مطابق لمنهاج الجيل 2

سهيلة ليشاني

الجواب الكافي في الرياضيات

حلول تمارين الكتاب المدرسي

1ère AM

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

سهيلة ليشاني
الجواب الكافي في الرياضيات
السنة 1 متوسط
طبعة جديدة وفق منهاج معدل

دار التحدي

تم تجميع الكتاب ليستفيد الكل

(الكتاب من سلسلة التحدي *جزء أنشطة عددية*)

ولمزيد من الكتب والمذكرات والدروس والامتحانات أدخل لمجموعتنا

إضغط على الرابط للدخول إلى صفحة المجموعة

https://www.facebook.com/groups/1618409901808204

حسابي الشخصي

https://www.facebook.com/djaliwa ◄ إضغط هنا لدخوله

الأعـداد الطبيعيـة والأعداد العشريـة

حل التمرين 01 صفحة 18:

في العدد 2017
رقم الآحاد هو 7 وعدد الآحاد هو 2017
رقم العشرات هو 1 وعدد العشرات هو 210
رقم المئات هو 0 وعدد المئات هو 20
رقم الآلاف هو 2 وعدد الآلاف هو 2

حل التمرين 02 صفحة 18:

1 ليس للأرقام 2 و 3 و 4 نفس الدالة في الأعداد 234 و 324 و 423 لأن:
في العدد 234 الرقم 4 هو رقم الآحاد
الرقم 3 هو رقم العشرات
الرقم 2 هو رقم المئات
في العدد 324 الرقم 4 هو رقم الآحاد
الرقم 2 هو رقم العشرات
الرقم 3 هو رقم المئات
في العدد 423 الرقم 3 هو رقم الآحاد
الرقم 2 هو رقم العشرات
الرقم 4 هو رقم المئات

2 التعبير بالحروف:
234 مئتان وأربعة وثلاثون.
324 ثلاثمائة وأربعة وعشرون.
423 أربعمائة وثلاثة وعشرون.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 03 صفحة 18:

الترتيب التصاعدي للأعداد:

$$32 < 234 < 423 < 2018$$

حل التمرين 04 صفحة 18:

إذا كان يونس يملك 1345 دج وعمي أحمد لا يملك إلا أوراقا لـ100 دج فيعطي ليونس 13 ورقة.

حل التمرين 05 صفحة 18:

عند إضافة 10 يظهر 251980

عند إضافة 100 يظهر 252070

عند إضافة 1000 يظهر 252970

حل التمرين 06 صفحة 18:

2.365	98.734	1.234.567	43.721.983

- 2.365 : ألفان وثلاثمائة وخمسة وستون.
- 98.734 : ثمانية وتسعون ألفا وسبعمائة وأربعة وثلاثون.
- 1.234.567 : مليون ومئتان وأربعة وثلاثون ألفًا وخمسمائة وسبعة وستون.
- 43.721.983 : ثلاثة وأربعون مليونا وسبعمائة وواحد وعشرون ألفا وتسعمائة وثلاثة وثمانون.

الكسور العشرية والأعداد العشرية

حل التمرين 08 صفحة 18:

التعبير عن الجزء الملون في كل حالة:

أ) $\frac{28}{30}$ ب) $\frac{253}{300}$ ج) $\frac{140}{200}$ أو $\frac{14}{20}$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 08 صفحة 18:

نقل وإتمام:

- 4 وحدات و 7 أجزاء من عشرة يساوي 47 جزءًا من عشرة.
- وحدة واحدة و 54 جزءًا من مئة تساوي 154 جزءًا من مئة.
- 9 وحدات و 54 جزءًا من الألف تساوي 9054 جزءًا من الألف.

حل التمرين 09 صفحة 18:

نقل وإتمام:

1) $\frac{4}{10}=\frac{40}{100}$

2) $\frac{47}{100}=\frac{4}{10}+\frac{7}{100}$

3) $\frac{4}{10}=0+\frac{4}{10}$

4) $\frac{325}{100}=3+\frac{2}{10}+\frac{5}{100}$

حل التمرين 10 صفحة 18:

كتابة ما يلي على شكل كسر عشري:

1) $5+\frac{3}{10}=\frac{53}{10}$

2) $23+\frac{5}{1000}=\frac{23005}{1000}$

3) $7+\frac{9}{100}=\frac{709}{100}$

4) $3+\frac{5}{10}+\frac{9}{100}=\frac{359}{100}$

5) $2+\frac{5}{10}+\frac{5}{1000}=\frac{2505}{1000}$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 11 صفحة 18:

كتابة على شكل مجموع عدد طبيعي وكسر عشري كلاّ مما يلي:

1) $\frac{43}{10} = 4 + \frac{3}{10}$

2) $\frac{229}{100} = 2 + \frac{29}{100}$

3) $\frac{2017}{1000} = 2 + \frac{17}{1000}$

حل التمرين 12 صفحة 18:

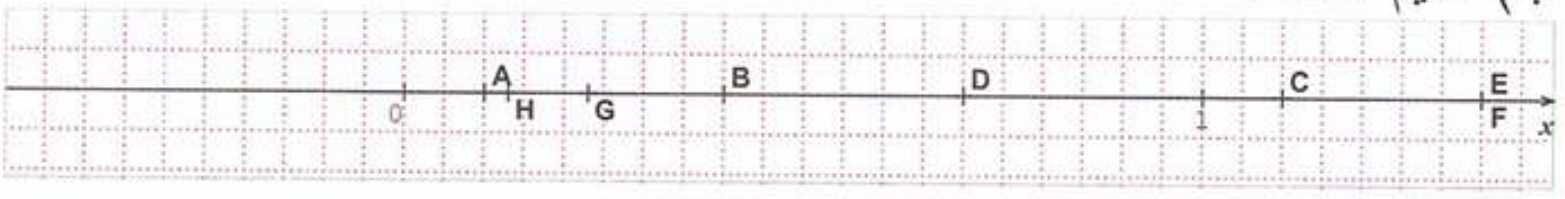
أ) إعطاء على شكل كسور عشرية فواصل النقط:

فاصلة A هي : $\frac{1}{10}$

فاصلة B هي : $\frac{4}{10}$

فاصلة C هي : $\frac{11}{10}$

ب) تعليم النقط :



الكتابات العشريـة

حل التمرين 14 صفحة 19:

إعطاء الكتابة العشرية لكل عدد من الأعداد التالية:

1) $5,3$

2) $13,9$

3) $5,24$

4) $25,03$

5) $13,009$

6) $5,24$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 15 صفحة 19:

إعطاء الكتابة العشرية لكل عدد من الأعداد التالية:

1) $4,3$
2) $2,29$
3) $2,017$
4) $25,03$

حل التمرين 16 صفحة 19:

كتابة كل عدد عشري على شكل كسر عشري:

1) $\frac{3456}{100}$
2) $\frac{9562}{10}$
3) $\frac{2704}{100}$
4) $\frac{3702}{1000}$
5) $\frac{5}{100}$
6) $\frac{13}{100}$
7) $\frac{47}{10}$
8) $\frac{15}{1}$
9) $\frac{407}{100}$
10) $\frac{129}{10}$

حل التمرين 17 صفحة 19:

أنقل ثم أتمم:

1) $\frac{27}{100} = 0,27$
2) $\frac{637}{100} = 6,37$
3) $\frac{834}{1000} = 0,834$
4) $\frac{874}{10} = 87,4$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 17 صفحة 19:

أنقل ثم أتمم:

$\frac{7062}{1000}$	$7+\frac{62}{1000}$	$7+\frac{6}{100}+\frac{2}{1000}$	7,062
$\frac{5928}{1000}$	$5+\frac{928}{1000}$	$5+\frac{9}{10}+\frac{2}{100}+\frac{8}{1000}$	5,928
$\frac{7032}{1000}$	$7+\frac{32}{1000}$	$7+\frac{3}{100}+\frac{2}{1000}$	7,032
$\frac{2017}{10}$	$201+\frac{7}{10}$	$201+\frac{7}{10}$	201,7

حل التمرين 19 صفحة 19:

إعطاء الكتابة العشرية لكل عدد من الأعداد التالية:

1) 5,7 2) 9,45 3) 1,221 4) 4,005

حل التمرين 20 صفحة 19:

كتابة الأعداد بالحروف:

1) 15,4 = خمسة عشرة وحدة وأربعة أعشار.

2) 533,79 = خمسمائة وثلاث وثلاثون وحدة وتسعة وسبعون جزءًا من المئة.

3) 7843,125 = سبعة آلاف وثمانمئة وثلاث وأربعون وحدة ومائة وخمسة و عشرون جزءا من ألف.

4) 953,02 = تسعمائة وثلاث وخمسون وحدة وجزءان من مئة.

5) 3.425.697 = ثلاثة ملايين وأربعمائة وخمسة وعشرون ألفًا وستمائة وسبعة وتسعون.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

الأصفـار غير الضروريـة

حل التمرين 21 صفحة 19:

إعادة كتابة الأعداد مع حذف الأصفار غير الضرورية:

$200 = 200$ $\quad$ $07,5 = 7,5$

$34,09 = 34,09$ $\quad$ $340,40 = 340,4$

$12,0 = 12$ $\quad$ $01678 = 1678$

$06,60 = 6,6$ $\quad$ $43500,00 = 43500$

$$400,50680 = 400,5068$$

تفكيك عدد عشري

حل التمرين 22 صفحة 19:

إعطاء الكتابة العشرية الموافقة لكل مفكوك:

1) 5276 $\quad$ 2) $246,57$

3) $835,429$ $\quad$ 4) $521,634$

حل التمرين 23 صفحة 19:

إعطاء المفكوك النموذجي لكل عدد:

$$32,14 = 3\times10 + 2\times1 + \frac{1}{10} + \frac{4}{100}$$

$$43,948 = 4\times10 + 3 + \frac{9}{10} + \frac{4}{100} + \frac{8}{1000}$$

$$539,287 = 5\times100 + 3\times10 + 9 + \frac{2}{10} + \frac{8}{100} + \frac{7}{1000}$$

$$785,902 = 7\times100 + 8\times10 + 5 + 9\times0,1 + 2\times0,001$$

$$350,06 = 3\times100 + 5\times10 + 6\times0,01$$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 24 صفحة 19:

1 $372,568 = 3\times100 + 7\times10 + 2 + \frac{5}{10} + \frac{6}{100} + \frac{8}{1000}$

$= 300 + 70 + 2 + 0,5 + 0,06 + 0,008$

2 $3,14 = 3 + 0,1 + 0,04$

$23,42 = 20 + 3 + 0,4 + 0,02$

$809,54 = 800 + 9 + 0,5 + 0,04$

$76,023 = 70 + 6 + 0,02 + 0,003$

التعليم على نصف مستقيم مدرج:

حل التمرين 25 صفحة 19:

1 10 , 12 , 14 , 16 , 18 , 20 , 22 , 24

2 50 , 70 , 90 , 110 , 130 , 150 , 170

3 0 , 0,5 , 1 , 1,5 , 2 , 2,5 , 3 , 3,5 , 4 , 4,5 , 5 , 5,5 , 6

4 1,05 , 1,08 , 1,11 , 1,14 , 1,17 , 1,20 , 1,23 , 1,26 , 1,29

1,32 , 1,35 , 1,38 , 1,41 , 1,44 , 1,47 , 1,50 , 1,53 , 1,56 , 1,59

1,62 , 1,65 , 1,68 , 1,71 , 1,74 , 1,77 , 1,80 , 1,83 , 1,86 , 1,89

1,92 , 1,95 , 1,98 2

5 5,2 , 5,1 , 5 , 4,9 , 4,8 , 4,7 , 4,6

6 5,04 , 5,30 , 5,56 , 5,82 , 6,08 , 6,34 , 6,6

حل التمرين 26 صفحة 19:

الأعداد التي تشير إليها الأسهم هي:

0,2 , 1,2 , 2,7 , 3,9

8,3 , 9,4 , 10,5 , 11,6

0,01 , 0,15 , 0,23 , 0,38

9,07 , 9,17 , 9,25 , 9,32

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

مقارنة عددين عشريين:

حل التمرين 27 صفحة 20:

مقارنة بين كل عددين في كل حالة:

1) $\frac{7}{10} > \frac{5}{10}$

2) $\frac{87}{100} > \frac{78}{100}$

3) $\frac{32}{100} < \frac{25}{10}$

4) $\frac{40}{100} = \frac{4}{10}$

5) $20,17 = \frac{2017}{100}$

حل التمرين 28 صفحة 20:

مقارنة بين كل عددين في كل حالة:

1) $0,3 = \frac{3}{10}$

2) $43,6 > \frac{436}{100}$

3) $\frac{126}{100} < 12,5$

حل التمرين 29 صفحة 20:

مقارنة بين كل عددين في كل حالة:

1) $1253 > 234$

2) $12,9 < 43$

3) $37,56 > 23,56$

4) $24,52 > 24,13$

5) $28,2 > 28,145$

حل التمرين 30 صفحة 20:

أنقل ثم أضع مكان النقط الرمز المناسب:

1) $25,70 = 25,7$

2) $43,26 > 43,25$

3) $14,67 > 13,234$

4) $9,3 > 9,205$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 31 صفحة 20:

ترتيب الأعداد ترتيبا تصاعديا:

$$12,9 < 13,15 < 13,2 < 13,7 < 17,04$$

حل التمرين 32 صفحة 20 :

ترتيب الأعداد ترتيبا تنازليا:

$$243 > 24,506 > 24,39 > 24,3 > 24,039$$

الحصر، القيم المقربـة

حل التمرين 33 صفحة 20 :

$$23 < 23,6 < 24$$

$$143 < 143,9 < 144$$

$$0 < 0,95 < 1$$

$$1 > 0,007 > 0$$

$$6 > 5,999 > 5$$

$$2018 > 2017,5 > 2017$$

حل التمرين 34 صفحة 20 :

1 الحصر إلى الوحدة:

$$99 < 99,999 < 100$$

$$8746 > 8745,673 > 8745$$

$$14 < 14,348 < 15$$

$$6 > 5,983 > 5$$

$$0 < 0,542 < 1$$

2 الحصر إلى جزء من عشرة:

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

$99,9 < 99,999 < 100$

$8745,7 > 8745,673 > 8745,6$

$14,3 < 14,348 < 14,4$

$6,0 > 5,983 > 5,9$

$0,5 < 0,542 < 0,6$

3 الحصر إلى جزء من مئة:

$99,99 < 99,999 < 100$

$8745,67 < 8745,673 < 8745,68$

$14,34 < 14,348 < 14,35$

$5,99 > 5,983 > 5,98$

$0,55 > 0,542 > 0,54$

حل التمرين 35 صفحة 20 :

$0,7 > 0,65 > 0,6$

حل التمرين 36 صفحة 20 :

$8 > 7,9 > 7,8 > 7,7 > 7,6 > 7,5 > 7,4 > 7,3 > 7,2 > 7,1 > 7,05 > 7$

حل التمرين 37 صفحة 20 :

$5,2 > 5,19 > 5,18 > 5,17 > 5,16 > 5,15 > 5,14 > 5,13 > 5,12 > 5,11 > 5,1$

حل التمرين 38 صفحة 20 :

بالحساب الذهني:

أ) 140 ، 65 ، 740 ، 760 ، 346000 ، 59 ، 630 ، 31,4 ، 0,25 ، 20 ، 45

ب) 0,32 ، 9,8 ، 0,67 ، 0,567 ، 0,2 ، 43,2 ، 0,21

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 39 صفحة 20 :

$42,2\times100=4220$

$4\div10=0,4$

$0,0087\times1000=8,7$

$78,1\div10=7,81$

$65,23\times100=6523$

$6,07\times100=607$

حل التمرين 40 صفحة 20 :

لإظهار الأعداد التالية يجب عملية القسمة حيث:

- العدد 2,4 : 10 ÷ 24
- العدد 0,05 : 100 ÷ 5
- العدد 16,4503 : 10000 ÷ 164503
- العدد 0,543 : 1000 ÷ 453
- العدد 154,87 : 100 ÷ 15487.

وحدات القياس المألوفة والأعداد العشرية:

حل التمرين 41 صفحة 20 :

$1200g=1,2kg$

$3kg80g=3,08kg$

$870g=0,87kg$

$34hg=3,4kg$

$5kg300g=5,3kg$

$4,78km=4780m$

$200cm=2m$

$5dm=0,5m$

$234mm=0,234m$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

$4,5h\ell = 450\ell$

$46d\ell = 4,6\ell$

$53c\ell = 0,53\ell$

أتعمـق

حل التمرين 1 صفحة 22 :

- أصغر عدد طبيعي يمكن تشكيله هو: 1023456789
- أكبر عدد طبيعي يمكن تشكيله هو: 9876543210

حل التمرين 02 صفحة 22:

1 كتابة بالأرقام مايلي:

1 مليون ← 1 000 000

1 مليار ← 1 000 000 000

2 الكتابة بالحروف العدد: 999 . 999 . 999 . 99

تسعة وتسعون مليار وتسعمائة وتسعة وتسعون مليونا وتسعمائة وتسعة وتسعون ألفا وتسعمائة وتسعة تسعون.

العدد الذي يليه مباشرة بالأرقام هو 1000 000 000 000 بالحروف: ألف مليار

3 أ) الكتابة بالحروف للمسافات:

- الشمس والأرض ← مائة وتسعة وأربعون مليون وستمائة ألف كيلومترا.
- الشمس وزحل ← مليار وأربعمائة وسبعة وعشرون مليون كيلومترا.
- الشمس ونبتون ← أربعة ملايير وأربعمائة وسبعة وستون مليون وسبعون ألف كيلومترا

ب) ترتيب الكواكب الموجودة في الجدول حسب بعدها عن الشمس:

نبتون ، أورانوس ، زحل ، المشتري ، المريخ ، الأرض ، الزهرة ، عطارد.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 03 صفحة 22:

1 أصغر عدد طبيعي مشكل من 4 أرقام:

3	0	7	9

2 أكبر عدد طبيعي مشكل من 4 أرقام:

9	7	3	0

3 أصغر عدد عشري مشكل من 4 أرقام وإدخال فاصلة:

0	,	3	7	9

4 أكبر عدد عشري مشكل من 4 أرقام وإدخال فاصلة:

9	7	0	,	3

حل التمرين 04 صفحة 22:

الأعداد المتقاطعة:

ملء الشبكة حسب المعلومات المقدمة:

	1	2	3	4	5
أ		8	1	0	2
ب	1	6	5		0
ج	4	3		4	1
د	3	7	2		0
هـ	7	9	9	1	

حل التمرين 05 صفحة 22:

نظام العد الروماني:

1 قراءة الأعداد: $XVIII = 18$

$MMDCCXVI = 2716$

2 كتابة بالأرقام الرومانية للأعداد:

$CCXXXV = 235$

$MDCCCLXII = 1962$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

الحساب على الأعـداد الطبيعيـة والأعداد العشريـة:

الجمـع والطـرح

حل التمرين 01 صفحة 32:

أ) $5,9+16,34$ هو مجموع العددين العشريين $16,34$ و $5,9$.

ب) $7-89,45$ هو الفرق بين العددين $89,45$ و 7.

ج) الأعداد $6,1534$ و $91,7$ هي حدود المجموع $5,34+6+91,7$.

حساب مجموع:

حل التمرين 02 صفحة 32:

بالحساب الذهني نجد:

أ) 2066 ب) $824,34$ ج) 146

د) $13,9$ هـ) $19,9$ و) $8,9$

حل التمرين 03 صفحة 32:

حساب أفقيا:

$$63,7+8,49=72.19$$
$$28,653+15,4=44,053$$
$$527,01+45,99=573$$
$$0,496+53,881=54,377$$

حل التمرين 04 صفحة 32 :

حساب عموديـا:

$$\begin{array}{r} 63,70 \\ +\ 8,49 \\ \hline = 72,19 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 28,653 \\ +\ 15,400 \\ \hline = 44,053 \end{array}$$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

$$\begin{array}{r} 527,01 \\ +\ 45,99 \\ \hline =573,00 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 0,496 \\ +\ 53,881 \\ \hline =\ 54,377 \end{array}$$

حل التمرين 05 صفحة 32 :

إيجاد الأرقام غير الظاهرة:

$$\begin{array}{r} 0,75 \\ +\ 2,48 \\ \hline =\ 3,23 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 105,70 \\ +\ 376,42 \\ \hline =\ 482,12 \end{array}$$

حل التمرين 06 صفحة 32 :

حساب ذهنيا بتجميع مناسب للحدود :

$$64,5+43,93+35,5=64,5+35,5+43,93$$
$$=100+43,93$$
$$=143,93$$
$$12,28+17+13,72=12,28+13,72+17$$
$$=26+17$$
$$=43$$
$$81,08+18,92+61,7=100+61,7$$
$$=161,7$$
$$0,36+4,5+1,64+9,5=0,36+1,64+4,5+9,5$$
$$=2+14$$
$$=16$$

حساب فرق:

حل التمرين 07 صفحة 32 :

بالحساب الذهني:

أ) 72 ب) 141 ج) 68 د) 45,4 هـ) 11,13 و) 6

محفوظة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 08 صفحة 32 :

حساب أفقيا:

$$235,7-43,5=192,2$$
$$7623-541,2=7081,8$$
$$0,563-0,27=0,293$$
$$25,5-4,65=20,85$$

حل التمرين 09 صفحة 32 :

حساب عموديا:

$$\begin{array}{r} 2,0\,4 \\ -\ 0,0\,9\,7\,6 \\ \hline 1,9\,4\,2\,4 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 23,12 \\ -\ 13,20 \\ \hline 9,92 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,0\,4\,0\,5 \\ -\ 0,0\,0\,3\,0 \\ \hline 0,0\,3\,7\,5 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 342,40 \\ -\ 78,56 \\ \hline 263,84 \end{array}$$

حل التمرين 10 صفحة 32 :

ملاحظة: العملية الثانية لايمكن حلها بالطريقة المعطاة.

إيجاد الأرقام غير الظاهرة:

$$\begin{array}{r} 16,50 \\ -\ 3,43 \\ \hline 13,07 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 49,87 \\ -\ 19,32 \\ \hline 30,55 \end{array}$$

الحساب على المدد:

حل التمرين 11 صفحة 32 :

$$\begin{array}{rr} & 8h\ 46\,\text{min} \\ + & 3h\ 23\,\text{min} \\ \hline = & 11h\ 69\,\text{min} \\ & 12h\ 09\,\text{min} \end{array} \qquad \begin{array}{rr} & 2h\ 45\,\text{min} \\ + & 1h\ 22\,\text{min} \\ \hline = & 3h\ 67\,\text{min} \\ & 4h\ 07\,\text{min} \end{array}$$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

$$\begin{array}{r} 4h\ \ 6\min\ 13s \\ +\ \ 3h\ 57\min\ 55s \\ \hline =\ \ 7h\ 63\min\ 68s \\ 8h\ \ 4\min\ \ 8s \end{array}$$

حل التمرين 12 صفحة 32 :

أ) معرفة مدة الرحلة من الجزائر إلى المدينة المنورة :

$$\begin{array}{r} 1h\ \ 75\min \\ +\ \ 7h\ 25\min \\ \hline =\ \ 9h\ 40\min \end{array} \qquad \begin{array}{r} 4h\ \ 50\min \\ +\ \ \ \ 45\min \\ \hline =\ \ 4h\ 95\min \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4h\ \ 95\min \\ +\ 5h\ \ 10\min \\ \hline =\ \ 9h\ 105\min \\ 10h\ \ 45\min \end{array}$$

إذن استغرقت الرحلة: $10h\ 45\min$

ب) وقت وصول الحجاج إلى المدينة المنورة:

$$\begin{array}{r} 13h \\ +\ \ 5h\ 10\min \\ \hline =\ \ 18h\ 10\min \end{array} \qquad \begin{array}{r} 12h\ 15\min \\ +\ \ \ \ 45\min \\ \hline =\ \ 12h\ 60\min \\ 13h \end{array}$$

إذن وصل الحجاج على الساعة $18h\ 10\min$.

رتبة مقدار نتيجة:

حل التمرين 13 صفحة 32 :

رتبة مقدار الأقرب إلى المجموع $1438+2017$ هي 3500.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 14 صفحة 32 :

رتبة مقدار الأقرب إلى الفرق $168,98-48,024$ هي: 120.

