - 2\ 700$

47 حساب سنة سادسة

(1) $0,57 - (0,090) - (0,603) - (0,0008)$