حل التمرين 15 صفحة 32 :

إعطاء رتبة مقدار لكل مجموع ثم حسابه بإستعمال الآلة الحاسبة:

أ) 50 : $10+5+20+5+10=50$

ب) 2053 : $0+10+2000+40+3=2053$

ج) 1000 : $900+100=1000$

$14,802+4,7+19,65+5,4+9,88=54,432$

$0,03+11,4+2017+39,5+3,02=2070,95$

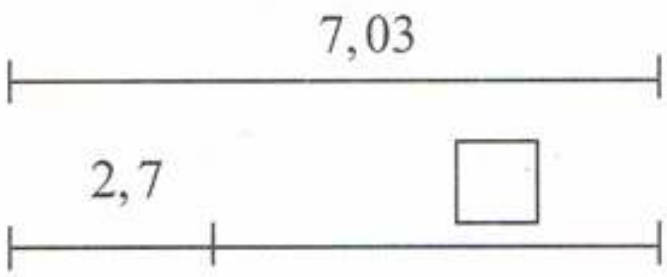
$856,043+149,5=1005,543$

حل التمرين 16 صفحة 32 :

تمثيل كل مساواة بمخطط مناسب ثم حساب العدد المجهول:

أ)

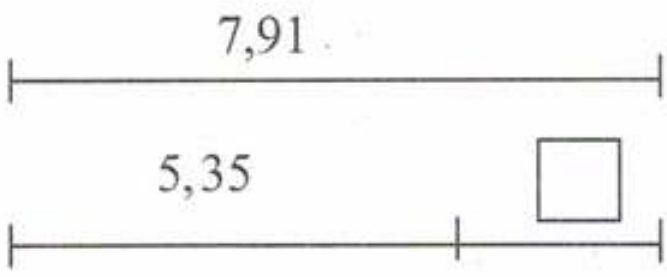
$2,7+\square=7,03$



$\square=7,03-2,7$

$\square=4,33$

ب)



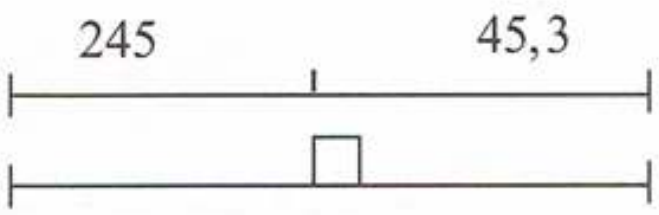
$\square+5,35=7,91$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

$\square = 7,91 - 5,35$

$\square = 2,56$

ج)

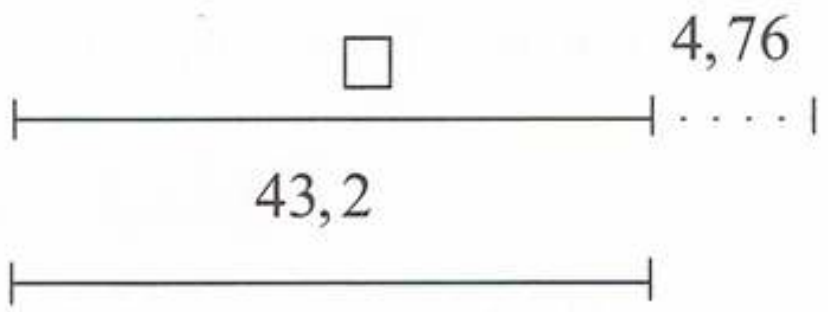


$\square - 245 = 45,3$

$\square = 45,3 + 245$

$\square = 290,3$

د)



$43,2 = ؟ - 4,76$

$؟ = 43,2 + 4,76$

$؟ = 47,96$

حل التمرين 17 صفحة 32 :

طول الشاحنة والعربة معًا :

$10,5 + 7,80 = 18,30$

طول الحافلة هو $15,6m$ لأن: $18,30 - 2,70 = 15,6$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

أتعمــق

حل التمرين 01 صفحة 34 :

أ) حساب المجموع A وفق كيفية مناسبة:

$$A = 359,5 + 238,5 + 98,56 + 12$$
$$A = \ 598 \ + \ 98,56 + 12$$
$$A = 598 + 110,56$$
$$A = \ 708,56$$

ب) كتابة A على شكل كسر عشري:

$$A = 708,56 = \frac{70856}{100}$$

ج) حصر المجموع A بين عددين طبيعيين متتاليين:

$$708 < 708,56 < 709$$

د) القيمة المقربة إلى الوحدة بالزيادة للمجموع A هي 709.

حل التمرين 02 صفحة 34 :

إتمام المربع السحري:

1,5	0,2	**0,1**	1,2
0,4	0,9	1	**0,7**
0,8	**0,5**	0,6	1,1
0,3	**1,4**	**1,3**	0

حل التمرين 03 صفحة 34 :

نقل واستبدال النقاط بالعدد المناسب :

أ) $8945,56 - \mathbf{1305,98} = 7639,58$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

ب) $0,0343 - \mathbf{0,0303} = 0,004$

ج) $543,89 + \mathbf{1473,25} = 2017,14$

حل التمرين 04 صفحة 34 :

نقل وإتمام الجدول:

a	b	$a+b$	$a-b$
43,1	0,27	**43,37**	**42,83**
7,3	**2,54**	9,84	**4,76**
99,4	2,3	101,7	**97,1**
34,25	**24,6**	58,85	9,65

حل التمرين 05 صفحة 34 :

حساب محيط الأشكال التالية:

1 $P = 2,72 + 2,22 + 2,23 + 0,97 + 3,48$

$P = 11,62cm$

2 $P_2 = 2,39 + 1,76 + 1,85 + 1,57 + 2,29 + 0,93$

$P_2 = 10,79cm$

حل التمرين 06 صفحة 34 :

حساب طول الضلع الملون بالأزرق في كل حالة:

$P = a + 2,6 + 3,58$

$a = 7,93 - 3,58 - 2,6$

$a = 1,75$

ومنه طول الضلع الملون بالأزرق هو $1,75cm$.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

$$P = 2,38 + a + 1,01 + 2,6 = 6,79$$
$$a = 6,79 - (2,38 + 1,01 + 2,6)$$
$$a = 0,8$$

ومنه طول الضلع الملون بالأزرق هو $0,8cm$.

حل التمرين 07 صفحة 34 :

حساب وزن كل من يونس، إيناس و محمد:

نرمز إلى وزن محمد بـ a وإلى وزن إيناس بـ b وكذلك نرمز إلى وزن يونس بـ c

إذن: $a + c = 47,9$

و $b + c = 66,25$

و $a + b + c = 82,65$

$$a = 47,9 - c$$
$$b = 66,25 - c$$
$$47,9 - c + 66,25 - c + c = 82,65$$
$$114,15 - c = 82,65$$

أو $C = 114,15 - 82,65$ $c = 31,5$

وبالتالي: وزن يونس هو $31,5kg$

وزن إيناس هو $34,75kg$

وزن محمد هو $16,4kg$

حل التمرين 08 صفحة 34 :

حساب عرض المرآب وعرض مدخل الحديقة:

$$\begin{array}{r} 260,0 \\ -253,3 \\ \hline = 006,7 \end{array}$$

$260 - 253,3 = 6,7$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حساب عرض مدخل الحديقة:

$$\begin{array}{r} 6,700 \\ -3,520 \\ \hline = 3,180 \end{array}$$

$6,7-3,52=3,18$

ومنه عرض مدخل الحديقة هو $3,18m$

حل التمرين 09 صفحة 34 :

ملء الخانات الفارغة لاحترام الشرط:

9	4	7	9	4	7	9	4	7	9	4	7	9	4

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

الحساب على الأعـداد الطبيعيـة والأعداد العشريـة:

الضرب والقسـمة

حل التمرين 01 صفحة 48 :

أ) $3,75\times4=15$ العدد 15 هو جداء العددين 4 و 3,75.

العددان 4 و 3,75 هو عاملا الجداء

ب) $3,75+4=7,75$ العدد 7,75 هو مجموع العددين 4 و 3,75 والعددان 4 و 3,75 هما حدّا المجموع.

ج) الأعداد 4,5 ; 6 و 15,2 هي عوامل الجداء $15,2\times6\times4,5$

حل التمرين 02 صفحة 48 :

أ) جداء العددين 99,1 و 51.

ب) فرق العددين 78,2 و 18.

الحساب الذهني:

حل التمرين 03 صفحة 48 :

$$23\times10=230$$
$$28\times10\times100=28000$$
$$3,4\times10=34$$
$$5,4\times100=540$$
$$5,489\times1000=5489$$
$$7,82\times100=782$$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 04 صفحة 48 :

$$0,1\times 654,3 = 65,43$$
$$654,3\times 0,01 = 6,543$$
$$654,3\times 0,001 = 0,6543$$
$$765,382\times 0,01 = 7,65382$$

حل التمرين 05 صفحة 48 :

$$0,1\times 0,1 = 0,01$$
$$0,1\times 0,001 = 0,0001$$
$$0,1\times 10 = 1$$
$$100\times 0,01 = 1$$
$$100\times 0,1 = 10$$
$$0,1\times 1000 = 100$$
$$16,7\times 0,01\times 100 = 16,7$$
$$10\times 0,01\times 16,7 = 1,67$$

إجراء عملية ضرب عموديا:

حل التمرين 06 صفحة 48 :

$673\times 3 = 2019$

$$\begin{array}{r} 6\ 7\ 3 \\ \times\quad 3 \\ \hline 2\ 0\ 1\ 9 \end{array}$$

$762\times 24 = 18688$

$$\begin{array}{r} 7\ 6\ 2 \\ \times\quad 2\ 4 \\ \hline 3\ 0\ 4\ 8 \\ 1\ 5\ 2\ 4\ \quad \\ \hline 1\ 8\ 2\ 8\ 8 \end{array}$$

$345\times 2900 = 1000500$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

$$\begin{array}{r} 2900 \\ \times\ 345 \\ \hline =000 \\ 000. \\ 3105.. \\ 690... \\ \hline 1000500 \end{array}$$

حل التمرين 07 صفحة 48:

حساب بإجراء العملية:

$$\begin{array}{r} 5\ 4\ 2 \\ \times\ \ 3\ 9 \\ \hline 4\ 8\ 7\ 8 \\ 1\ 6\ 2\ 6\ \ \\ \hline 2\ 1\ 1\ 3\ 8 \end{array}$$

ب) إستنتاج دون إجراء العملية نتائج الحسابات التالية:

$542 \times 39 = 21138$

$5,42 \times 3,9 = 21,138$

$0,542 \times 0,39 = 0,21138$

$0,00542 \times 0,039 = 0,00021138$

حل التمرين 08 صفحة 48 :

وضع الفاصلة:

$57,2 \times 34,9 = 1996,28$

حل التمرين 09 صفحة 48 :

الجداءات $4,92 \times 56,3$ و $49,2 \times 5,63$ و $492 \times 0,563$ متساوية.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 10 صفحة 48 :

نقل وإتمام إنجاز العمليات:

$$\begin{array}{r} 4,5 \\ \times\ 3,7 \\ \hline = 315 \\ +135 \\ \hline = 16,65 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 185,91 \\ \times\ 2,3 \\ \hline = 55773 \\ +\ 37182. \\ \hline = 427,593 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5,14 \\ \times\ 3,02 \\ \hline 1028 \\ 000. \\ +\ 1542,. \\ \hline 15,5228 \end{array}$$

حل التمرين 11 صفحة 48 :

حساب بإجراء العملية:

$$\begin{array}{r} 43,21 \\ \times\ 5,8 \\ \hline = 34568 \\ +\ 21605. \\ \hline = 250618 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 589,43 \\ \times\ 72 \\ \hline = 117886 \\ +\ 412601. \\ \hline = 42438,96 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1,25 \\ \times\ 9,4 \\ \hline = 500 \\ +1125. \\ \hline = 11,750 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,24 \\ \times\ 9,3 \\ \hline 72 \\ 216 \\ \hline 2,232 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,304 \\ \times\ 0,86 \\ \hline 1824 \\ 2432 \\ \hline 0,26144 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,027 \\ \times\ 0,13 \\ \hline 81 \\ 27 \\ \hline 0,00351 \end{array}$$

حل التمرين 12 صفحة 48 :

نقل وإتمام ما يلي:

$$\begin{array}{r} 553 \\ \times\ 9 \\ \hline 4977 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3,14 \\ \times\ 26 \\ \hline 1884 \\ 628 \\ \hline 81,64 \end{array}$$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حساب بتمعن:

حل التمرين 13 صفحة 48 :

أ) 230 ب) 700 ج) 171000

د) 15 هـ) 50500

حل التمرين 14 صفحة 48 :

أ) **74,1** ب) **0,1**

ج) **9650** د) **900**

رتبة مقدار جداء:

حل التمرين 15 صفحة 48 :

رتبة مقدار الأقرب إلى الجداء هي:600.

حل التمرين 16 صفحة 48:

إعطاء رتبة مقدار كل جداء ثم إنجاز العملية:

رتبة مقدار $20,9\times331,2$ هي: 6000 لأن: $300\times20=6000$

رتبة مقدار $30,2\times70,15$ هي: 2100 لأن: $70\times30=2100$

رتبة مقدار $1,67\times1,983$ هي: 4 لأن: $2\times2=4$

$$\begin{array}{r} 331,2 \\ \times\ 20,9 \\ \hline 29808 \\ 6624 \\ \hline 6922,08 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70,15 \\ \times\ 30,2 \\ \hline 14030 \\ 21045 \\ \hline 2118,530 \end{array}$$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

$$\begin{array}{r} 1,983 \\ \times \quad 1,67 \\ \hline 13881 \\ 11898 \\ 1983 \\ \hline 3,31161 \end{array}$$

حل التمرين 17 صفحة 48:

لا يمكن أن نثق بالآلة الحاسبة

أ) إنجاز بالحاسبة:

$$657849,3 \times 2017 = 1326882038$$

$$93,6 \times 887,48 = 83068,128$$

ب) القيمتين الظاهرتان على الشاشة ليستا هما القيمتين المضبوطتين للحسابين لأن: للآلة الحاسبة عدد محدد من الأرقام التي تكوّن العدد ولا يمكنها إظهار جميع الأرقام.

حل التمرين 17 صفحة 49:

قول إيناس خطأ لأنه الضرب يُكَبِرُ العدد في حالة ضرب عدد في عدد أكبر من 1 والضرب يُصَغِرُ في حالة ضرب عدد في عدد أصغر من 1.

القسمة الإقليدية:

حل التمرين 19 صفحة 49:

أ) إتمام كل حصر مما يلي:

$$8 \times 5 < 43 < 8 \times 6$$

$$13 \times 7 < 99 < 13 \times 8$$

$$7 \times 30 < 215 < 7 \times 31$$

ب) استنتاج حاصل وباقي القسمة الإقليدية في كل حالة:

أ) حاصل قسمة العدد 43 على 8 هو 5 والباقي 3.

ب) حاصل قسمة العدد 99 على 13 هو 7 والباقي 8.

ج) حاصل قسمة العدد 215 على 7 هو 30 والباقي 5.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 20 صفحة 49:

أ) التحقق من صحة المساويات التالية:

$25\times80+17=2000+17=2017$ $\qquad$ $21\times90+127=1890+127=2017$

$24\times84+1=2016+1=2017$

ب) العبارة (2) لا تعبر عن قسمة إقليدية لأن الباقي أكبر من القاسم.

ج) حاصل القسمة (1) هو 80 والباقي 17.

حاصل القسمة (3) هو 24 والباقي 1.

حل التمرين 21 صفحة 49:

أ) أنقل ثم أتمم القسمات الإقليدية التالية:

457	6
-42	
37	76
-36	
1	

762	3
-6	
16	254
-15	
12	
-12	
0	

408	9
-36	
48	45
-45	
3	

أ) المساويات التي تعبر عن القسمات الإقليدية:

$762=254\times3+0$ $\qquad$ $408=9\times45+3$

$457=6\times76+1$

حل التمرين 22 صفحة 49:

إنجاز القسمات الإقليدية التالية:

3025	48
-288	
145	63
-144	
1	

659	32
-64	
19	20
-0	
19	

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

6730 - 6 = 07 - 6 = 13 - 12 = 10 - 6 = 4	6 | 1121
1209 - 12 = 00 - 0 = 09 - 8 = 1	4 | 302
4486 - 42 = 28 - 28 = 06 - 0 = 6	7 | 640
934206 - 812 = 1222 - 1218 = 40 - 0 = 406 - 406 = 0	203 | 4602
954732 - 535 = 4197 - 3745 = 4523 - 4280 = 2432 - 2140 = 292	535 | 1784

حل التمرين 23 صفحة 49:

الخطأ في العمليتين هو عندما يكون المقسوم أصغر من القاسم فإن الحاصل يكون صفرا والباقي هو المقسوم.

تصحيح العمليات:

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

6 0 2	4
- 4	
2 0	1 5 0
- 2 0	
0 2	
- 0	
2	

5 3 1	5
- 5	
0 3	1 0 6
- 0	
3 1	
- 3 0	
1	

مسائل

حل التمرين 24 صفحة 49:

1 2 3	3 0
- 1 2 0	
3	4

يكون قد وضع في آخر طبق 3 بيضات فقط

حل التمرين 25 صفحة 49:

3 6 5	7
- 3 5	
1 5	5 2
- 1 4	
1	

اليوم الذي يصادف تاريخ ميلاد يونس السنة المقبلة هو **الأربعاء**.

وإذا كانت السنة كبيسة فإن اليوم الذي يصادف تاريخ ميلاد يونس في السنة المقبلة هو **الخميس**.

حل التمرين 26 صفحة 49:

1 7 6	1 3
- 1 3	
4 6	1 3
- 3 9	
7	

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

عدد الصفحات المخصصة للواحق هو 7 صفحات.

قواسم ومضاعفات عدد طبيعي:

حل التمرين 27 صفحة 49:

مضاعفات 7 إلى غاية 99 هي:

0 - 7 - 14 - 21 - 28 - 35 - 42 - 49 - 56

63 - 70 - 77 - 84 - 91 - 98

حل التمرين 28 صفحة 49:

مضاعفات 11 إلى غاية 122 هي:

0 - 11 - 22 - 33 - 44 - 55 - 66 - 77 - 88 - 99 - 110 - 121

حل التمرين 29 صفحة 49:

مضاعفات 8 المحصورة بين 50 و 170 هي:

56 - 64 - 72 - 80 - 88 - 96 - 104 - 112 - 120 - 128 - 136 - 144 - 152 - 160 - 168

حل التمرين 30 صفحة 49:

نقل وإتمام الجدول:

×	2	8	11	115
13	26	104	143	1495

- بما أن $8\times13=104$ فإن 104 من مضاعفات 13.
- بما أن $115\times13=1495$ فإن 1495 من مضاعفات 13.
- بما أن $2\times13=26$ فإن 26 من مضاعفات 13.

حل التمرين 31 صفحة 49:

أ) عشرة مضاعفات للعدد 8 هي:

16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72 - 80 - 88

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

ب) قواسم العدد 8 : 8 ; 4 ; 2 ; 1.

قواعد قابليـة القسمـة:

حل التمرين 32 صفحة 50:

الأعداد التي تقبل القسمة على 2 هي:

150 - 174 - 10000 - 44 - 2020

الأعداد التي تقبل القسمة على 5 هي:

150 - 185 - 10000 - 2015 - 2020

الأعداد التي تقبل القسمة على 2 و 5 في نفس الوقت هي:

150 - 10000 - 2020

يمكن التعرف عليها من رقم آحادها وهو 0.

حل التمرين 33 صفحة 50:

الأعداد التي تقبل القسمة على 3 هي: 150 – 174 .

هذه الأعداد لا تقبل القسمة على 9.

نستنتج أن الأعداد التي تقبل القسمة على 3 ليس بالضرورة تقبل القسمة على 9.

حل التمرين 34 صفحة 50:

الأعداد التي تقبل القسمة على 2 هي:

84 - 2016 - 2018 - 408 - 123456 - 2024

ليست جميع الأعداد تقبل القسمة على 4 فمثلا: $2018 \div 4 = 504,5$

نستنتج أن الأعداد التي تقبل القسمة على 2 ليس بالضرورة تقبل القسمة على 4.

حل التمرين 35 صفحة 50:

لقسمة عدد على 4 يمكن قسمته على 2 مرتين.

حاصل قسمة 32 على 4 هو 8.

حاصل قسمة 104 على 4 هو 26

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حاصل قسمة 216 على 4 هو 54

حاصل قسمة 21 على 4 هو 5 و الباقي 1.

حاصل قسمة العشرية للعدد 40,8 على 4 هو 10,2.

حل التمرين 36 صفحة 50:

العدد الذي يقبل القسمة على 2 هو 9534

العدد الذي يقبل القسمة على 3 هو 9543

العدد الطي يقبل القسمة على 5 هو 9435

القسمـة العشريـة:

حل التمرين 37 صفحة 50:

إيجاد العدد الناقص في كل حالة:

أ) $13,5\times 2=27$ ب) $3,07\times 2=6,14$ جـ) $7,5\times 4=30$

د) $13,5\times 2=27$ هـ) $6,8\div 2=3,4$ و) $14,7\div 7=2,1$

ز) $8,8\div 8=1,1$ ح) $26,8\div 2=13,4$ ي) $2\times 2,5=5$

حل التمرين 38 صفحة 50:

إنجاز القسمات العشرية التالية:

1 8 2, 9 2	4
- 1 6	
2 2	4 5, 7 3
- 2 0	
2 9	
- 2 8	
1 2	
- 1 2	
0	

7 4 1, 0	5
- 5	
2 4	1 4 8, 2
- 2 0	
4 1	
- 4 0	
1 0	
- 1 0	
0	

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

$$\begin{array}{r|l} 109,44 & 8 \\ \hline -\ 8 & \\ \hline 29 & 13,68 \\ -\ 24 & \\ \hline 54 & \\ -\ 48 & \\ \hline 64 & \\ -\ 64 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 85,10 & 5 \\ \hline -\ 5 & \\ \hline 35 & 17,02 \\ -\ 35 & \\ \hline 01 & \\ -\ 0 & \\ \hline 10 & \\ -\ 10 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 266,4 & 6 \\ \hline -\ 24 & \\ \hline 26 & 44,4 \\ -\ 24 & \\ \hline 24 & \\ -\ 24 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

حل التمرين 39 صفحة 50:

إنجاز القسمات العشرية التالية:

$$\begin{array}{r|l} 184,86 & 13 \\ \hline -\ 13 & \\ \hline 54 & 14,22 \\ -\ 52 & \\ \hline 28 & \\ -\ 26 & \\ \hline 26 & \\ -\ 26 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 196,13 & 19 \\ \hline -\ 19 & \\ \hline 06 & 10,32 \\ -\ 0 & \\ \hline 61 & \\ -\ 57 & \\ \hline 43 & \\ -\ 38 & \\ \hline 5 & \end{array}$$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

9 2 2, 3 5	4 3
- 8 6	
6 2	2 1, 4 5
- 4 3	
1 9 3	
- 1 7 2	
2 1 5	
- 2 1 5	
0	

1 0 9, 4 4	8
- 8	
2 9	1 3, 6 8
- 2 4	
5 4	
- 4 8	
6 4	
- 6 4	
0	

1 9 3 0, 5 9	5 7
- 1 7 1	
2 2 0	3 3, 8 7
- 1 7 1	
4 9 5	
- 4 5 6	
3 9 9	
- 3 9 9	
0	

3 0 8, 1 8 0	9 5
- 2 8 5	
2 3 1	3, 2 4 4
- 1 9 0	
4 1 8	
- 3 8 0	
3 8 0	
- 3 8 0	
0	

حل التمرين 40 صفحة 50:

لا يمكن معرفة الرقم العشري بعد الفاصلة لأنها قسمة عشرية غير منتهية.

2 1, 0 3 0	1 1
- 1 1	
1 0 0	1, 9 1 1
- 9 9	
1 3	
- 1 1	
2 0	
- 1 1	
9	

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

مسائل

حل التمرين 41 صفحة 50:

تحديد ثمن العلبة الواحدة:

$308,14 \div 2 = 154,07$

3 0 8, 1 4	2
- 2	
1 0	1 5 4, 0 7
- 1 0	
0 8	
- 8	
0 1	
- 0	
1 4	
- 1 4	
0	

ثمن العلبة الواحدة هو $154,07DA$

حل التمرين 42 صفحة 50:

حساب طول الضلع:

5 7, 0	5
- 5	
0 7	1 1, 4
- 5	
2 0	
- 2 0	
0	

طول كل ضلع في هذا الخماسي هو $11,4cm$.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 43 صفحة 50:

طول ضلع هذا المربع

هو $12,455cm$.

$4\ 9,8\ 2\ 0$	4
$-\ 4$	
$0\ 9$	$1\ 2,4\ 5\ 5$
$-\ \ 8$	
$1\ 8$	
$-\ 1\ 6$	
$2\ 2$	
$-\ 2\ 0$	
$2\ 0$	
$-\ 2\ 0$	
0	

حل التمرين 44 صفحة 50:

$$P=(a+b)\times 2$$

$$P=(2,9+8,4)\times 2$$

$$=11,3\times 2$$

$$P=22,6$$

وبالتالي محيط المستطيل المرسوم هو $22,6cm$

حل التمرين 45 صفحة 50:

1 حساب المسافة المتبقية:

$$\begin{array}{r} 3\ 0 \\ \times\ 1,7 \\ \hline 2\ 1\ 0 \\ 3\ 0 \\ \hline 5\ 1,0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7\ 0 \\ -\ 5\ 1 \\ \hline 1\ 9 \end{array}$$

$30\times 1,7=51$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

$70cm-51cm=19cm$ المسافة المتبقية هي $19cm$.

2 $12\times1,7=20.4$

لا تكفي هذه المسافة لإضافة 12 كتبا لأن: $20,4>19$.

$$\begin{array}{r} 1\ 2 \\ \times\ 1,\ 7 \\ \hline 8\ 4 \\ 1\ 2 \\ \hline 2\ 0,\ 4 \end{array}$$

حل التمرين 46 صفحة 50:

بما أنها إذا وضعت جوهرتين أو ثلاثة أو خمسة لم يتبقى معها شيء هذا يعني أن العدد من مضاعفات 2 و 3 و 5 في نفس الوقت أي أن العدد من مضاعفات 30.
وعليه فالعدد هو 30 إما 60 أو 90 .
من جهة أخرى إذا قسمنا 90 على 7 نجد 12 عقدًا ويبقي ستة جواهر.
إذن لدى إيناس 90 جوهرةً.

حل التمرين 47 صفحة 50:

حساب مساحة الطاولة: $S=a\times b$

$S=2,74\times1,525$

$S=4,17850m^2$

$$\begin{array}{r} 2,\ 7\ 4 \\ \times\ 1,\ 5\ 2\ 5 \\ \hline 1\ 3\ 7\ 0 \\ 5\ 4\ 8\ . \\ +\ 1\ 3\ 7\ 0\ .\ . \\ \hline 2\ 7\ 4\ .\ .\ . \\ \hline = 4,\ 1\ 7\ 8\ 5\ 0 \end{array}$$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

أتعمـق

حل التمرين 1 صفحة 52:

حساب محيط الأرض:

$P = a \times 5$

$P = 6,2 \times 5$

$P = 31m$

حساب طول الأبواب معًا:

$90 \times 5 = 450cm$

$$\begin{array}{r} 90 \\ \times \quad 5 \\ \hline 450 \end{array}$$

التحويل: $450cm = 4,5m$

حساب طول السياج:

$31 - 4,5 = 26,5m$

$$\begin{array}{r} 31,0 \\ -\ 04,5 \\ \hline = \ 26,5 \end{array}$$

حل التمرين 02 صفحة 52:

1 المسافة بين الجزائر وقسنطينة بالميل:

$$\begin{array}{r|l} 392000,0 & 1609 \\ \hline -\ 3218 & \\ \hline 7020 & 243,6 \\ -\ 6436 & \\ \hline 5840 & \\ -\ 4827 & \\ \hline 1013\,0 & \\ -\ 964\,4 & \\ \hline 476 & \end{array}$$

القيمة المقربة إلى الوحدة هي: $243mile$ المدّور إلى الوحدة هو $244mile$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 03 صفحة 52:

يصبح الجداء $1437 \times 2 = 2874$

حل التمرين 04 صفحة 52:

يصبح الجداء : $504 \times 4 = 2016$

حل التمرين 05 صفحة 52:

أ) إنجاز العملية:

$$12345679 \times 9 = 111111111$$

$$\begin{array}{r} 12345679 \\ \times \quad\quad 9 \\ \hline = 111111111 \end{array}$$

ب) إتمام بعدد:

$$12345679 \times 18 = 222222222$$

العدد المشكل من رقمين الذي نضرب في 123456789 للحصول على عدد جميع أرقامه 3 هو 27.

العدد المشكل من رقمين الذي نضرب في 123456789 للحصول على عدد جميع أرقامه 4 هو 36.

العدد المشكل من رقمين والذي نضرب في 123456789 للحصول على عدد جميع أرقامه 9 هو 81.

حل التمرين 06 صفحة 52:

أ) العدد 1 ليسا عددًا أوليًا لأنه لا يقبل قاسمين.

ب) ثلاثة أعداد أولية أخرى: 17 , 11 , 3 .

حل التمرين 07 صفحة 52:

أ) إجراء العملية:

$$1001 \times 374 = 1000 \times 374 + 374$$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

$$= 374000 + 374$$
$$= 374374$$

لضرب عدد مكون من ثلاثة أرقام abc في 1001 يصبح عددا مكون من ستة أرقام مكرراً : abc abc

ب)

531531

$$531531 \div 7 = 75933$$
$$75933 \div 11 = 6903$$
$$6903 \div 13 = 531$$

ألاحظ نفس العدد المختار لأن: $7 \times 13 \times 11 = 1001$

حل التمرين 08 صفحة 52:

السنوات الكبيسة من بين السنوات هي:

2196 ; 2020 ; 1576 ; 816

حل التمرين 09 صفحة 52:

عدد قطع الرخام اللازمة لعملية التبليط هو 36 لأن:

عدد قطع الرخام طولا هو: $\frac{375}{25} = 15$

عدد قطع الرخام عرضا هو: $\frac{375}{25} = \frac{2,4}{1} = 2,4$

وعليه عدد قطع الرخام اللازمة لعملية التبليط هو:

36 لأن: $15 \times 2,4 = 36$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

الكتـــابـــات الكسريـــة

حل التمرين 01 صفحة 62:

التعبير عن السطح الملون بالأزرق في كل حالة:

1. $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$
2. $\frac{5}{12}$
3. $\frac{7}{12}$

حل التمرين 02 صفحة 62:

1. الحالة (1) لا تمثل $\frac{3}{4}$ من سطح الشكل.
2. الحالة (2) تمثل $\frac{3}{4}$ من سطح الشكل.
3. الحالة (3) لا تمثل $\frac{3}{4}$ من سطح الشكل.

حل التمرين 03 صفحة 62:

نقل وإتمام الجمل:

1. 2 هو بسط و 3 هو المقام للكسر $\frac{2}{3}$.
2. الكسر $\frac{7}{5}$ هوكتابة أخرى لحاصل قسمة $7 \div 5$.
3. 1,4 هي كتابة عشرية للكسر $\frac{7}{5}$.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 04 صفحة 62:

إعطاء الكتابة العشرية لكل كسر:

1. $\frac{56}{10}=5,6$; $\frac{13}{13}=1$; $\frac{3}{4}=0,75$
2. $\frac{3}{2}=1,5$; $\frac{15}{3}=5$; $\frac{32}{100}=0,32$

حل التمرين 05 صفحة 62:

نقل وإتمام:

1. الكسر الذي نضربه في 9 يعطينا 13 هو: $\frac{13}{9}$
2. الكسر الذي يساوي $9\div 11$ هو $\frac{9}{11}$.
3. الكسر الذي يساوي 0,75 هو $\frac{6}{8}$.
4. الكسر الذي يساوي 1 هو $\frac{17}{17}$.
5. الكسر الذي بسطه 11 هو $\frac{11}{6}$.
6. الكسر الذي مقامه 13 هو $\frac{9}{13}$.

حل التمرين 06 صفحة 62:

كتابة العدد الناقص في كل حالة:

$9\times\frac{7}{9}=7$ $\quad$ $3\times\frac{7}{3}=7$

$13\times\frac{19}{13}=19$ $\quad$ $7\times\frac{1}{7}=1$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 07 صفحة 62:

أنقل وأتمم:

$\frac{13}{8}\times 8=13$ $\quad$ $6\times\frac{7}{6}=7$

$8\times\frac{19}{8}=19$ $\quad$ $\frac{11}{11}\times 11=11$

ملاحظة: $\frac{a}{a}\times 11=11$ مع: $a\neq 0$

حاصل القسمة ونصف المستقيم المدرج

حل التمرين 08 صفحة 62:

إعطاء فاصلة كل نقطة على شكل كسر:

فاصلة A هي $A\left(\frac{1}{3}\right)$

فاصلة B هي $B\left(\frac{5}{3}\right)$

فاصلة C هي $C\left(\frac{8}{3}\right)$

حل التمرين 09 صفحة 62:

إعطاء فاصلة كل نقطة على شكل كسر:

فاصلة A هي $A\left(\frac{1}{2}\right)$

فاصلة B هي $B\left(\frac{3}{2}\right)$

فاصلة C هي $C\left(\frac{8}{2}\right)$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 10 صفحة 62:

إعطاء فاصلة كل نقطة على شكل كسر:

فاصلة A هي $A\left(\frac{1}{7}\right)$

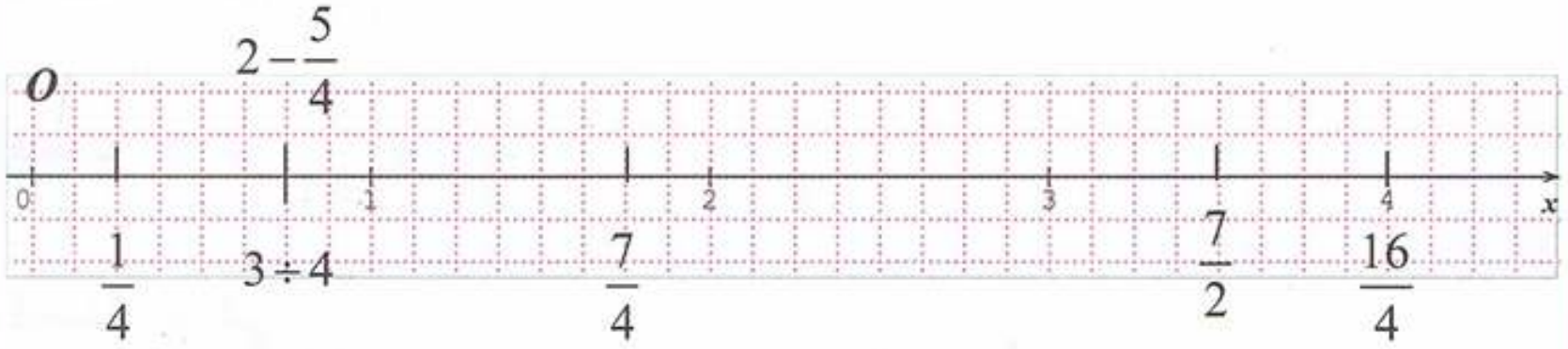
فاصلة B هي $B\left(\frac{3}{7}\right)$

فاصلة C هي $C\left(\frac{8}{7}\right)$

حل التمرين 11 صفحة 62:

1 رسم نصف مستقيم مدرج وحدته $4cm$

2 تحديد مواضع حواصل القسمة:



ضرب كسر في عدد:

حل التمرين 12 صفحة 62 :

التعبير عن كل حساب:

1 أخذت $\frac{3}{4}$ من $5L$

2 أخذت $\frac{2}{7}$ من $21L$

3 أخذت $\frac{5}{2}$ من $8L$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 13 صفحة 62 :

حساب ذهنيا:

$\frac{26,75}{13}\times 13 = 26,75$ ، $9\times\frac{8}{10} = 7,2$

$\frac{15}{3}\times 7 = 35$ ، $\frac{3}{2}\times 16 = 24$

حل التمرين 14 صفحة 62 :

حساب ذهنيا:

$\frac{21,3}{10}\times 100 = 213$ ، $\frac{27}{3}\times 8 = 72$

$\frac{23}{7}\times 7 = 23$ ، $\frac{7}{9}\times 18 = 14$

حل التمرين 15 صفحة 62:

$$\frac{7}{9}\times 54 = 42$$

عدد الركاب هذه الحافلة هو 42 .

حل التمرين 16 صفحة 62 :

التعبير بالدقائق على كل من كسور الساعة التالية:

$\frac{1}{10}h = \frac{1}{6}\times 60\,\text{min} = 6\,\text{min}$ ، $\frac{1}{4}h = 15\,\text{min}$

$\frac{3}{4}h = 45\,\text{min}$ ، $\frac{2}{6}h = 20\,\text{min}$ ، $\frac{1}{2}h = 30\,\text{min}$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 17 صفحة 63:

حساب المبلغ الذي أخذه الأول:

$$\frac{700\times 3}{7}=300$$

	700	
×	3	
=	2100	7
−	21	300
=	000	
−	0	
=	00	
	0	

حساب المبلغ الذي أخذه الثاني:

$$\frac{700\times 2}{5}=280$$

	700	
×	2	
=	1400	5
−	10	280
=	040	
−	40	
=	000	
-	0	
=	0	

المبلغ الذي تحصل عليه الثالث:

	700
−	300
=	400
−	280
=	$120DA$

$$700-300-280=120$$

المبلغ الذي تحصل عليه الولد الثالث هو 120DA.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

تحويل الكتابة الكسرية لحاصل قسمة:

حل التمرين 18 صفحة 63:

نقل وإتمام:

$\frac{18}{32}=\frac{9}{16}$ ، $\frac{28}{20}=\frac{7}{5}$ ، $\frac{3}{8}=\frac{24}{64}$ ، $\frac{3}{7}=\frac{15}{35}$

حل التمرين 19 صفحة 63:

الكسور المساوية لـ $\frac{4}{5}$ هي: $0,8$; $\frac{8}{10}$

حل التمرين 20 صفحة 63:

الكسور المساوية للكسر $\frac{8}{12}$: $24\div36$; $2\div3$

حل التمرين 21 صفحة 63:

الأخرى هو: $\frac{27}{35}$ الكسر الذي لايساوي الكسور

حل التمرين 22 صفحة 63:

1. $\frac{6}{10}=0,6$
2. $\frac{3}{5}=0,6$
3. $\frac{9}{15}=0,6$
4. $\frac{18}{30}=0,6$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

اختزال الكسور:

حل التمرين 23 صفحة 63:

$1,5=\frac{15}{10}=\frac{15\div5}{10\div5}=\frac{3}{2}$ ، $0,8=\frac{8}{10}=\frac{8\div2}{10\div2}=\frac{4}{5}$

$0,20=\frac{20}{100}=\frac{2}{10}=\frac{2\div2}{10\div2}=\frac{1}{5}$ ، $4,6=\frac{46}{10}=\frac{46\div2}{10\div2}=\frac{23}{5}$

$3,6=\frac{36}{10}=\frac{18}{5}$

حل التمرين 24 صفحة 63:

اختزال الكسور إلى أبسط شكل ممكن:

$\frac{75}{45}=\frac{75\div5}{45\div5}=\frac{15}{9}=\frac{15\div3}{9\div3}=\frac{5}{3}$

$\frac{24}{36}=\frac{24\div4}{36\div4}=\frac{6}{9}=\frac{6\div3}{9\div3}=\frac{2}{3}$

$\frac{36}{28}=\frac{36\div4}{28\div4}=\frac{9}{7}$

$\frac{35}{25}=\frac{35\div5}{25\div5}=\frac{7}{5}$

$\frac{63}{36}=\frac{63\div9}{36\div9}=\frac{7}{4}$

حل التمرين 25 صفحة 63:

اختزال الكسور إلى أبسط شكل ممكن:

$\frac{16}{18}=\frac{16-2}{18-2}=\frac{8}{9}$ $\quad$ $\frac{24}{14}=\frac{24\div2}{14\div2}=\frac{12}{7}$

$\frac{13}{39}=\frac{13\div13}{39\div13}=\frac{1}{3}$ $\quad$ $\frac{64}{24}=\frac{64\div8}{24\div8}=\frac{8}{3}$ $\quad$ $\frac{25}{25}=\frac{25\div25}{25\div25}=\frac{1}{1}=1$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 26 صفحة 63:

اختزال الكسور إلى أبسط شكل ممكن:

$$\frac{5,6}{1,2}=\frac{5,6\div 4}{1,2\div 4}=\frac{1,4}{0,3}=\frac{14}{3}$$

$$\frac{3,2}{0,1}=\frac{3,2\times 10}{0,1\times 10}=\frac{32}{1}=32$$

$$\frac{6,5}{2,5}=\frac{6,5\div 5}{2,5\div 5}=\frac{1,3}{0,5}=\frac{13}{5}$$

$$\frac{6,4}{0,4}=\frac{6,4\div 4}{0,4\div 4}=\frac{1,6}{0,1}=16$$

$$\frac{2,5}{0,5}=\frac{2,5\div 5}{0,5\div 5}=\frac{0,5}{0,1}=5$$

قواعد قابلية القسمة واختزال الكسور:

حل التمرين 27 صفحة 63:

الأعداد التي تقبل القسمة على 2: 65808 ، 300 ، 142

الأعداد التي تقبل القسمة على 4: 65808 ، 300

الأعداد التي تقبل القسمة على 3: 81 ، 675 ، 65808 ، 300 ، 111

الأعداد التي تقبل القسمة على 9: 675 ، 153 ، 81 ، 65808

الأعداد التي تقبل القسمة على 5: 675 ، 300

الأعداد التي تقبل القسمة على 10: 300

حل التمرين 28 صفحة 63:

نقل وإتمام:

$$\frac{24}{55}=\frac{3\times 8}{7\times 8}=\frac{3}{7}$$

$$\frac{25}{45}=\frac{5\times 5}{9\times 5}=\frac{5}{9}$$

$$\frac{28}{21}=\frac{4\times 7}{3\times 7}=\frac{4}{3}$$

$$\frac{18}{27}=\frac{9\times 2}{9\times 3}=\frac{2}{3}$$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 29 صفحة 63:

التحقق من المساواة:

$$\frac{414}{391}=\frac{414\div 23}{391\div 23}=\frac{18}{17} \quad \text{أو} \quad \frac{414}{391}=\frac{23\times 18}{23\times 17}=\frac{18}{17}$$

حل التمرين 30 صفحة 63:

تعيين الحواصل دون إجراء عملية القسمة:

$$55\div 25=2,2$$

$$117\div 18=6,5$$

$$180\div 90=2$$

حل التمرين 31 صفحة 63:

اختزال الكسور باستعمال قواعد قابلية القسمة:

$$\frac{84}{63}=\frac{84\div 3}{63\div 3}=\frac{28}{21}=\frac{28\div 7}{21\div 7}=\frac{4}{3}$$

$$\frac{135}{105}=\frac{135\div 5}{105\div 5}=\frac{27}{21}=\frac{9}{7}$$

$$\frac{198}{495}=\frac{198\div 9}{495\div 9}=\frac{22}{55}=\frac{22\div 11}{55\div 11}=\frac{2}{5}$$

حل التمرين 32 صفحة 63:

جواب فاطمة هو الصحيح لأن العدد 91 له قاسم محصور بين 2 و 10 وهو العدد 7 لأن: $\mathbf{91 = 7 \times 13}$.

جمع وطرح كسور عشرية:

حل التمرين 33 صفحة 64:

باستخدام الشكل:

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

$\frac{1}{2}+\frac{3}{2}=\frac{4}{2}=2$ ، $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=\frac{2}{2}=1$

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

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

$\frac{3}{4}+\frac{1}{2}=\frac{3}{4}+\frac{2}{4}=\frac{5}{4}$ ، $\frac{1}{8}+\frac{1}{2}+\frac{1}{4}=\frac{1}{8}+\frac{4}{8}+\frac{2}{8}=\frac{7}{8}$

باستخدام الكتابة العشرية و الكتابة الكسرية:

$$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=0,5+0,5=1$$

$$\frac{1}{2}+\frac{3}{2}=0,5+1,5=2$$

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

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

$$\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=0,25+0,25=0,5=\frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{4}+\frac{3}{3}=0,5+1=1,5=\frac{3}{2}$$

$$\frac{3}{4}+\frac{1}{2}=0,75+0,5=1,25=\frac{125}{100}=\frac{5}{4}$$

$$\frac{1}{8}+\frac{1}{2}+\frac{1}{4}=0,125+0,5+0,25=0,875=\frac{875}{1000}=\frac{7}{8}$$

حل التمرين 34 صفحة 64:

حساب مايلي بطريقتين مختلفتين:

$\frac{3}{10}+\frac{5}{10}=0,3+0,5=0,8=\frac{8}{10}=\frac{4}{5}$ ، $\frac{3}{10}+\frac{5}{10}=\frac{3+5}{10}=\frac{8}{10}=\frac{4}{5}$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

$\frac{48}{100}+\frac{91}{100}=0,48+0,91=1,39=\frac{139}{100}$ ، $\frac{48}{100}+\frac{91}{100}=\frac{48+91}{100}=\frac{139}{100}$

$\frac{3}{10}+\frac{4}{100}=0,3+0,04=0,34=\frac{34}{100}$ ، $\frac{3}{10}+\frac{4}{100}=\frac{30}{100}+\frac{4}{100}=\frac{34}{100}$

$\frac{46}{10}+\frac{248}{100}=4,6+2,48=7,08=\frac{708}{100}$ ، $\frac{46}{10}+\frac{248}{100}=\frac{460}{100}+\frac{248}{100}=\frac{708}{100}$

$\frac{48}{100}+\frac{91}{10}=0,48+9,1=9,58=\frac{958}{100}$ ، $\frac{48}{100}+\frac{91}{10}=\frac{48}{100}+\frac{910}{100}=\frac{958}{100}$

$\frac{3}{5}+\frac{4}{100}=0,6+0,04=0,64=\frac{64}{100}$ ، $\frac{3}{5}+\frac{4}{100}=\frac{60}{100}+\frac{4}{100}=\frac{64}{100}$

$\frac{3}{4}+\frac{7}{4}=0,75+1,75=2,5=\frac{25}{10}$ ، $\frac{3}{4}+\frac{7}{4}=\frac{3+7}{4}=\frac{10}{4}=2,5=\frac{25}{10}$

$\frac{1}{4}+\frac{5}{2}=0,25+2,5=2,75=\frac{275}{100}$ ، $\frac{1}{4}+\frac{5}{2}=\frac{1}{4}+\frac{10}{4}=\frac{11}{4}$

$\frac{3}{5}+\frac{4}{10}=0,6+0,4=1$ ، $\frac{3}{5}+\frac{4}{10}=\frac{6}{10}+\frac{4}{10}=\frac{10}{10}=1$

حل التمرين 35 صفحة 64:

حساب مايلي بطريقتين مختلفتين:

$\frac{8}{10}-\frac{5}{10}=0,8-0,5=0,3=\frac{3}{10}$ ، $\frac{8}{10}-\frac{5}{10}=\frac{8-5}{10}=\frac{3}{10}$

$\frac{36}{100}-\frac{25}{100}=0,36-0,25=0,11=\frac{11}{100}$ ، $\frac{36}{10}-\frac{25}{100}=\frac{36-25}{100}=\frac{11}{100}$

$\frac{3}{10}-\frac{4}{100}=0,3-0,04=0,26=\frac{26}{100}$ ، $\frac{3}{10}-\frac{4}{100}=\frac{30}{100}-\frac{4}{100}=\frac{26}{100}$

$\frac{14}{10}-\frac{24}{100}=1,4-0,24=1,16=\frac{116}{100}$ ، $\frac{14}{10}-\frac{24}{100}=\frac{140}{100}-\frac{24}{100}=\frac{116}{100}$

$\frac{16}{100}-\frac{4}{100}=0,16-0,04=0,12=\frac{12}{100}$

$\frac{3}{10}-\frac{1}{100}=0,3-0,01=0,29=\frac{29}{100}$ ، $\frac{3}{10}-\frac{1}{100}=\frac{30}{100}-\frac{1}{100}=\frac{29}{100}$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

$\frac{9}{4}-\frac{3}{4}=0,25-0,75=1,5=\frac{15}{10}$ ، $\frac{9}{4}-\frac{3}{4}=\frac{6}{4}=1,5=\frac{15}{10}$

$\frac{3}{4}-\frac{1}{2}=0,75-0,5=0,25$ ، $\frac{3}{4}-\frac{1}{2}=\frac{3}{4}-\frac{2}{4}=\frac{1}{4}$

$\frac{3}{5}-\frac{2}{10}=0,6-0,2=0,4$ ، $\frac{3}{5}-\frac{2}{10}=\frac{6}{10}-\frac{2}{10}=\frac{4}{10}$

حل التمرين 36 صفحة 64:

نقل وإتمام:

$\frac{5}{2}=\frac{3}{2}+\frac{2}{2}$ ، $\frac{7}{5}=\frac{1}{5}+\frac{6}{5}$ ، $\frac{5}{4}=\frac{2}{4}+\frac{3}{4}$

$\frac{23}{4}=\frac{2}{4}+\frac{21}{4}$ ، $\frac{10}{4}=\frac{1}{2}+\frac{8}{4}$ ، $\frac{14}{10}=\frac{1}{5}+\frac{12}{10}$

$\frac{2}{5}=\frac{1}{25}+\frac{9}{25}$ ، $\frac{13}{16}=\frac{2}{4}+\frac{5}{16}$ ، $\frac{9}{8}=\frac{1}{2}+\frac{5}{8}$

ضرب كسور عشرية:

حل التمرين 37 صفحة 64:

حساب بطريقتين مايلي:

$\frac{3}{4}\times\frac{5}{4}=0,75\times1,25=0,9375=\frac{9375}{10000}$ ، $\frac{3}{4}\times\frac{5}{4}=\frac{3\times5}{4\times4}=\frac{15}{16}$

$\frac{6}{10}\times\frac{7}{10}=0,6\times0,7=0,42=\frac{42}{100}$ ، $\frac{6}{10}\times\frac{7}{10}=\frac{6\times7}{10\times10}=\frac{42}{100}$

$\frac{5}{8}\times\frac{3}{5}=0,625\times0,6=0,375=\frac{375}{1000}$ ، $\frac{5}{8}\times\frac{3}{5}=\frac{5\times3}{8\times5}=\frac{15}{40}$

$\frac{1}{5}\times\frac{1}{10}=0,2\times0,1=0,02=\frac{2}{100}=\frac{1}{50}$ ، $\frac{1}{5}\times\frac{1}{10}=\frac{1\times1}{5\times10}=\frac{1}{50}$

$\frac{5}{8}\times\frac{2}{5}=0,625\times0,4=0,25=\frac{25}{100}=\frac{1}{4}$ ، $\frac{5}{8}\times\frac{2}{5}=\frac{8\times2}{8\times5}=\frac{10}{40}=\frac{1}{4}$

$\frac{8}{10}\times\frac{10}{5}=0,5\times2=1$ ، $\frac{8}{10}\times\frac{10}{5}=\frac{5\times10}{10\times5}=\frac{80}{80}=1$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيا

حل التمرين 38 صفحة 64:

حساب بطريقتين مايلي:

$\frac{2}{4}\times\frac{3}{4}=0,25\times0,75=0,1875=\frac{1875}{10000}$ ،
$\frac{1}{4}\times\frac{3}{4}=\frac{3}{16}$ ،

$\frac{1}{10}\times\frac{3}{10}=0,1\times0,3=0,03=\frac{3}{100}$ ،
$\frac{1}{10}\times\frac{3}{10}=\frac{3}{100}$ ،

$\frac{5}{100}\times\frac{7}{10}=0,05\times0,7=0,035=\frac{35}{1000}$ ،
$\frac{5}{100}\times\frac{7}{10}=\frac{35}{1000}$ ،

$\frac{2}{5}\times\frac{1}{8}=0,4\times0,125=0,05=\frac{5}{100}=\frac{1}{20}$ ،
$\frac{2}{5}\times\frac{1}{8}=\frac{2}{40}=\frac{1}{20}$ ،

$\frac{5}{4}\times\frac{4}{10}=1,25\times0,4=0,5=\frac{5}{10}=\frac{1}{2}$ ،
$\frac{5}{4}\times\frac{4}{10}=\frac{20}{40}=\frac{1}{2}$ ،

$\frac{5}{100}\times\frac{100}{5}=0,05\times20=1$ ،
$\frac{5}{100}\times\frac{100}{5}=\frac{500}{500}=1$ ،

حل التمرين 39 صفحة 64:

حساب الجداءات التالية:

$\frac{5}{100}\times\frac{7}{10}=\frac{35}{1000}$ ، $\frac{1}{10}\times\frac{3}{10}=\frac{3}{100}$ ، $\frac{1}{4}\times\frac{3}{4}=\frac{3}{16}$ ،

$\frac{5}{100}\times\frac{100}{5}=\frac{500}{500}=1$ ، $\frac{5}{4}\times\frac{4}{10}=\frac{20}{40}=\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{5}\times\frac{1}{8}=\frac{2}{40}=\frac{1}{20}$ ،

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

أتعمـق

حل التمرين 01 صفحة 66 :

التعبير بكسر عن الجزء الملون من المربع:

الشكل (1) : $\frac{5}{16}$ / الشكل (2) : $\frac{6}{16}$

حل التمرين 02 صفحة 66 :

1 أرادت فاطمة تطبيق خاصية القسمة الإقليدية.

2 $27,28\times14+8=389,92$

3 كانت تأمل أن تجد 382.

4 الخطأ يكمن في الباقي لأن الباقي هنا ليس 8 بل 0,08 لأن القسمة ليست اقليدية و إنما عشرية.

حل التمرين 03 صفحة 66:

حساب كمية الماء المتبقية في القارورة:

$$\frac{1,5\times2}{5}=0,6$$

$$1,5-0,6=0,9$$

$$\frac{0,9\times2}{3}=0,6$$

$$0,6\ell+0,6\ell=1,2\ell$$

$$1,5\ell-1,2\ell=0,3\ell$$

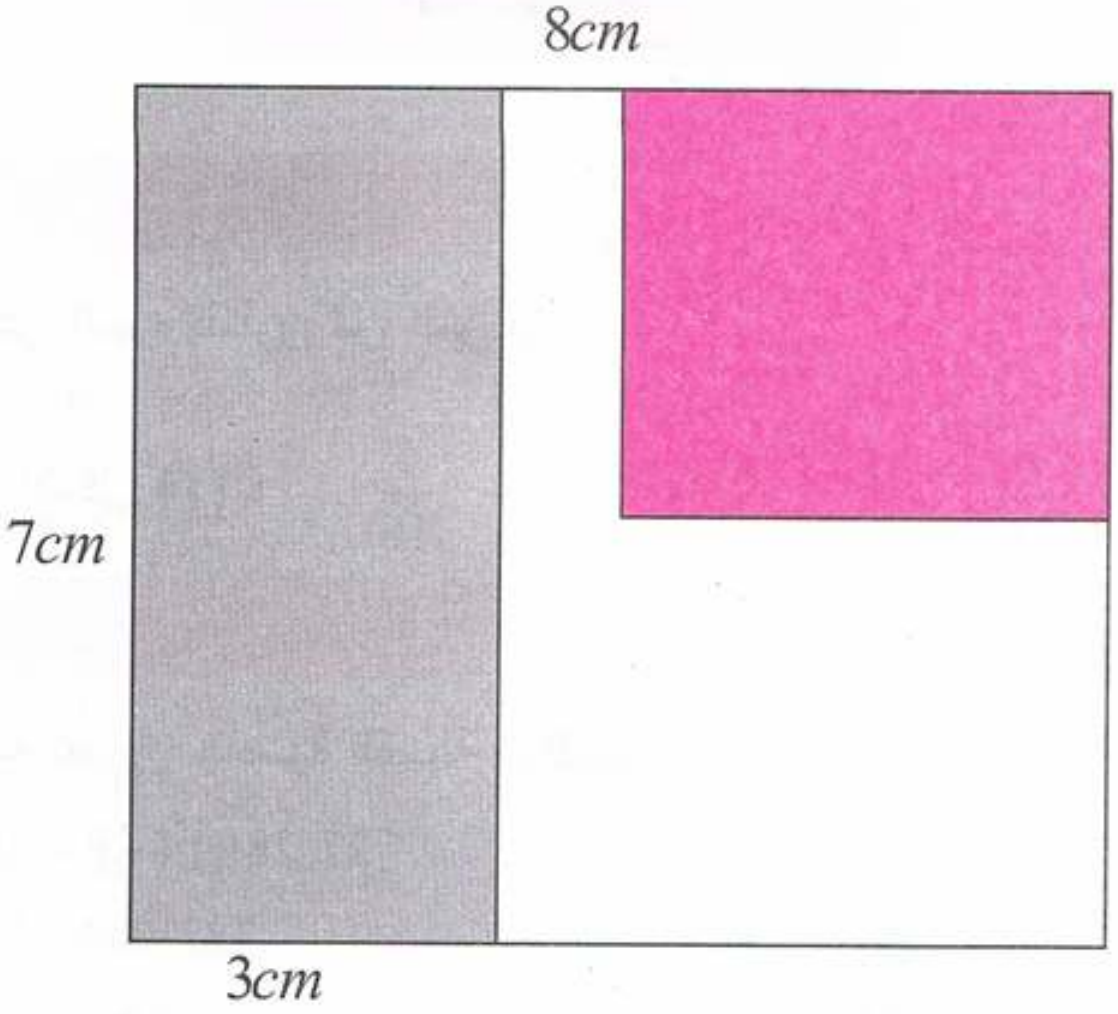
كمية الماء المتبقية في القارورة هي $0,3L$.

حل التمرين 04 صفحة 66:

1 أ) تمثيل الحديقة بمستطيل طوله $8cm$ وعرضه $7cm$.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

ب) تلوين بالأحمر الجزء المخصص للطماطم وبالأخضر الجزء المخصص لنبات الخس:



2 تحديد الكسر الذي يمثل نبات الفول:

$$\frac{1}{4}+\frac{3}{7}=\frac{7}{28}+\frac{12}{28}=\frac{19}{28}$$

$$\frac{28}{28}-\frac{19}{28}=\frac{9}{28}$$

3 حساب مساحة كل جزء:

أ) مساحة جزء الطماطم:

3 6 4	4
- 3 6	
0 4	9 1
- 4	
0	

$$\frac{364\times1}{4}=91$$

وبالتالي مساحة جزء المخصص للطماطم هي .

ب) مساحة جزء المخصص للخس:

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

$$\begin{array}{r|l} 1092 & 7 \\ \hline -\ 7 & \\ \hline 39 & 156 \\ -\ 35 & \\ \hline 42 & \\ -\ 42 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 364 \\ \times\ \ 3 \\ \hline 1092 \end{array}$$

$$\frac{364\times 3}{7}=156m^2$$

وبالتالي مساحة جزء المخصص للخس هي $156m^2$.

ج) مساحة جزء المخصص للفول:

$$\begin{array}{r} 364 \\ -\ 247 \\ \hline 117 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 156 \\ +\ \ 91 \\ \hline 247 \end{array}$$

$$364-(91+156)=117$$

وبالتالي مساحة جزء المخصص للفول هي $117m^2$.

حل التمرين 05 صفحة 66:

حساب قطر زحل: $\frac{143000\times 5}{6}=119167km$

$$\begin{array}{r|l} 715000 & 6 \\ \hline -\ 6 & \\ \hline 11 & 119166\ldots \\ -\ 6 & \\ \hline 55 & \\ -\ 54 & \\ \hline 10 & \\ -\ 6 & \\ \hline 40 & \\ -\ 36 & \\ \hline 40 & \\ -\ 36 & \\ \hline 4 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 143000 \\ \times\ \ \ \ \ 5 \\ \hline 715000 \end{array}$$

$$\frac{143000\times 5}{6}\approx 119167km$$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

ومنه قطر كوكب زحل مقربة إلى الوحدة هو $119167km$.

حساب قطر الزهرة:

$$\begin{array}{r} 1\ 4\ 3\ 0\ 0\ 0 \\ \times \qquad\qquad 9 \\ \hline 1\ 2\ 8\ 7\ 0\ 0\ 0 \end{array}$$

ومنه قطر كوكب زهرة مقربة إلى الوحدة هو $12870km$.

حساب قطر عطارد:

$$\begin{array}{r} 1\ 2\ 8\ 7\ 0 \\ \times \qquad\quad 2 \\ \hline 2\ 5\ 7\ 4\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 2\ 5\ 7\ 4\ 0 & 5 \\ -\ 2\ 5 & \hline \\ \hline 0\ 7 & 5\ 1\ 4\ 8 \\ -\ \ 5 & \\ \hline 2\ 4 & \\ -\ 2\ 0 & \\ \hline 4\ 0 & \\ -\ 4\ 0 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$\frac{12870\times 2}{5}=5148$$

ومنه قطر كوكب عطارد مقربة إلى الوحدة هو $5148km$.

حل التمرين 06 صفحة 66:

حساب ارتفاع كل من الثنائيتين:

$$A+\frac{3}{4}A=39,2$$

$$\frac{4A}{4}+\frac{3}{4}A=39,2$$

$$\frac{7}{4}A=39,2$$

$$39,2\times\frac{4}{7}=22,4$$

$$B=\frac{3}{4}\times 22,4$$

إرتفاع البناية الكبرى هو $22,4m$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

$$\begin{array}{r} 3\ 9,\ 2 \\ \times \qquad 4 \\ \hline 1\ 5\ 6,\ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 1\ 5\ 6,\ 8 & 7 \\ \hline -\ 1\ 4 & \\ \hline \quad 1\ 6 & 2\ 2,\ 4 \\ -\ 1\ 4 & \\ \hline \quad\quad 2\ 8 & \\ -\ 2\ 8 & \\ \hline \quad\quad\ 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2\ 2,\ 4 \\ \times \qquad 3 \\ \hline 6\ 7,\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 6\ 7,\ 2 & 4 \\ \hline -\ 4 & \\ \hline \quad 2\ 7 & 1\ 6,\ 8 \\ -\ 2\ 4 & \\ \hline \quad\quad 3\ 2 & \\ -\ 3\ 2 & \\ \hline \quad\quad\ 0 & \end{array}$$

إرتفاع البناية الصغرى هو $16,8m$

حل التمرين 07 صفحة 66:

$$12,15\times\frac{2}{3}=8,1$$

$$8,1\times\frac{2}{3}=5,4$$

$$5,4\times\frac{2}{3}=3,6$$

$$3,6\times\frac{2}{3}=2,4$$

الارتفاع الذي تبلغه بعد الاصطدام الرابع هو $2,4m$.

حل التمرين 08 صفحة 66:

$A=5.2.$

1 يقبل القسمة على 2 و 5 في آنٍ واحد.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

$A = 5.20$

رقم الآحاد يجب أن يكون 0

2 يقبل القسمة على 2 و 3 معًا.

$A = 51\,24$

عدد زوجي ليقبل القسمة على 2

ومجموع الأرقام من مضاعفات 3

3 يقبل القسمة على 3 و 4 معًا: $A = 51\,24$

4 تقبل القسمة على 5 و 9 معًا: 5220 ; 5625

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

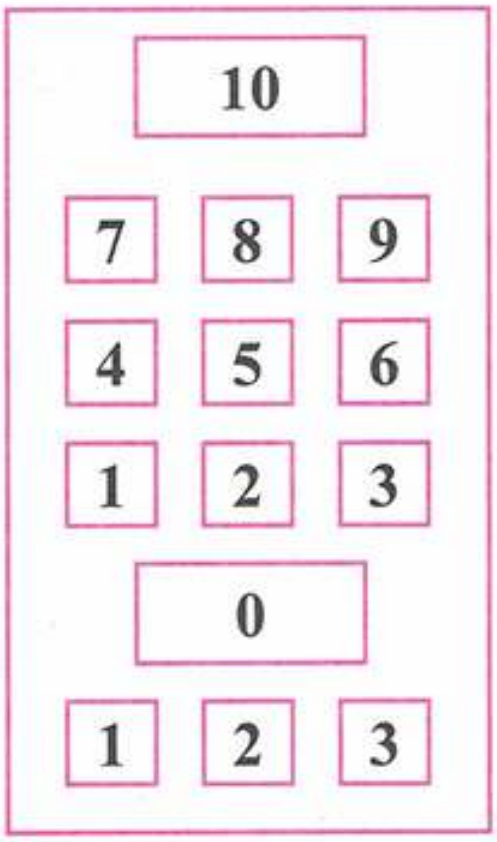
الأعـداد النسبيـة

حل التمرين 01 صفحة 78:

درجة الحرارة التي نقرأها على المحرار هي 4 تحت الصفر يعني $-4°C$

حل التمرين 02 صفحة 78:

لوحة مفاتيح مصعد العمارة:



حل التمرين 03 صفحة 78:

التعبير بعدد نسبي مناسب عن تاريخ ميلاد كل عالم:

1. ميلاد طالس -625
2. ميلاد فيثاغورس -580
3. ديكارت $+1596$
4. الخوارزمي $+780$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 04 صفحة 78:

إرفاق كل تاريخ بالحدث الموافق له:

238 ← اختراع الكتابة
630 ← فتح مكة
1959 ← إعلان حقوق الطفل
-3400 ← ميلاد ماسينيسا

حل التمرين 05 صفحة 78:

تعيين الإرتفاعات والأعماق التالية:

أفرست 8850+

الشيلية الأوراس 2358+

لالة خديجة 2308m+

البحر الأبيض المتوسط 1500m−

بحيرة فكتوريا (إفريقيا) 82m−

بحيرة طبريا فلسطين 46m−

الأعداد النسبية:

حل التمرين 06 صفحة 78:

معرفة هل الجمل صحيحة أم خاطئة:

أ) صحيحة.

ب) خاطئة. معاكس عدد سالب هو عدد موجب.

ج) صحيحة.

د) خطأ.

حل التمرين 07 صفحة 78:

تعيين المسافة إلى الصفر للأعداد التالية:

1,5 ، 5,5 ، 1,7 ، 50 ، 0,1 ، 7

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 08 صفحة 78:

أ) تعيين العدد المعاكس للأعداد التالية:

$+4,5$ ، -20 ، $+0,36$ ، $+4,6$ ، $+0,1$ ، $+0,5$

ب) نعم أوافقه لأن معاكس معاكس عدد هو نفسه.

حل التمرين 09 صفحة 78:

تعيين الأعداد النسبية التي مسافتها إلى الصفر :

$2,1$: $-2,1$ ، $+2,1$

$1,6$: $-1,6$ ، $+1,6$

$8,2$: $-8,2$ ، $+8,2$

حل التمرين 10 صفحة 78:

أ) كل الأعداد المكتوبة على المستقيم المدّرج هي فواصل نقاط.

ب) العدد -1 و $-3,1$ فواصل سالبة.

ج) -4 هي فاصلة النقطة S.

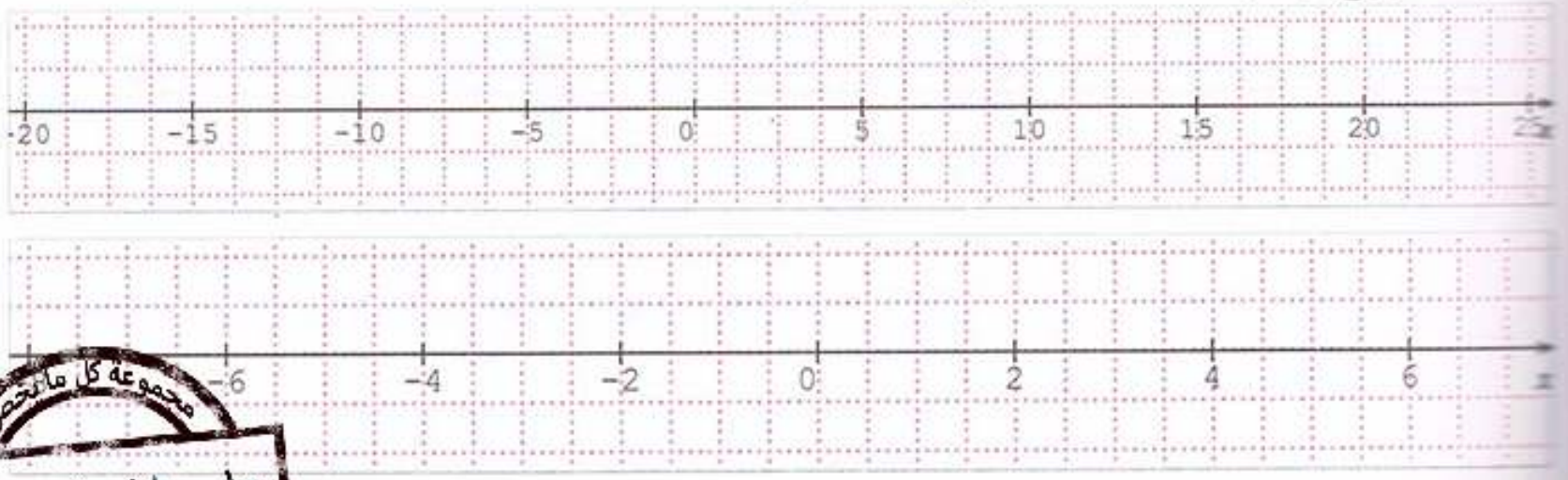
$+4$ هي فاصلة النقطة T.

د) العددان الذين لهما نفس العدد وإشارتهما مختلفتان هو عددان متعاكسان.

التعليم على مستقيم مدرج:

حل التمرين 11 صفحة 78:

إتمام التدريج بكتابة الأعداد النسبية المناسبة:



مجموعة كل ماتحص
علي للرياضيا

حل التمرين 12 صفحة 79:

قراءة فواصل النقاط:

فاصلة A هي $A(-200)$

فاصلة B هي $B(+400)$

فاصلة C هي $C(-300)$

فاصلة D هي $D(+250)$

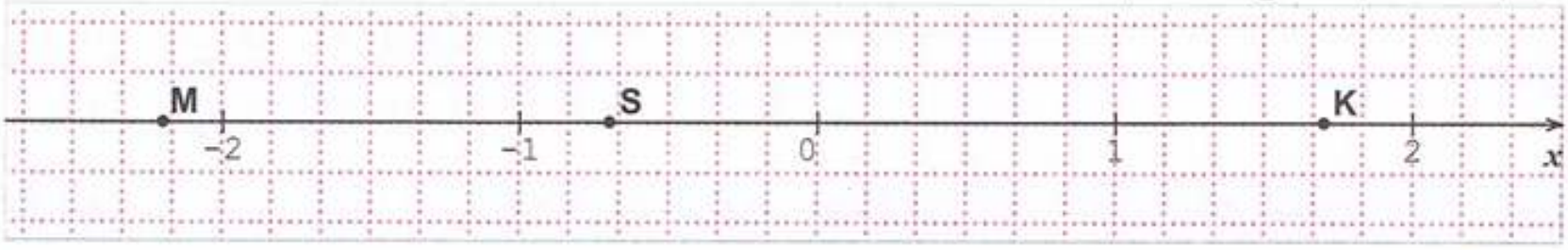
حل التمرين 13 صفحة 79:

النقطة التي تمثل المبدأ في المستقيم (1) هي: E

النقطة التي تمثل المبدأ في المستقيم (2) هي F

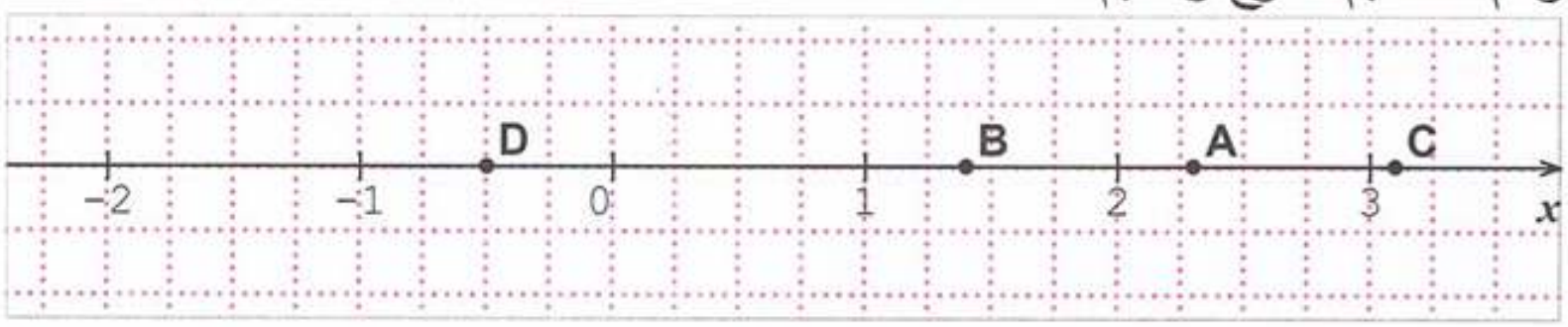
حل التمرين 14 صفحة 79:

رسم مستقيم مدرج وتعليم النقط:



حل التمرين 15 صفحة 79:

رسم مستقيم مدرج وتعليم النقط:

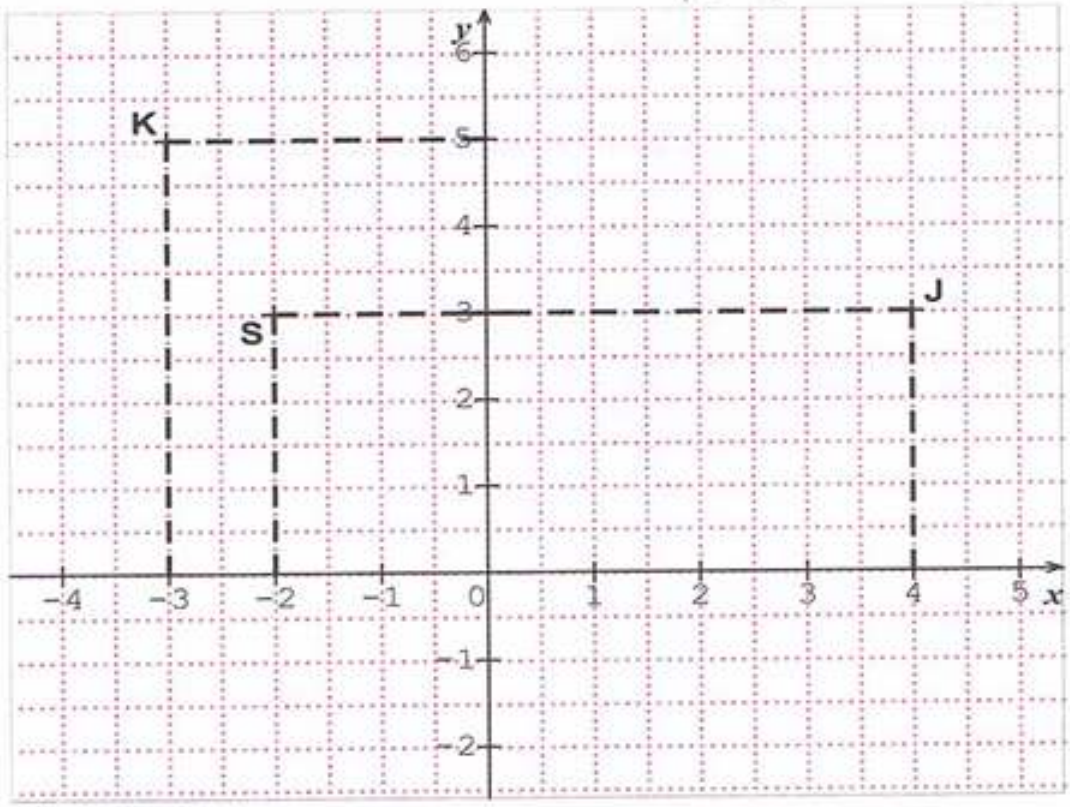


مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

التعليم في المستوي:

حل التمرين 16 صفحة 79:

رسم معلما متعامدا ومتجانسا وتعليم النقاط:



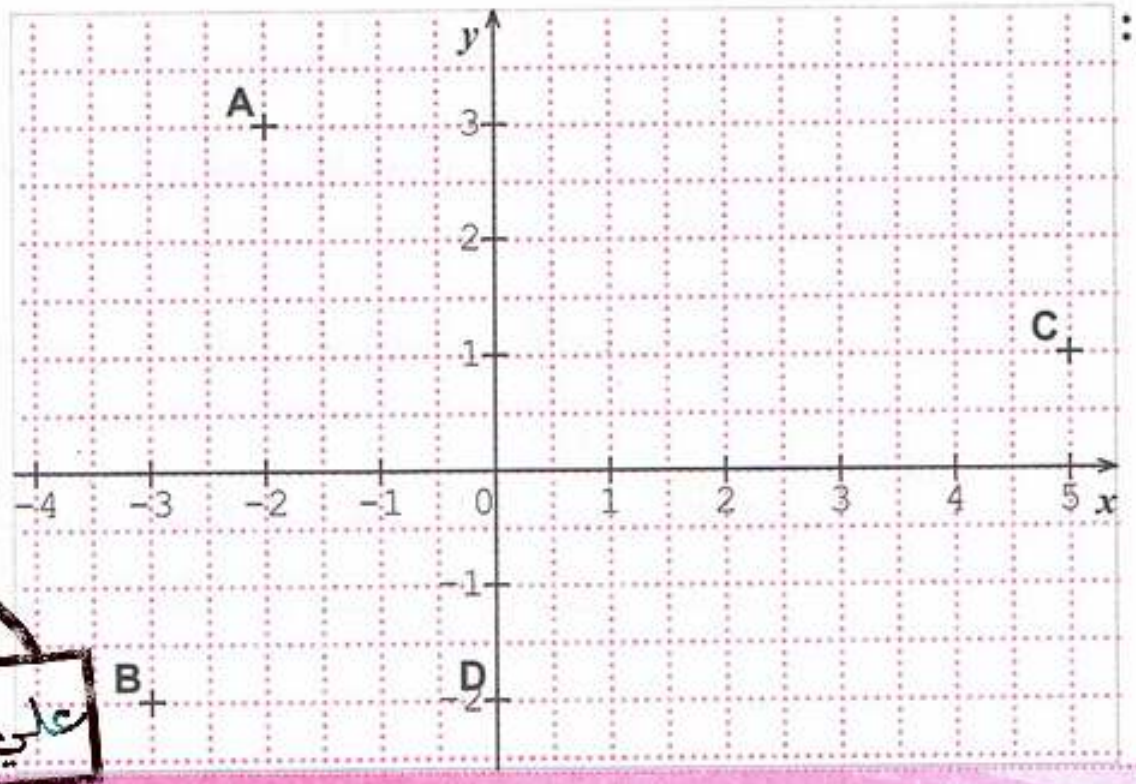
حل التمرين 17 صفحة 79:

النقاط التي تنتمي إلى محور الفواصل هي: H, F, D, E

النقاط التي تنتمي إلى محور التراتيب هي: F, A

حل التمرين 18 صفحة 79:

- رسم المحورين:



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

2 بقراءة بيانية:

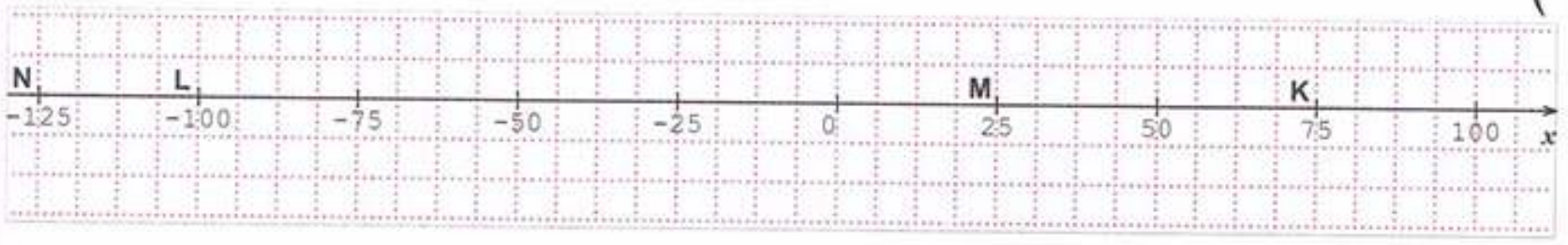
أ) النقطة التي فاصلتها 2- هي A .

ب) النقطة التي ترتيبها 2- هي D و B .

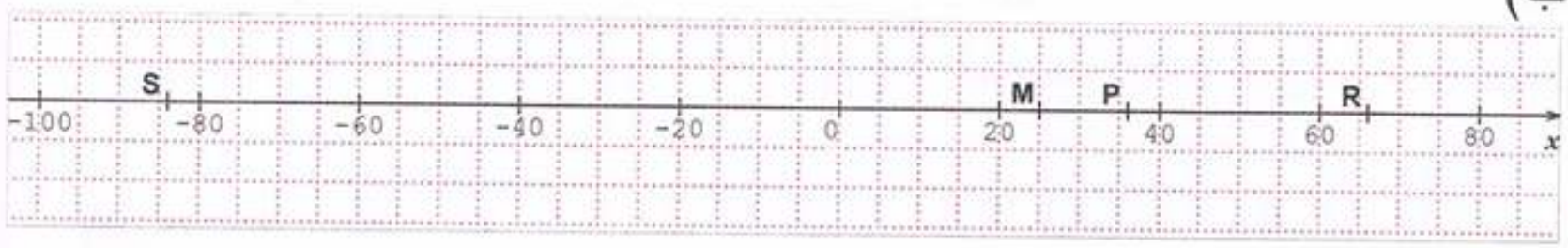
حل التمرين 19 صفحة 79:

رسم مستقيم واختيار التدريج المناسب ثم تعليم النقاط:

أ)



ب)



حل التمرين 20 صفحة 79:

أ) بقراءة بيانية تعيين إحداثيات النقط:

$A(-5,0)$ ، $B(-3,+1)$ ، $C(-2,+2)$

$D(-1,-4)$ ، $E(-1,-1)$ ، $F(0,-3)$

$G(+3,+1)$ ، $H(+3,-1)$

ب) النقاط التي لها نفس الفاصلة: D و E

G و H

ج) النقاط التي لها نفس الترتيب: B و C

E و H

د) نلاحظ أن: النقطة A تنتمي إلى محور الفواصل.

النقطة F تنتمي إلى محور التراتيب.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 21 صفحة 79:

نقل الجمل وإتمامها:

1 النقطتان R و S لهما نفس الفاصلة 3-.

2 النقطتان τ و Σ لهما نفس الترتيبة 2-.

أتعمـق

حل التمرين 01 صفحة 81:

تحديد الساعة في كل من المدن التالية:

الجزائر: 8h ، بيكين: 15h ، لاغوس: 8h ، أوتاوا: 0h

توكيو: 16h ، بغداد: 10h ، لندن: 8h

حل التمرين 02 صفحة 81:

أ)

السنوات الأكثر برودة هي 1987 ; 1985 ; 1978 ; 1965 ; 1956

السنوات الأكثر حرارة هي 2009 ; 2004 ; 1989

ب) التوجه العام لتغير الطقس هو : **طقس حار**.

حل التمرين 03 صفحة 81:

1 أختار بالنسبة إلى النقطة A الفاصلة 1000+

2 تعليم النقط:

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 04 صفحة 81:

ثلاثة أعداد صحيحة نسبية سالبة متتابعة أحدها -30 :

-30 ; -29 ; -28

-31 ; -30 ; -29

-32 ; -31 ; -30

حل التمرين 05 صفحة 81:

1 التعبير عن مواقع الحلزون بأعداد نسبية مناسبة:

$12h \rightarrow +5$

$9h \rightarrow -1$

$7h \rightarrow -5$

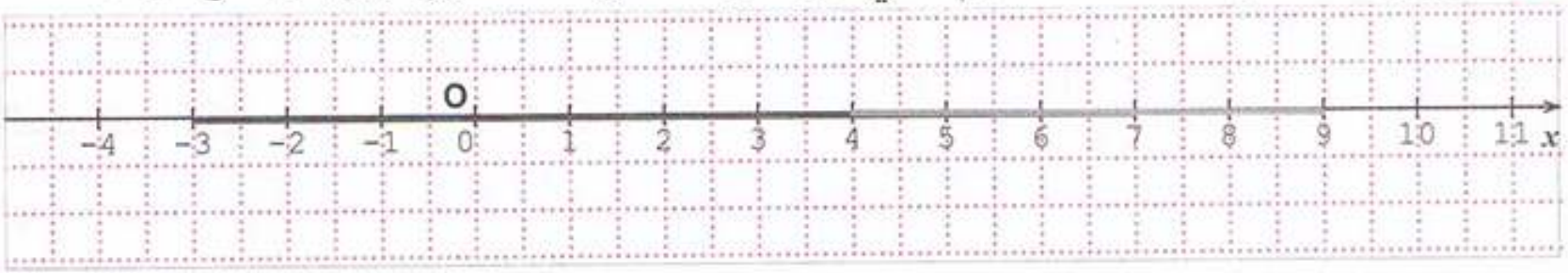
$5h \rightarrow -9$

2 كانت بداية الرحلة على الساعة $0h$ الموافقة للفاصلة (-19) .

حل التمرين 06 صفحة 81:

1 تلوين بالأخضر قطعة المستقيم التي فواصل نقاطها محصورة بين 4 و 9 .

2 تلوين بالأحمر قطعة المستقيم التي فواصل نقاطها محصورة بين -3 و 7 .

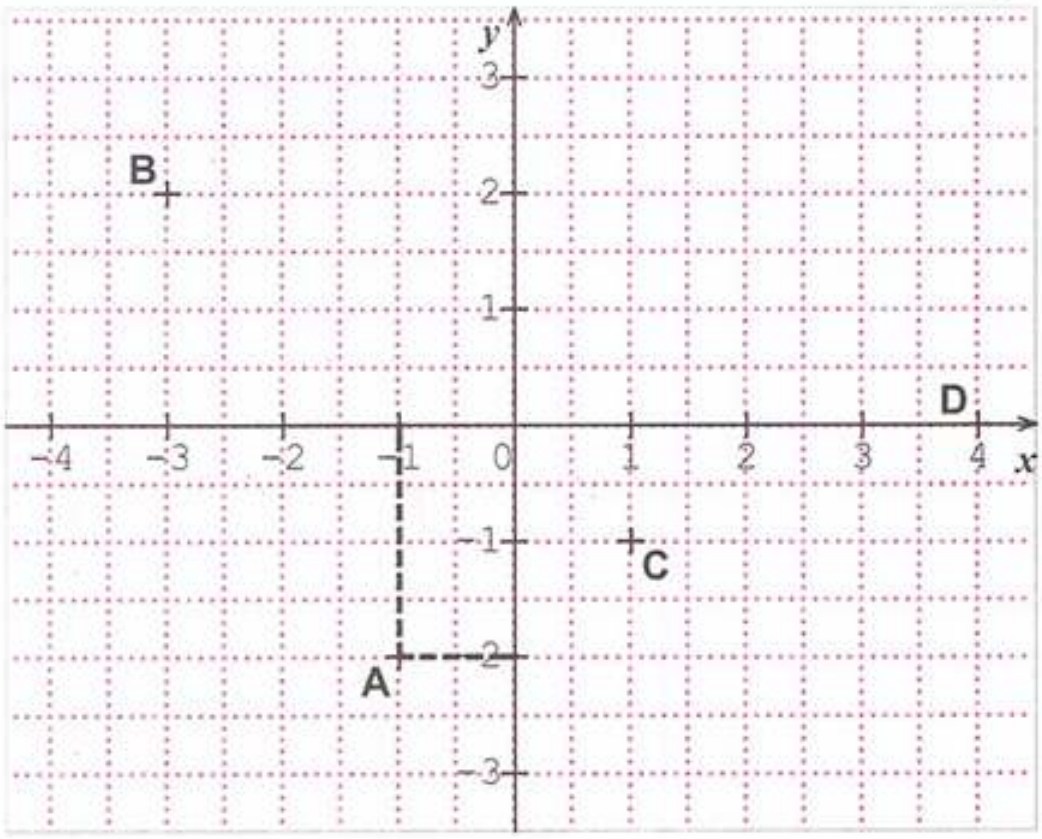


3 الجزء المشترك هي النقاط التي فواصلها محصورة بين 4 و 7 .

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 07 صفحة 82 :

إيجاد المعلم المفقود:



تعيين إحداثيات النقط:

$C(+1,-1)$

$D(+4,0)$

حل التمرين 08 صفحة 82 :

مجموع النقاط التي سجلها مصطفى: $5+0+10=15$

مجموع النقاط التي سجلها أمين: $5+0+10=15$

مجموع النقاط التي سجلها سيلين: $5+0+10=15$

وبالتالي لا يوجد فائز لأن كل واحد سجل 15 نقطة.

حل التمرين 09 صفحة 82:

1 تعني النقطة ذات الاحداثيات $(100;100)$ أن السيارة تبلغ سرعة $100Km/h$ عندما تقطع مسافة $100m$.

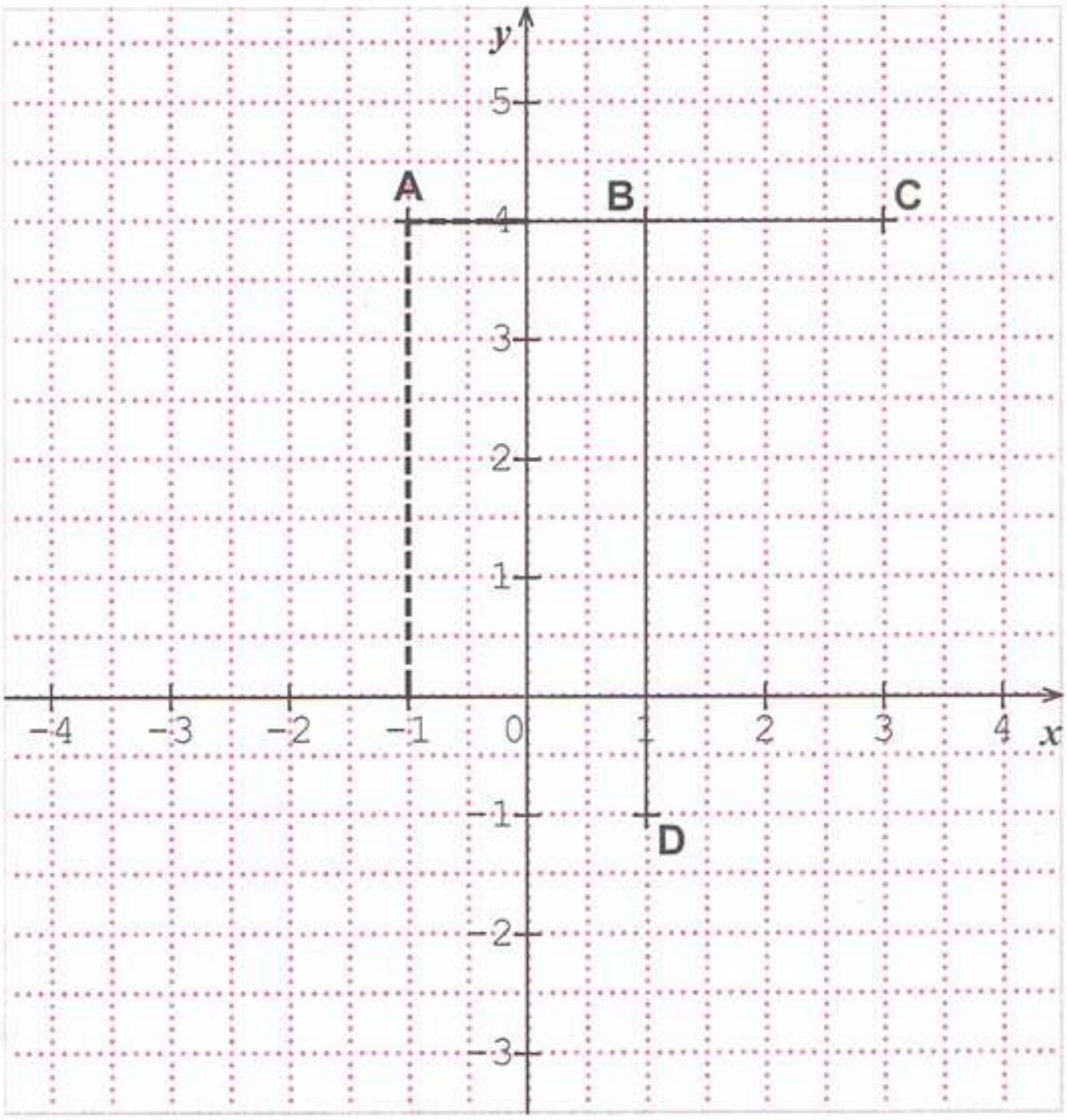
مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

2 سرعة السيارة عند $300m$ هي $150km/h$.

3 المسافة التي قطعتها السيارة عند بلوغ $200km/h$ هي $1000m$.

حل التمرين 10 صفحة 82:

1 تعليم النقط:



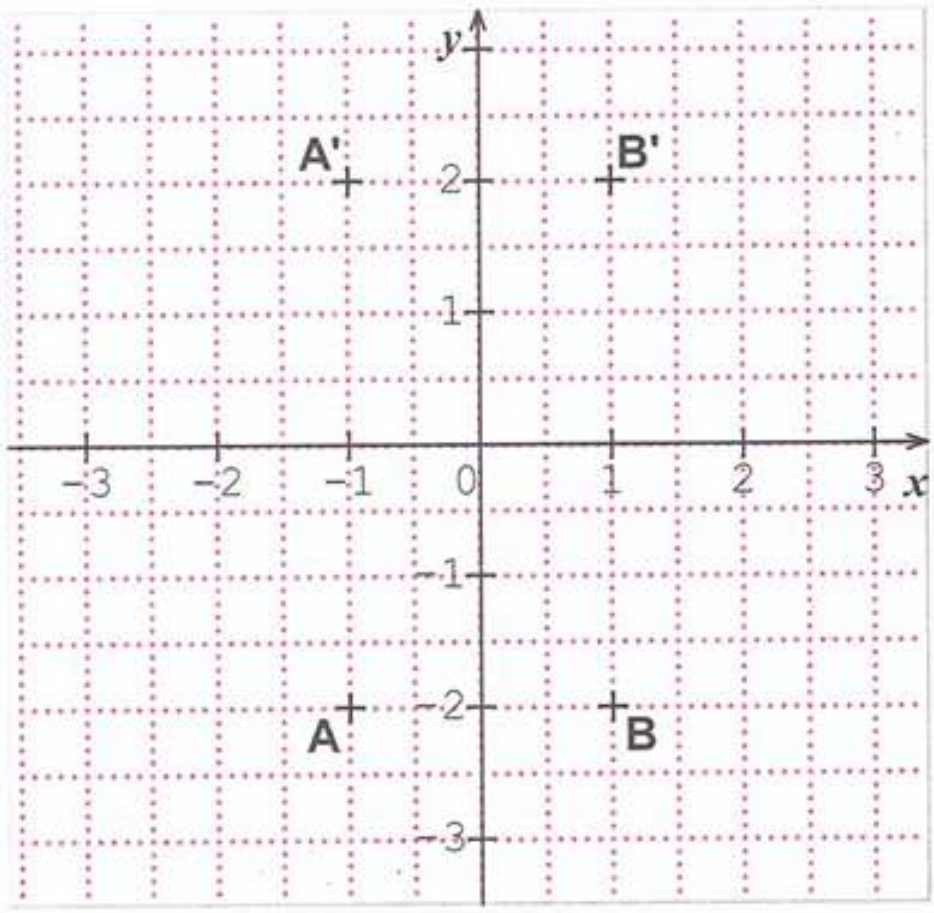
2 رسم القطعتين $[AC]$ و $[BD]$.

نلاحظ بالنسبة إلى إحداثيات النقط A ، B و C لها نفس الترتيبة وعليه فهي على استقامة واحدة.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 11 صفحة 82:

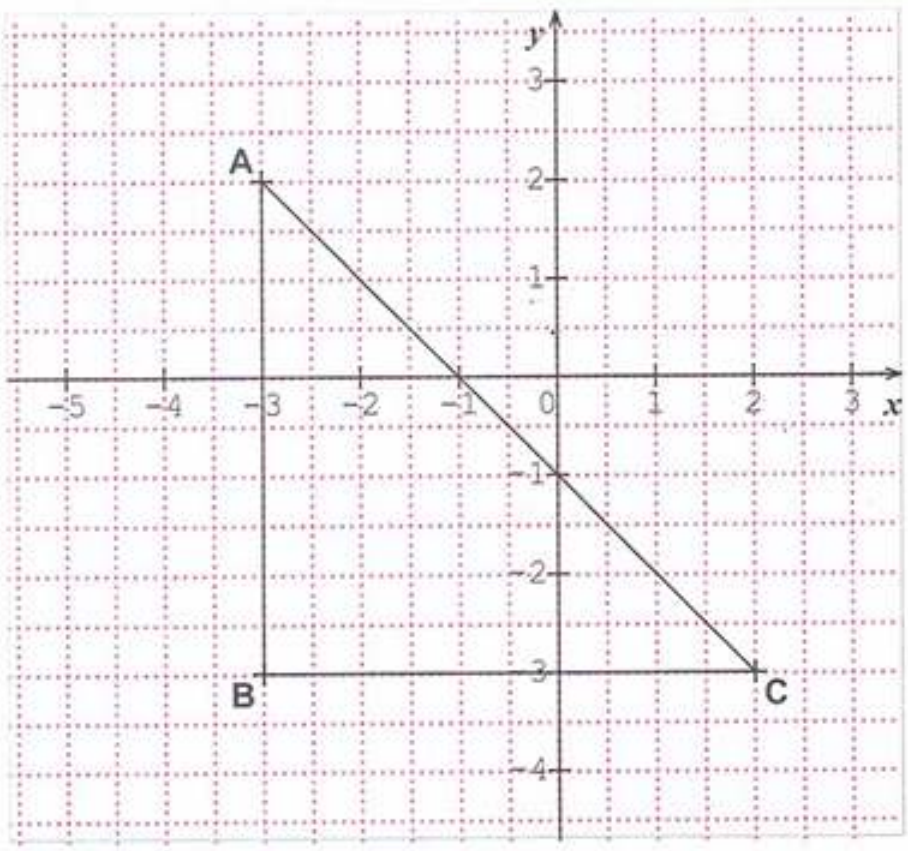
1 تعليم النقط:



2 تعيين إحداثيات النقط: $B'(+1,+2)$; $A'(-1,2)$

3 نستنتج أن إحداثيات النقطتين A و B' متعاكسان مثنى مثنى.

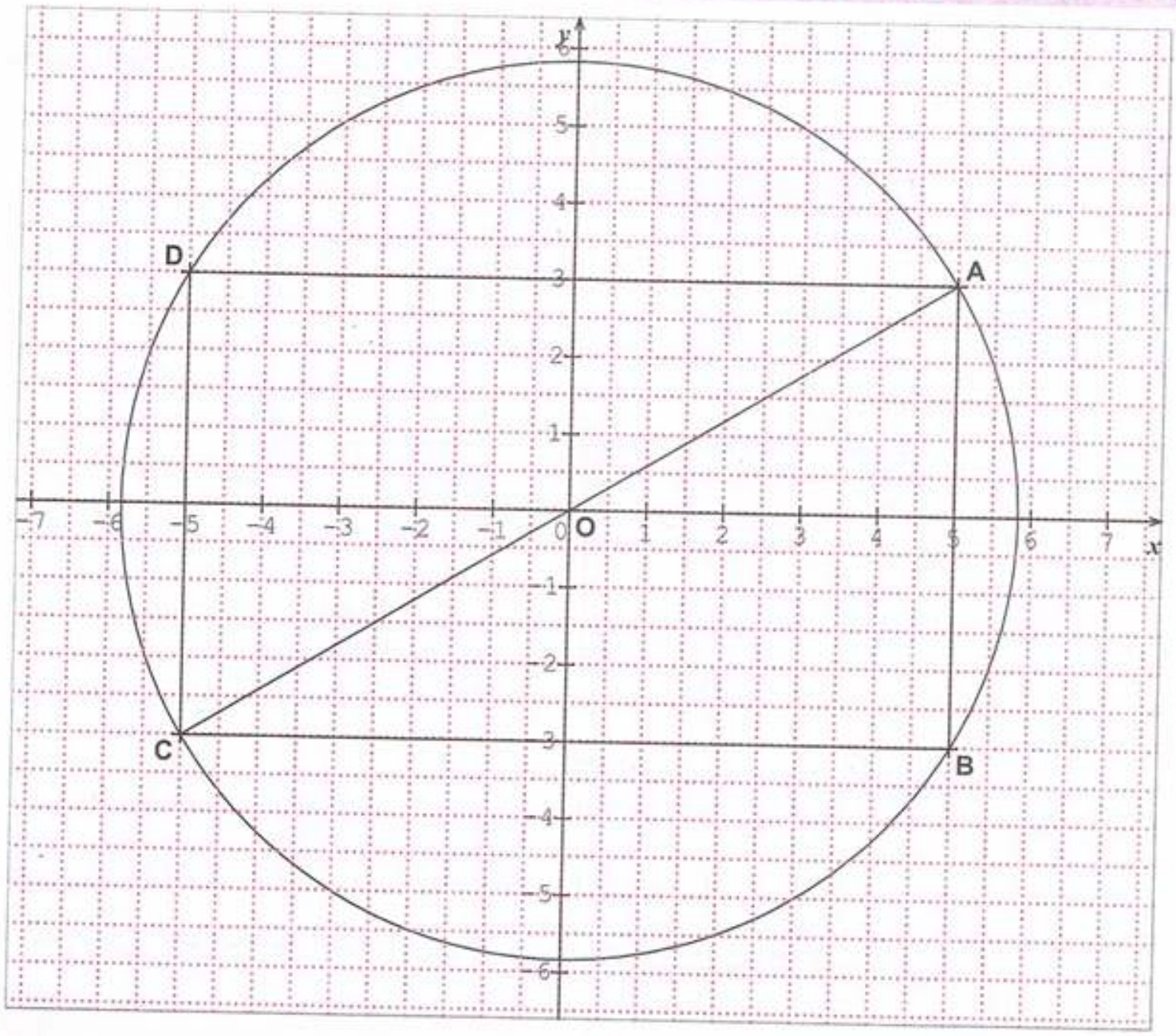
حل التمرين 12 صفحة 82:



إحداثيات النقطة: $C(+2,-3)$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 13 صفحة 82:



2 إحداثيات النقطة: $B(+5\ ;\ -3)$

3 إحداثيات النقطة: $D(-5\ ;\ +3)$

4 إحداثيات النقطة: $C(-5\ ;\ -3)$

5 طبيعة الرباعي $ABCD$: **مستطيل.**

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

الحساب الحـــرفي

حل التمرين 01 صفحة 92:

1. $2\times(L+\ell)$ محيط المستطيل.
2. $C\times C$ مساحة المربع
3. $2\times\pi\times R$ محيط الدائرة
4. $L\times\ell$ مساحة المستطيل

حل التمرين 02 ص 92:

ربط بين كل عبارة لفظية بالعبارة الحرفية المناسبة:

مجموع 5 والفرق بين y و 3	$5-(y+3)$
جداء 5 في مجموع y و 3	$5+(y-3)$
الفرق بين جداء 5 في y و 3	$5\times(y+3)$
مجموع y وجداء 3 في 5	$y+(3\times5)$
الفرق بين 5 ومجموع y و 3	$(5\times y)-3$

كتابة عبارات حرفية باحترام الاصطلاحات:

حل التمرين 03 ص 92:

كتابة العبارة بإعادة كتابة الإشارة × :

$$A=2\times x-27$$
$$B=(3\times x-1)\times5$$
$$C=3\times x-2\times y+1$$

تطبيق قاعدة حرفية:

حل التمرين 04 ص 92:

حساب قيمة A من أجل $x=2$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

$$A = x + 15 - \frac{x}{2}$$

$$A = 2 + 15 - \frac{2}{2}$$

$$A = 17 - 1$$

$$A = 16$$

حساب قيمة A من أجل $x = 0,5$

$$A = 0,5 + 15 - \frac{0,5}{2}$$

$$A = 15,5 - 0,25$$

$$A = 15,25$$

حل التمرين 05 ص 92:

حساب قيمة A من أجل $x = 2$ و $y = 1$:

$$A = (3 \times x) - (4 \times y)$$

$$A = (3 \times 2) - (4 \times 1)$$

$$A = 6 - 4$$

$$A = 2$$

حل التمرين 06 ص 92:

نقل وإتمام الجدول: إنتبه: يجب أولاً تحويل $m\ell$ إلى اللتر أو العكس.

كتلة السكر (g)	2	4	9	10	25
حجم الماء $(m\ell)$	100	200	300	400	500
تركيز المحلول (g/ℓ)	20	20	30	25	50

$$T_1 = \frac{2}{0,1} = 20g/\ell$$

$$T = \frac{m}{V}$$

$$V = \frac{4}{20} = 0,2\ell = 200m\ell$$

$$V = \frac{m}{T}$$

$$m = 30 \times 0,3 = 9$$

$$m = V \times T$$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

إنتاج عبارة حرفيـة:

حل التمرين 07 ص 92:

التعبير بدلالة n عن كلّ من :

نصف n هو $\frac{n}{2}$.

العدد الذي يسبق n هو $(n-1)$.

العدد الذي يلي n هو $(n+1)$.

ضعف ثلث n هو $2\times\frac{1}{3}n=\frac{2}{3}n$

حل التمرين 08 ص 92:

التعبير عن AB بدلالة x :

$$AB=5+2x$$

حل التمرين 09 ص 92:

التعبير عن EF بدلالة x :

$$EF=x+x+2+2$$
$$EF=2x+4$$

حل التمرين 10 صفحة 93 :

التعبير عن المحيط بدلالة x :

محيط $ACFD$:

$$P=(x+1,5+3)\times 2$$
$$P=2x+4,5\times 2$$
$$P=2x+9$$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 11 ص 93:

التعبير عن محيط $ACFD$ **بدلالة** x **و** y **:**

$$P = x + y + x + 2y + x + y + x + x + x + y + 2y + y$$

$$P = 6x + 8y$$

حل التمرين 12 صفحة 93 :

معرفة ماذا تعني العبارات الحرفية بالنسبة إلى الشكل:

أ) مساحة الشكل.

ب) محيط الشكل.

ج) محيط الشكل.

د) مساحة الشكل.

حل التمرين 13 صفحة 93:

أ) الحساب الذي أستعمله أمين هو: $b = 4 \times a + 1$

ب) تعيين قيمة المجهول x :

$$x = 15 \times 4 + 1$$

$$x = 61$$

ج) العبارة التي تعطي a بدلالة b هي

$$a = (b - 1) \div 4$$

التدريب على التعميم والاستدلال:

حل التمرين 14 صفحة 93:

تبرير التأكيد:

إذا كان العدد المختار هو n فإن العدد الذي يليه هو $n+1$ والعدد الذي يسبقه هو $n-1$ وبالتالي: $n + n + 1 + n - 1 = 3n$

وهو عدد يقبل القسمة على 3.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

البحث عن أعداد ناقصة:

حل التمرين 15 صفحة 93:

إيجاد الأعداد الناقصة في كل حالة:

$$63+145=208$$

$$64-8=56$$

$$11,7=9+2,7$$

$$10,45-(1+6,45)=3$$

حل التمرين 16 صفحة 93:

إيجاد الأعداد الناقصة في كل حالة:

$$10\times 5,3=53$$

$$8,8\times 5=44$$

$$72=3\times 24$$

$$326=4\times 81,5$$

حل التمرين 17 صفحة 93:

حساب العرض:

$$S=a\times b$$

$$84,5=13\times b$$

	8	4,	5	1 3
-	7	8		
		6	5	6, 5
-	6	5		
			0	

$$b=\frac{84,5}{13}=6,5cm$$

وبالتالي عرض المستطيل هو $6,5cm$.

حل التمرين 18 صفحة 93:

$$3\times 7+5=21+5=26$$

العدد الذي أختاره لأحصل على 26 هو 7.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

أتعمـق

حل التمرين 01 صفحة 95:

1 ترجمة الوضعية بعبارة حرفية بدلالة y :

$$12y = 1700000 - 500000$$

2 المبلغ الشهري الذي سيدفعه شخص مهتم بشراء السيارة هو : $100000DA$ لأن:

$$y = \frac{1700000 - 500000}{12}$$

$$y = 100000$$

حل التمرين 02 صفحة 95:

1 عدد المربعات الملونة هو 16.

2 القاعدة الحرفية التي تعبر عن عدد المربعات الصغيرة الملوّنة في كل شكل مصنوع على نفس المنوال هي $3n-2$ مع n عدد المربعات على الضلع.

في المثال المعطى عدد المربعات على الضلع هو 6 وعليه عدد المربعات الصغيرة الملوّنة هو $3\times6-2=18-2=16$.

حل التمرين 03 صفحة 95:

الصيغة التي تعبر عن مساحة الجزء المظلل في الشكل :

مساحة الجزء المظلل = مساحة المربع $ABCD$ – مساحة المربع $AEFG$

$$S = S_{ABCD} - S_{AEFG}$$

$$S = x \times x - y \times y$$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 04 صفحة 95:

1) حساب الحرارة بالدرجات الفهرنهايتية الموافقة للقيم $10°C$ ، $25°C$:

$$F=\frac{9\times 25}{5}+32 \qquad F=\frac{9\times 10}{5}+32$$
$$F=45+32 \qquad F=18+32$$
$$F=77 \qquad F=50$$

2) درجة تجمد الماء في النظام الفهرنهايتي هي $32°F$ لأنه من أجل $0°C$ نجد:

$$\frac{9\times 0}{5}+32=32$$

حل التمرين 05 صفحة 95:

1) عدد المكعبات اللازمة لكل بناء:

البناء (1) : 4

البناء (2) : 9

البناء (3) : 16

2) عبارة التي تسمح بمعرفة عدد المكعبات انطلاقا من عدد الطوابق هي:

$$C=E\times E$$

3) من أجل بناء 10 طوابق عدد المكعبات اللازمة هو: $C=10\times 10=100$

حل التمرين 06 صفحة 95:

1) التعبير عن طول نصف الدائرة الحمراء بدلالة R :

$$P=\frac{2\pi R}{2}=\pi R$$

2) التعبير عن طول نصفي الدائرتين الخضراوين بدلالة R_1 و R_2 :

$$P=\frac{2\pi R_1}{2}+\frac{2\pi R_2}{2}$$
$$P=\pi R_1+\pi R_2$$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 07 صفحة 96:

1 اختبار البرنامج من أجل عدة أعداد:

بفرض العدد الأول هو 5 فإن:

$5+3=8$

$8\times 2=16$

$16-6=10$

$10-10=0$

العدد الثاني هو 12 فإن:

$12+3=15$

$15\times 2=30$

$30-6=24$

$24-24=0$

العدد الثاني هو 20 فإن:

$20+3=23$

$23\times 2=466$

$46-6=40$

$40-40=0$

العدد الثاني هو 7 فإن:

$7+3=10$

$10\times 2=20$

$20-6=14$

$14-14=0$

2 نلاحظ أن كل النتائج معدومة والتبرير على الملاحظة:

بفرض العدد هو n وعليه:

$$(n+3)\times 2=2n+6$$

$$2n+6-6=2n$$

$$2n-2n=0$$

حل التمرين 08 صفحة 96:

لا أوافقها الرأي لأن مثلا إذا كان $n=4$

$n\times 2=8$ و $n\times n=16$

بما أن $8\neq 16$ فإن: $n\times 2\neq n\times n$

حل التمرين صفحة 96:

1 حساب ثمن شراء برتقال:

بما أن تكلفة الشراء $9350DA$ فإن: $r=9350$

ومصاريف النقل $250DA$ فإن: $f=250$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيا

ونعلم أن: $r=a+f$ فإن: $a=r-f$

وبالتالي: $a=9350-250$

$a=9100$

ومنه ثمن شراء البرتقال $9100DA$

ب) حساب ثمن بيع البرتقال:

بما أن الفائدة $1150DA$ فإن: $L=1150$ ونعلم أن $b=v-r$ وعليه: $v=b+r$

وبالتالي: $r=1150+9350$

$r=10500$

3 تكلفة شراء البرتقال هي: $9350DA$ لأن: $r=a+f=9100+250=9350$

حل التمرين 09 صفحة 96:

حساب عرض درجة :

$$(2\times h)+g=63$$
$$g=63-(2\times h)$$
$$g=63-(2\times 17)$$
$$g=63-34$$
$$g=29$$

عرض درجة هو $29cm$.

حل التمرين 10 صفحة 96:

إتمام القيم الناقصة على الحائط:

		146		
	96		50	
66		30		20
43	23		7	13

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 11 صفحة 96:

وزن السدادة هو $10g$ لأن:

$$110-100=10$$

حل التمرين 12 صفحة 96:

عدد كريات يونس a

عدد كريات أمين b

عدد كريات أيوب c

$$a+b+c=209$$
$$a=7b$$
$$c=3b$$
$$7b+b+3b=209$$
$$11b=209$$
$$b=209\div 11$$
$$b=19$$
$$a=133$$
$$c=57$$

وبالتالي : عدد كريات يونس 133 ، عدد كريات أمين 19 وعدد كريات أيوب 57

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

التناسبيـة

التعرف على وضعية تناسبية أو لا تناسبية

حل التمرين 01 صفحة 108:

المقدارين المتدخلين هما : سعة وسعر البنزين.

سعر 10 لترات هو $230DA$ لأن:

$$23\times10=230$$

السعر متناسب مع سعة البنزين.

حل التمرين 02 صفحة 108:

المقدارين المتدخلين هما : طول القامة والسن.

لا يمكن معرفة طول قامة أحمد عندما يكون عمره 30 سنة لأن المقدارين غير متناسبين.

حل التمرين 03 ص 108:

المقدارين المتدخلين هما : طول ضلع مربع ومساحته.

مساحة مربع طول ضلعه 15:

$$S=15\times15$$

$$S=225$$

طول ضلع مربع غير متناسب مع مساحته.

حل التمرين 04 ص 108:

المقدارين المتدخلين هما : عدد الأقلام وسعرها.

$$(68\div4)\times3=17\times3=51$$

سعر ثلاثة أقلام هو $51DA$.

السعر متناسب مع عدد الأقلام.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 05 ص 108:

المقدارين المتدخلين هما : كتلة الأرز وعدد الأشخاص.

يجب تحضير لـ 6 أشخاص هي $1500g$ لأن:

$$\frac{750\times 6}{3}=1500$$

وبالتالي كتلة الأرز متناسب مع عدد الأشخاص.

حل التمرين 06 ص 108:

المقدارين المتدخلين هما : سعة العصير و عدد الكؤوس المملوءة.

$$0,3 \rightarrow 3$$

$$1,5 \rightarrow \frac{1,5\times 3}{0,3}=15 \quad \text{كأسًا}$$

سعة العصير متناسب مع عدد الكؤوس المملوءة.

حل التمرين 07 ص 108:

المقدارين المتدخلين هما : سعة الحوض والوقت اللازم لملأه.

$$1250 \rightarrow 25$$

$$800 \rightarrow x$$

$$x=\frac{800\times 25}{1250}=16$$

الوقت اللازم لملأه هو $16\min$.

وبالتالي سعة الحوض متناسب مع الوقت اللازم لملأه.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

أميز جدول تناسبي من جدول لا تناسبية

حل التمرين 08 ص 108:

أ) معرفة هل الجدول متناسب:

$\frac{273}{4,2}=65$ ، $\frac{422,5}{6,5}=56$ ، $\frac{695,5}{10,7}=65$

سعر الدفع متناسب مع كتلة التفاح (معامل التناسبية هو 65).

ب) $\frac{62}{10,7}\approx 5,8$ ، $\frac{26}{4,2}\approx 6$ ، $\frac{34}{6,5}\approx 5,16$

بما أن: $\frac{62}{10,7}\neq\frac{26}{4,2}$ غير متساويين فإن الجدول غير تناسبي.

وبالتالي عدد حبات التفاح غير متناسب مع الكتلة.

حل التمرين 09 ص 108:

الجداول التي لا تمثل وضعية تناسبية هي:

الجدول (1).

الجدول (3).

حل التمرين 10 ص 108:

نقل وإتمام الجدول:

عدد الأزهار	8	4	12	20
السعر (DA)	184	92	276	460

سعر الزهرة الواحدة هو: $184\div 8=23$

$23\times 4=92$

$23\times 12=276$

$23\times 20=460$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 11 ص 108:

نقل وإتمام الجدول:

طول الخيط (m)	180	60	90	150
الكتلة (g)	45	15	22,5	37,5

وزن المتر الواحد: $45 \div 180 = 0,25$ من أجل الأعداد المعطاة لدينا:

$$60 \times 0,25 = 15$$
$$90 \times 0,25 = 22,5$$
$$150 \times 0,25 = 37,5$$

حل التمرين 12 ص 108:

حساب كتلة 13 قاموس:

بما أن : $5+8=13$

فإن: $2250+3600=5850$

وعليه فإن كتلة 13 قاموس هي $5850g$.

حل التمرين 13 ص 108:

نقل وإتمام ما يلي:

$3kg$ من الدهن تغطي $15m^2$

$1kg$ من الدهن تغطي $5m^2$

$5kg$ من الدهن تغطي $25m^2$

حل التمرين 14 ص 108:

سعر $12kg$ من السكر هو $1020DA$ لأن: $\frac{255\times12}{3} = 255\times4 = 1020$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

سعر $13kg$ من السكر هو $1105DA$ لأن:

$$\frac{255\times13}{3}=85\times13=1105$$

حل التمرين 15 ص 109:

حساب كتلة الملح في 1ℓ من ماء هذا البحر :

$$420\div12=35g$$

وبالتالي كتلة الملح في 1ℓ هي $35g$.

حساب كتلة الملح في 1000ℓ:

$$1000\times35=35000$$

$$35000g=35Kg$$

وبالتالي كتلة الملح في 1000ℓ هي $35kg$.

حل التمرين 16 ص 109:

قل و إتمام الجداول التناسبية التالية:

3	7
9	21

x3

8	6
12	9

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

20	1,6
15	1,2

x0,75

7	1,4
5	1

x1,4

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 17 ص 109:

كتلة قطعة من النحاس متناسبة مع حجمها.

نقل الجدول وتعيين معامل التناسبية:

معامل التناسبية:

$$44,7 \div 5 = 8,94$$

ملء الجدول:

حجم النحاس cm^3	5	12	13	14	17,5
كتلة النحاس g	44,7	107,28	116,22	125,16	156,45

$14 \times 8,94 = 125,16$ ، $12 \times 8,94 = 107,28$

$17,5 \times 8,94 = 156,45$ ، $13 \times 8,94 = 116,22$

حل التمرين 18 ص 109:

عدد الصور في كل صفحة هو: $84 \div 14 = 6$

8 4	1 4
- 8 4	
0	6

وبالتالي عدد الصور في كل صفحة هو 6 صفحات.

أطبق نسبة مئوية:

حل التمرين 19 ص 109:

نقل وإتمام الجدول:

نسبة مئوية	كسر عشري	كتابة عشرية
11%	$\frac{11}{100}$	0,11
7%	$\frac{7}{100}$	0,07

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

50%	$\frac{50}{100}$	0,5
4%	$\frac{4}{100}$	0,04

حل التمرين 20 ص 109 :

الإجابة بنعم أو لا مع التبرير:

1 لا لأن: $\frac{400\times10}{100}=40$

2 نعم لأن: $\frac{25}{100}x=\frac{1}{4}x$

3 صحيح لأن: $\frac{1\times x}{100}=\frac{x}{100}$

4 خطأ لأن: $\frac{500\times100}{100}=500$

5 صحيح لأن: $\frac{90\times x}{100}=0,9x$

حل التمرين 21 ص 109:

أ) تعيين كتلة السكر بالكيلوغرام المستخرجة من $500kg$ الشمندر:

وزن السكر هو $75kg$ لأن: $\frac{500\times15}{100}=75$

ب) تعيين الكتلة اللازمة من الشمندر لاستخراج $150kg$ من السكر:

(سكر) $500kg \rightarrow 75kg$

(سكر) $x\ kg \rightarrow 150kg$

والتالي الكتلة اللازمة من الشمندر هي $1000kg$ لأن: $\frac{500\times150}{75}=1000$

حل التمرين 22 ص 109:

حساب كمية خام الحديد اللازمة لاستخراج 891 طنا من الحديد:

طنا $\frac{891\times100}{33}=2700$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

8 9 1 0 0	3 3
- 6 6	
2 3 1	2 7 0 0
- 2 3 1	
0 0	
- 0	
0 0	
- 0	
0	

حل التمرين 23 ص 109:

حساب عدد الذكور:

تلميذة $\frac{640\times 75}{100}=480$

تلميذ $640-480=160$

حل التمرين 24 ص 109:

عدد الكتب الموزعة مجانا هو 50 كتابا لأن:

$$\frac{200\times 25}{100}=50$$

حل التمرين 25 ص 109:

تعني عبارة 15% + مجانا أنه يتم تعبئة 15 ٪ من المنتوج مجانا.

حساب الكمية المجانية:

$$\frac{3\times 15}{100}=0,45$$

الكمية المجانية لهذا المنتوج هي $0,45\ell$.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 26 ص 109:

$$\frac{10\times 85}{100}=8,5$$

وبالتالي كمية الماء هي: $8,5c\ell$.

حل التمرين 27 ص 109:

عدد التلاميذ المنخرطين في مجلة النبع:

$$\frac{900\times 30}{100}=270 \quad \text{تلميذ}$$

حساب عدد البنات المنخرطين:

$$\frac{270\times 40}{100}=108 \quad \text{بنتًا}$$

حساب عدد البنات المساهمات في مجلة النبع:

$$\frac{108\times 75}{100}=81$$

حل التمرين 28 ص 110:

حساب مبلغ الزكاة:

	2	7	8	7	4	5	0
×						2,	5
1	3	9	3	7	2	5	0
5	5	7	4	9	0	0	
6	9	6	8	6	2	5,	0

$$\frac{2787450\times 2,5}{100}=69686,25$$

مبلغ الزكاة المستحق عليه مرور عام هجري كامل من إكتمال النصاب هو $69686,25DA$.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 29 ص 110:

تعيين الدلو الأكثر اخضرارا:

الدلو الأول نسبة الإخضرار: $\frac{3}{8}\times 100 = 37,5\%$

الدلو الثاني نسبة الاخضرار: $\frac{4}{11}\times 100 \approx 36,36\%$

وبالتالي الدلو الأول أكثر اخضرارًا.

حل التمرين 30 ص 110:

نسبة حلاوة الماء في كأس سلمى: $\frac{5}{150}\times 100 \approx 33,33\%$

نسبة حلاوة الماء في كأس فاطمة: $\frac{6}{180}\times 100 \approx 33,33\%$

تحصلتا على نفس الحلاوة.

حل التمرين 31 ص 110:

تعيين المشروب الأكثر مذاقًا للفراولة:

المشروب الأول: $\frac{15}{100} = 0,15 = \frac{3}{20}$ ، يعبر عن النسبة المئوية للفراولة $15\,\%$.

المشروب الثاني: $\frac{14}{100} = 0,14 = \frac{7}{50}$ ، يعبر عن النسبة المئوية للفراولة $14\,\%$.

المشروب الأول أكثر ذوقا للفراولة من المشروب الثاني.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

المقياس

حل التمرين 32 ص 110:

أ) تعيين مقياس الخريطة:

لدينا: $500m = 50000cm$

وعليه مقياس الخريطة هو $\frac{1}{50000}$

طول الحقيقي للمسار هو $4250m$ لأن:

$$85 \times 50000 = 4250000mm$$

$$4250000mm = 4250m$$

حل التمرين 33 ص 110:

نقل وإتمام الجدول:

الطول على أرض الحقيقة (Km)	5,4	2,7	13,5
الطول على نفس المخطط (cm)	3,6	1,8	10,8

حل التمرين 34 ص 110:

حساب المقياس:

$$\frac{15}{12000} = \frac{15}{12000} = \frac{1}{800}$$

حساب العرض:

$$\frac{\square}{9600} = \frac{15}{12000}$$

$$\ell = \frac{9600 \times 15}{12000} = 12$$

وبالتالي عرض قطعة الأرض على هذا المخطط هو $12cm$.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

أتعمـق

حل التمرين 01 ص 112:

تعيين كمية كل مكوّن تستعمله فاطمة لتحضير الكعكة:

حليب بالكوب	زيت (ℓ)	سكر (g)	ملعقة قهوة	البيض	
1	$\frac{1}{4}$	300	1	6	لـ 8 أشخاص
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$	150	$\frac{1}{2}$	3	لـ 4 أشخاص
$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{8}$	450	$\frac{3}{2}$	9	لـ 12 أشخاص

حل التمرين 02 ص 112:

إيصال كل قطعة بسعرها المناسب:

(DA)	84	217	210	280	252	266
(g)	96	248	240	320		304

حالة $252DA$ نجد $288g$ وعليه تبقى الخانة فارغة.

حل التمرين 03 ص 112:

أ) لدينا: $50Km = 5000000cm$

وعليه مقياس الخريطة هو $\frac{1}{5000000}$

ب) طول القطعة التي طرفاها مدينتا المدية وتيزي وزو هي 3cm باستعمال المسطرة مدرجة.

ج) المسافة الحقيقية بين مدينتا المدية وتيزي وزو هي: 150km.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 04 ص 112:

فاطمة هي المحقة لأن عماد استخدم القيمة التقريبية لسعر بيضة بينما استعملت فاطمة معامل التناسبية $\frac{29}{3}$.

حل التمرين 05 ص 112:

نسبة تخفيض سعر قميص سعره 6000 هي: $\frac{900}{6000}\times 100 = 15$

نسبة تخفيض سعر قميص سعره 4000 هي: $\frac{500}{4000}\times 100 = 12,5$

فالتخفيض الأكثر أهمية هو $900DA$ من $6000DA$

حل التمرين 06 ص 112:

حساب عدد الحوادث المتعلقة بالسواق:

$$\frac{84\times 12350}{100} = 10374$$

حساب عدد الحوادث المتعلقة بتورط المارة:

$$\frac{8\times 12350}{100} = 988$$

حساب عدد الحوادث المتعلقة بالطرقات:

$$\frac{12350\times 2}{100} = 247$$

حساب عدد الحوادث المتعلقة بالمركبات:

$$\frac{12350\times 6}{100} = 741$$

ب) يمكن تفادي هذا الخطر بالتوعية والإرشاد للسواق والمارة وعدم الإفراط في السرعة وسن قوانين لردع المخلفات المرورية وتجديد المركبات وصيانتها.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

تنظيـم معطيـــات

مخططات وجداول:

حل التمرين 01 ص 124 :

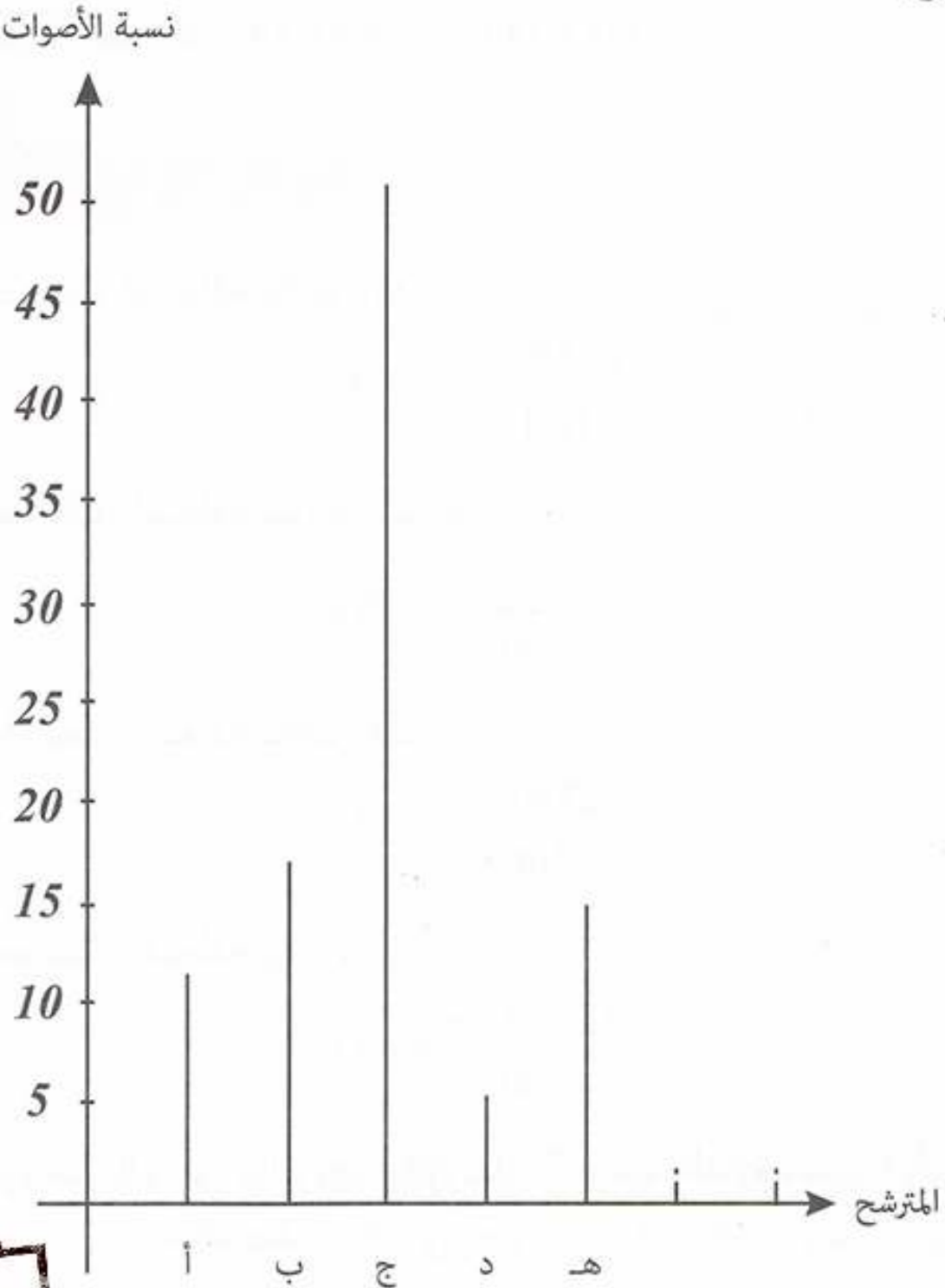
1 المترشح الفائز هو المترشح **ج**.

2 اللون الذي يمثل كل مترشح:

أ- أزرق ، ب- أحمر ، ج- بني

د- أخضر ، هـ- بنفسجي.

3 تمثيل النتائج بمخطط أعمدة:



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 02 ص 124 :

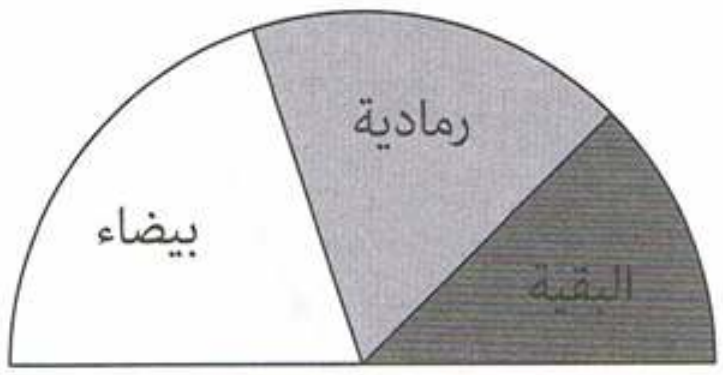
1 حساب النسبة المئوية لبقية السيارات:

$$100-(40+35)=25\%$$

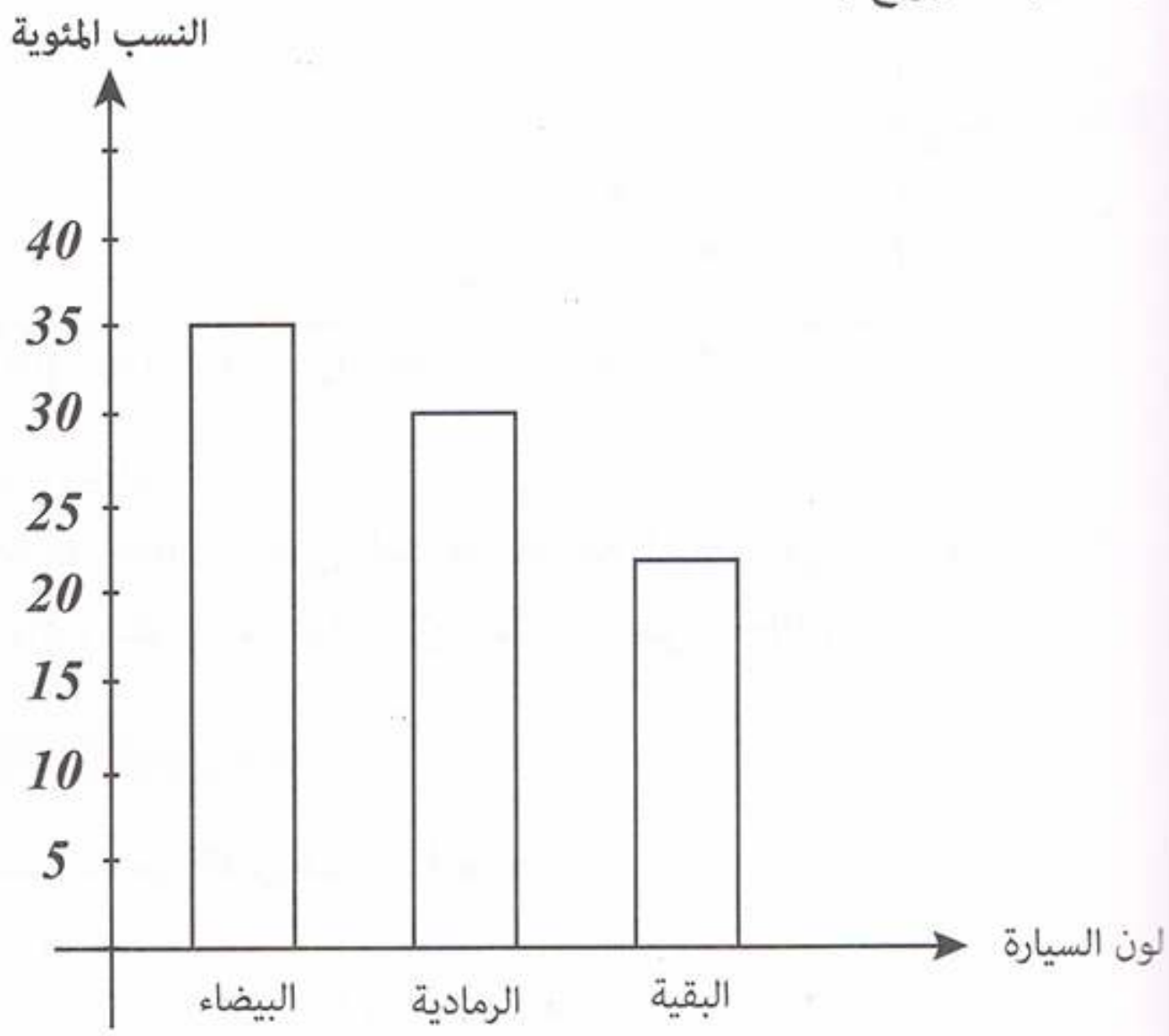
2 التمثيل بمخطط نصف دائري:

$$\frac{40\times180}{100}=72°$$

$$\frac{35\times180}{100}=63°$$



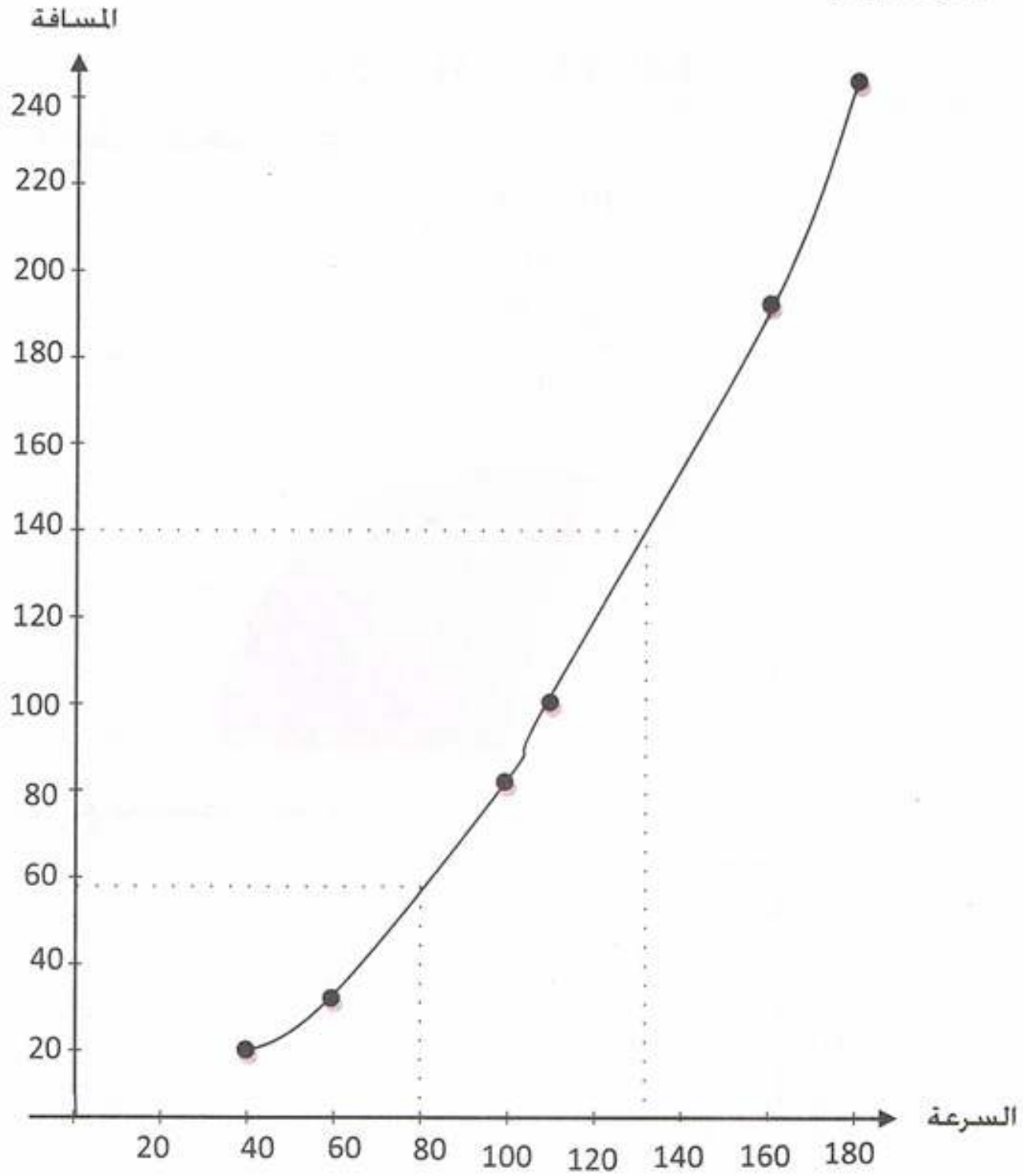
3 تمثيل التوزيع بمخطط أعمدة:



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 03 ص 124:

أ) تمثيل الجدول بيانيا:



2 باستعمال التمثيل البياني:

عندما تكون السرعة $80km/h$ تكون المسافة اللازمة للتوقف هي: $60m$.

وعند سرعة $130km/h$ تكون المسافة اللازمة للتوقف هي: $140m$.

حل التمرين 04 ص 124:

- يمثل الرقم 9 عدد التلاميذ الذين لهم 3 إخوة.
- عدد تلاميذ القسم هو:

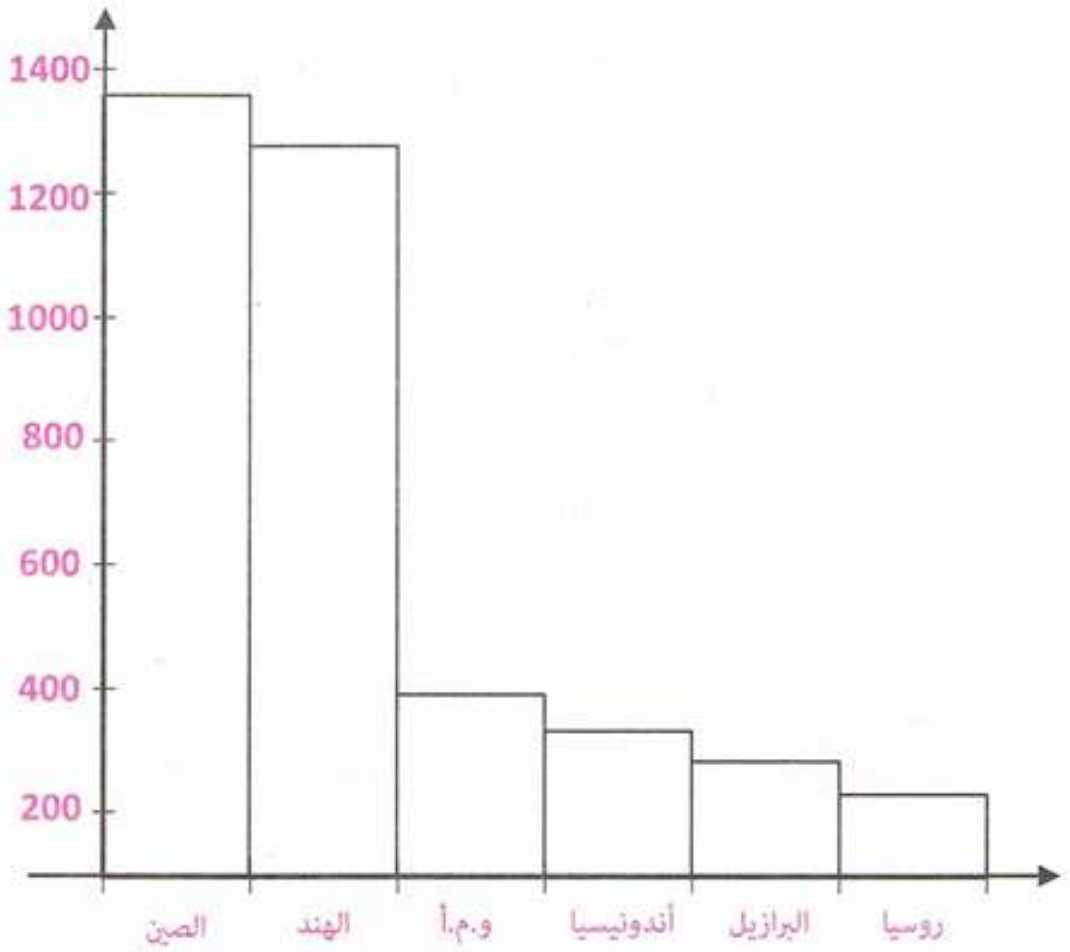
$$2+4+12+9+8=35$$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

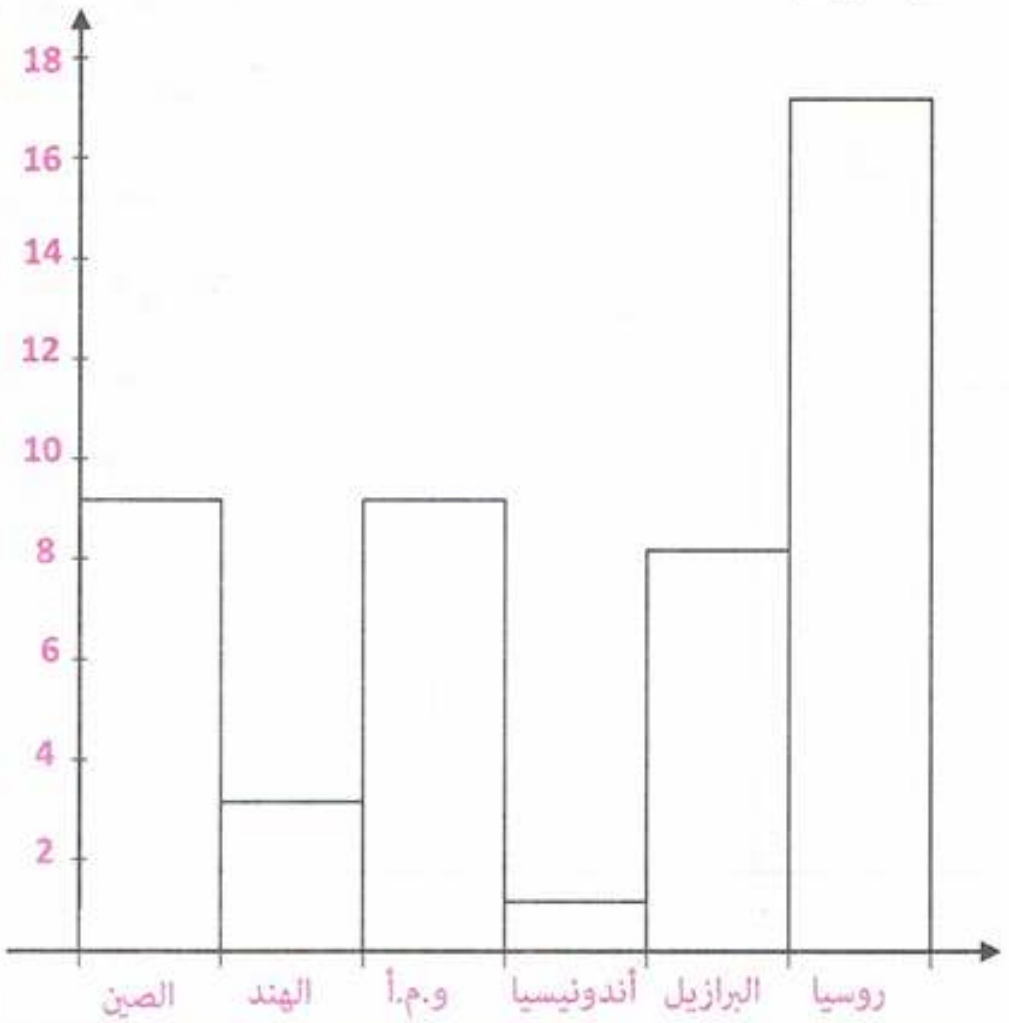
- عدد التلاميذ الذين لهم 3 إخوة أو أكثر هو 17 لأن: $9+8=17$

حل التمرين 05 ص 124:

1 تمثيل عدد السكان بمخطط أعمدة:



2 تمثيل مساحات البلدان بمخطط أعمدة:



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

3 حساب الكثافة السكانية:

$$D = \frac{P}{S} = \frac{1375}{9,4} \approx 146$$

$$D = \frac{1286}{3,3} \approx 390$$

$$D = \frac{323}{9,6} \approx 34$$

$$D = \frac{258}{1,9} \approx 136$$

$$D = \frac{205}{8,5} \approx 24$$

$$D = \frac{146}{17} \approx 9$$

4 ترتيب البلدان حسب الكثافة السكانية:

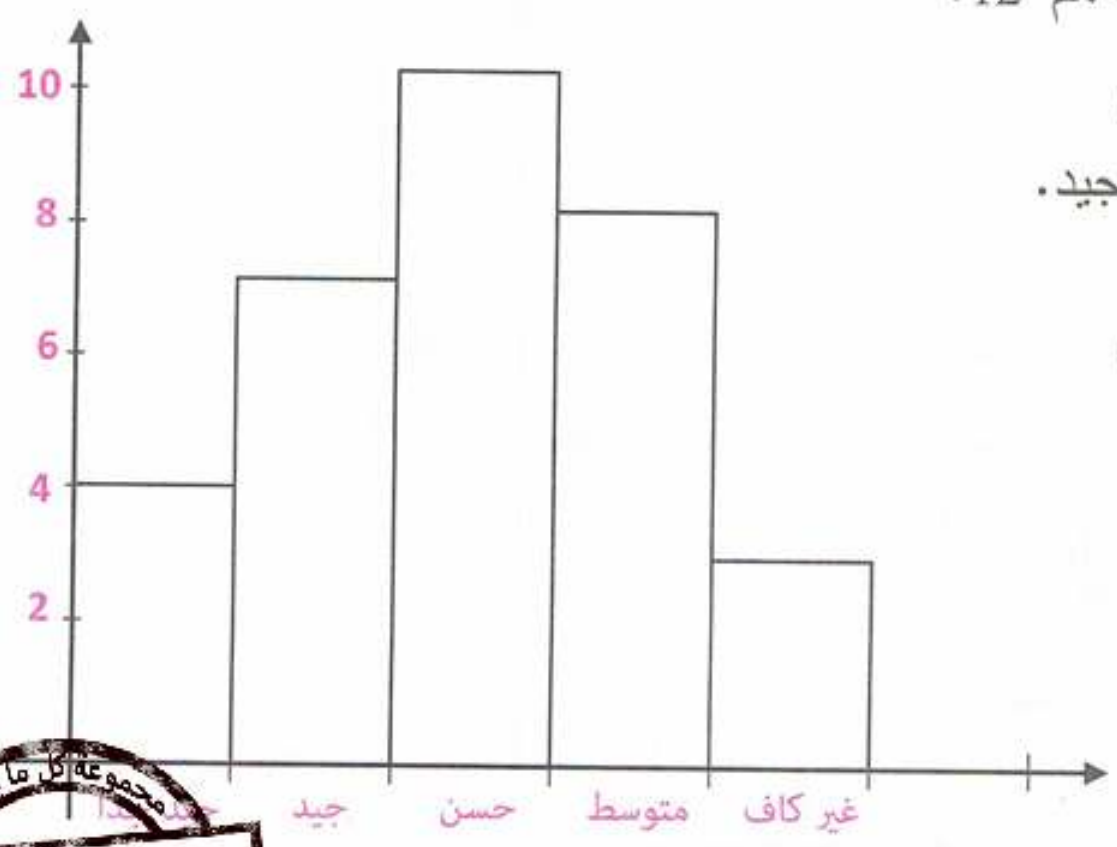
الهند > الصين > أندونيسيا > و.م.أ > البرازيل > روسيا

حل التمرين 06 ص 124:

1 عدد التلاميذ الذين حصلوا على ملاحظة متوسط هم 12.

2 الملاحظة التي تحصل عليها 6 تلاميذ هي جيد.

3 تمثيل بمخطط أعمدة نتائج القسم س1م3 :



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 07 ص 125:

باستعمال المخطط الدائري نقل وإتمام الجدول:

الحافلة	الدراجة	السيارة	مشي	وسيلة النقل
140	85	90	85	عدد التلاميذ

الجدول ذو المدخلين:

حل التمرين 08 ص 125:

عدد ميداليات الصين هو: 201.

عدد الميداليات الذهبية لأستراليا 23

3 نقل الجدول ثم إكمال ملء الخانات الفارغة:

	المجموع	البرونز	الفضة	الذهب
الصين	231	65	71	95
روسيا	102	28	38	36
المملكة المتحدة	120	43	43	34
أوكرانيا	84	28	24	32
أستراليا	85	30	23	32
و . م . أ	98	38	29	31
الجزائر	26	9	6	11

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 09 ص 125:

نقل و ملء الجدول باستعمال المعلومات:

	بنات	أولاد	المجموع
الناي	3	2	5
الكمان	4	3	7
القيتارة	1	2	3
المجموع	8	7	15

حل التمرين 10 ص 125:

1 يمثل العدد 69 في الجدول عدد المسجلين الذين يمارسون الجمباز .
أما العدد 18 فهو عدد المسجلين الذين يمارسون الجيدو ويدرسون اللغة الألمانية.

2 عدد الأطفال الذين يمارسون الجيدو ويدرسون اللغة الإنجليزية هو 28 لأن:

$$100-(49+23)=100-72=28$$

3 عدد الأطفال الذين يمارسون الجمباز ويدرسون الألمانية هو 20 لأن:

$$69-49=20$$

4 نقل الجدول وإتمامه:

	الجيدو	الجمباز	الشطرنج	المجموع
انجليزية	**28**	49	23	100
ألمانية	18	**20**	**12**	**50**
المجموع	**46**	69	**35**	150

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 11 ص 125:

أ- العدد 17 يمثل مجموع الذكور الذين يمارسون التربية الموسيقية والتربية التشكيلية.

- العدد 26 هو مجموع الذكور والبنات الذين يدرسون ت . الموسيقية.

ب- نقل وإتمام الجدول:

	التربية التشكيلية	التربية الموسيقية	المجموع
ذكور	5	12	17
إناث	9	14	23
مجموع	14	26	40

ج- عدد التلاميذ الذكور هو 17.

عدد التلاميذ الإناث هو 23.

د- نسبة التلاميذ الذين يدسون التربية التشكيلية هي:

$$\frac{14\times100}{40}=35\%$$

حل التمرين 12 ص 126 :

1. أ- العمود الأخضر يمثل الأصاغر الذين سنهم 13 سنة.
2. عدد البنات في سن 15 هو 6.
3. عدد المنتسبين إلى النادي الذين يبلغون 14 سنة هو 19 منتسبا.
4. عدد الشبلات في النادي 14 شبلة.
5. عدد الأصاغر الذكور هو 26.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 13 ص 126 :

أوجه زهرة النرد	1	2	3	4	5	6
عدد مرات الظهور	9	11	13	9	8	10

حل التمرين 14 ص 126:

- أعلى درجة سجلت $27°C$.
- الساعة التي سجلت أدنى درجة 3 سا.
- درجة الحرارة على الساعة 8: $16°C$.
- الفرق بين أعلى وأدنى درجة: $27° - 12° = 15°$.

حل التمرين 15 ص 126:

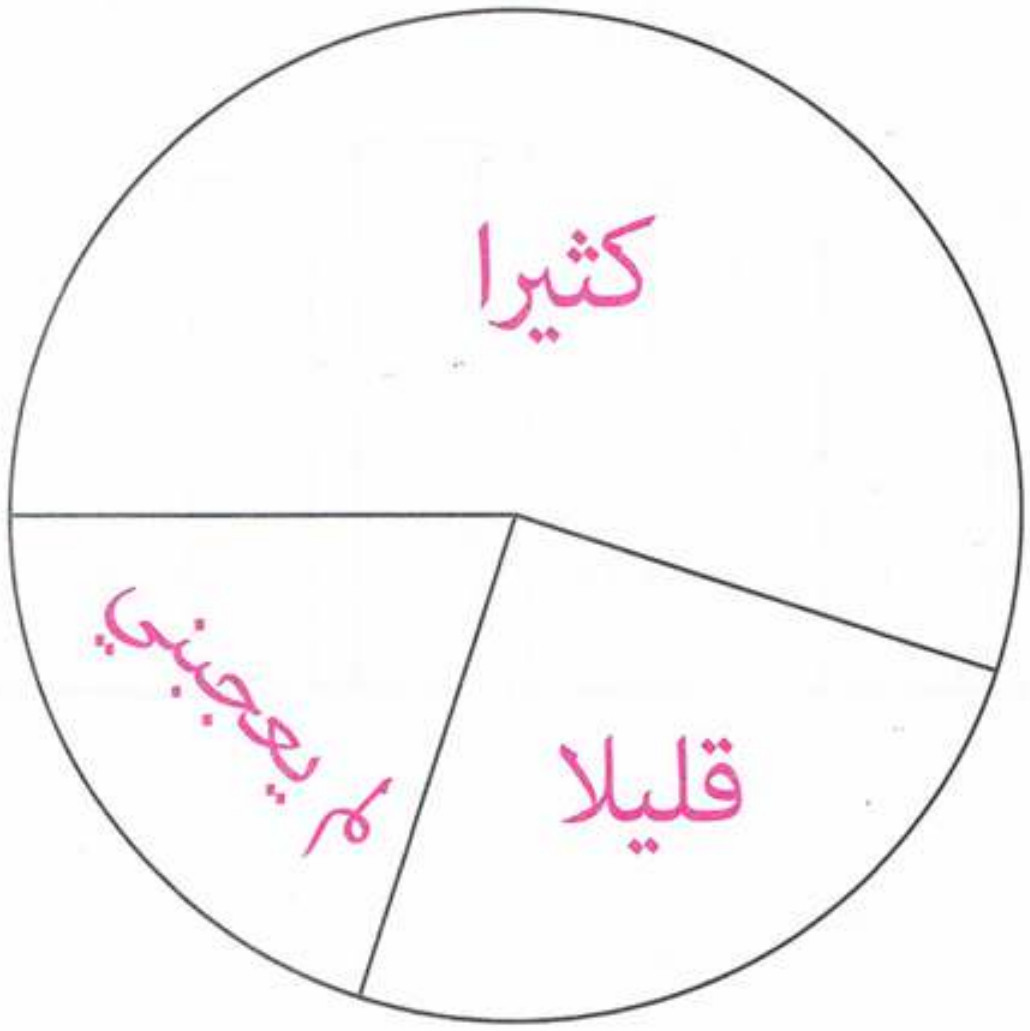
تمثيل المعطيات ببيان ديكارتي:

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 16 ص 126:

أنشئ مخططا دائريا:

الإجابة	كثيرا	قليلا	لم يعجبني
النسبة	*55%*	*25%*	*20%*
الزاوية المناسبة	180°	90°	72°

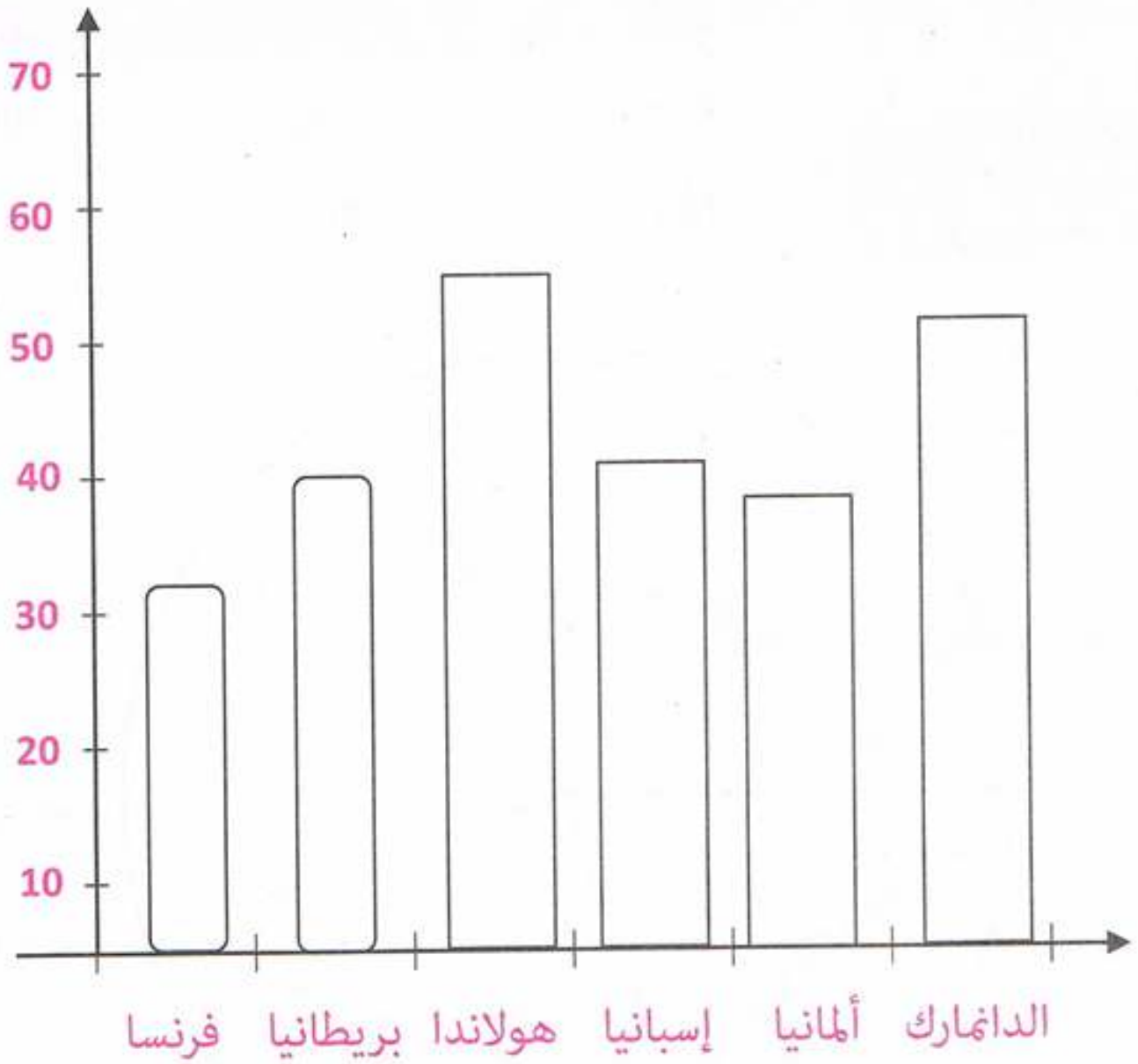


مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 17 ص 126:

إنشاء مخططا بالأعمدة:

تمثيل المعطيات بمخطط الأعمدة:



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

أتعمـق

حل التمرين 01 ص 128:

دراسة حالة محافظ هذا القسم:

عدد التلاميذ الذين وزن محفظتهم لا يتعدى ٪ 10 من وزنهم هو: 1 وهو التلميذ الذي وزنه $50Kg$ ويحمل محفظة وزنها $4,6Kg$.

بينما باقي التلاميذ (**23**) وزن محفظتهم يتعدى ٪ 10 من وزنهم.

حل التمرين 02 ص 128:

1 المسافة بين ورقلة والجزائر هي: $720km$.

المسافة بين وهران وتمنراست هي: $2035km$.

2 لم تكتب المسافات في الخانات الملونة لأنها تمثل المسافة بين مدينة ونفسها.

- المسافة الأبعد المسجلة في الجدول هي: $2219km$ وهي بين مدينتي تمنراست وعنابة.

حل التمرين 03 ص 128:

1 الموضوع الذي اخترته للاستشارة هو: لونك المفضل.

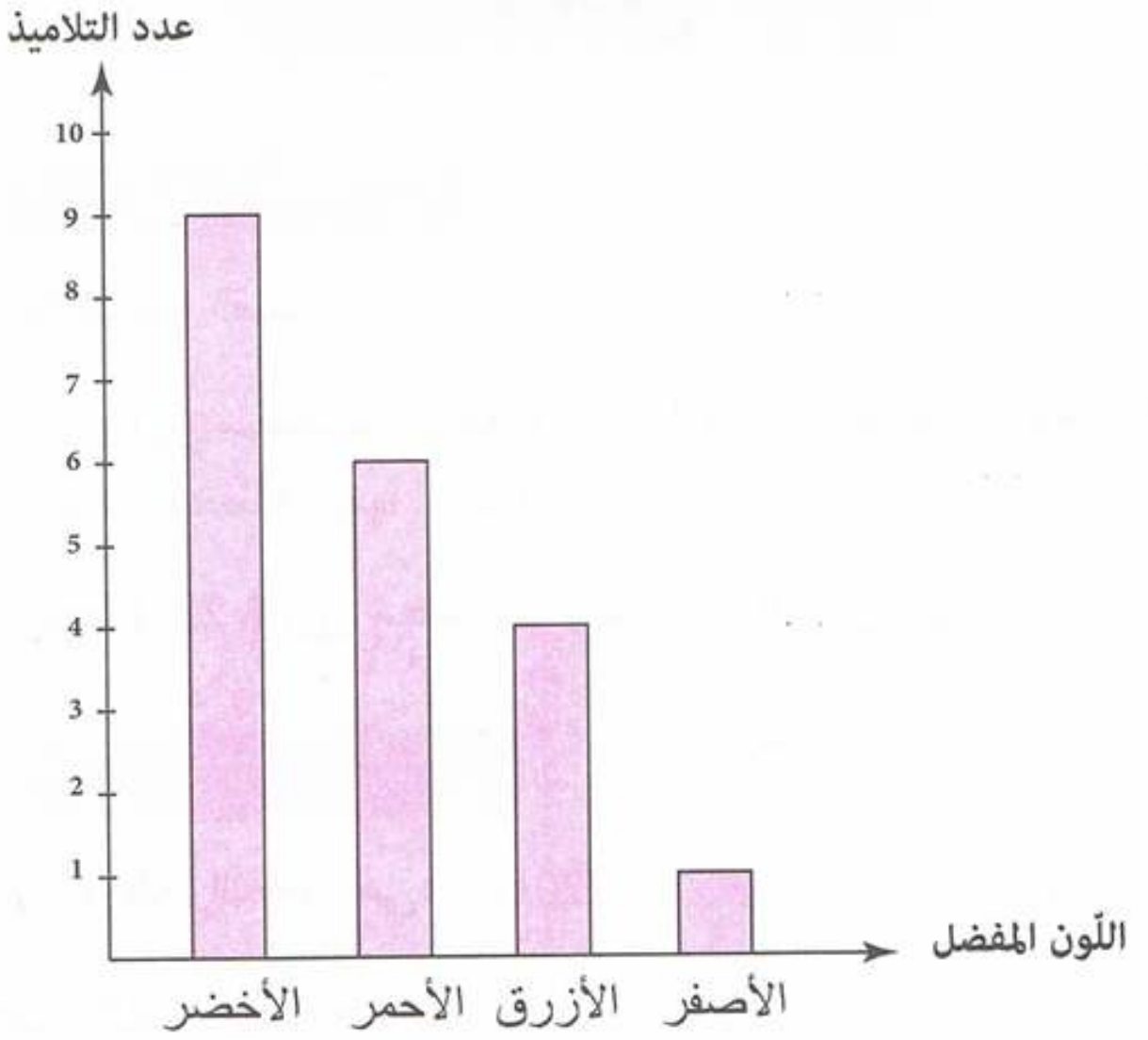
العينة التي أجريت عليها الاستشارة هم تلاميذ قسمي وعددهم 20.

2 تقديم النتائج في جدول:

اللون المفضل	الأخضر	الأحمر	الأزرق	الأصفر
عدد التلاميذ	9	6	4	1

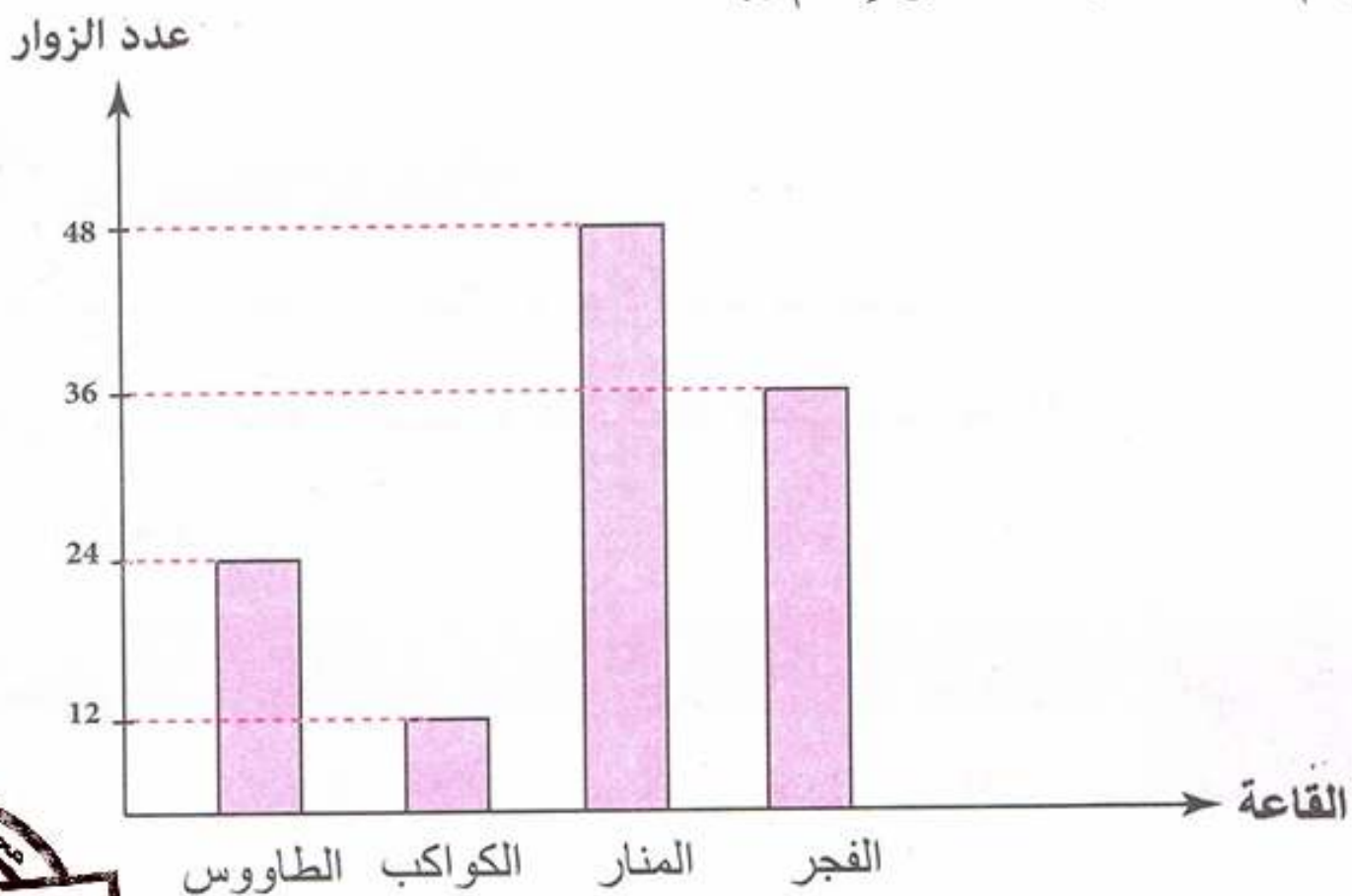
مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

3 تمثيل النتائج بيانيًا:



حل التمرين 04 ص 128:

إعادة رسم المخطط بالأعمدة و إتمام بياناته:



مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

التـوازي والتعـامـد

مستقيم نصف مستقيم قطعة مستقيم نقط

حل التمرين رقم 01:

إتمام النص الذي سيمليه إلياس:

« عيّن ثلاث نقط K , G , F ليست على استقامة واحدة مع:

$[GF]$ قطعة مستقيم.

$[KF)$ نصف مستقيم.

(KG) مستقيم.

حل التمرين رقم 02:

1 النقط A , C , D ليست في استقامية.

2 النقط B , C , D في استقامية.

3 النقط A , D , E ليست في استقامية.

4 النقط C , E , D في استقامية.

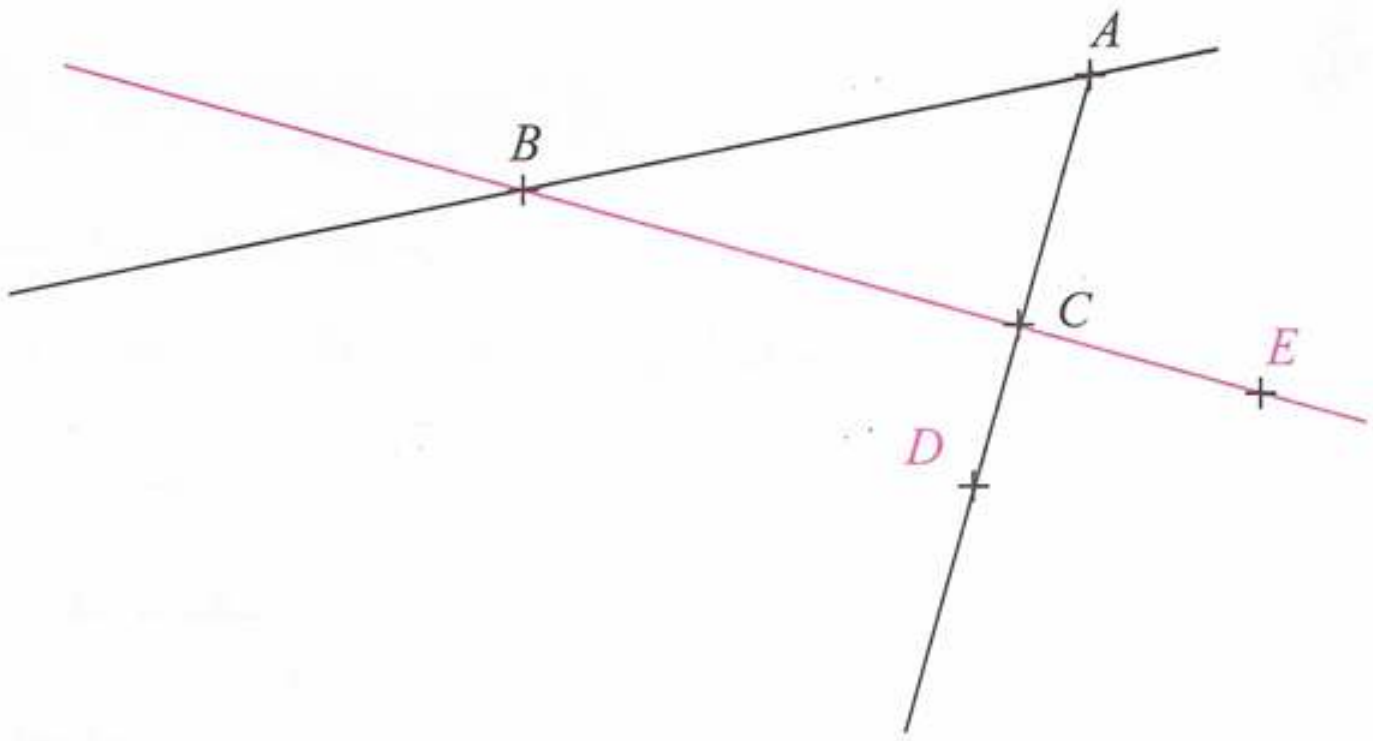
5 النقط A , C , F في استقامية.

6 النقط B , D , F ليست في استقامية.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيا

حل التمرين رقم 03:

رسم الشكل:



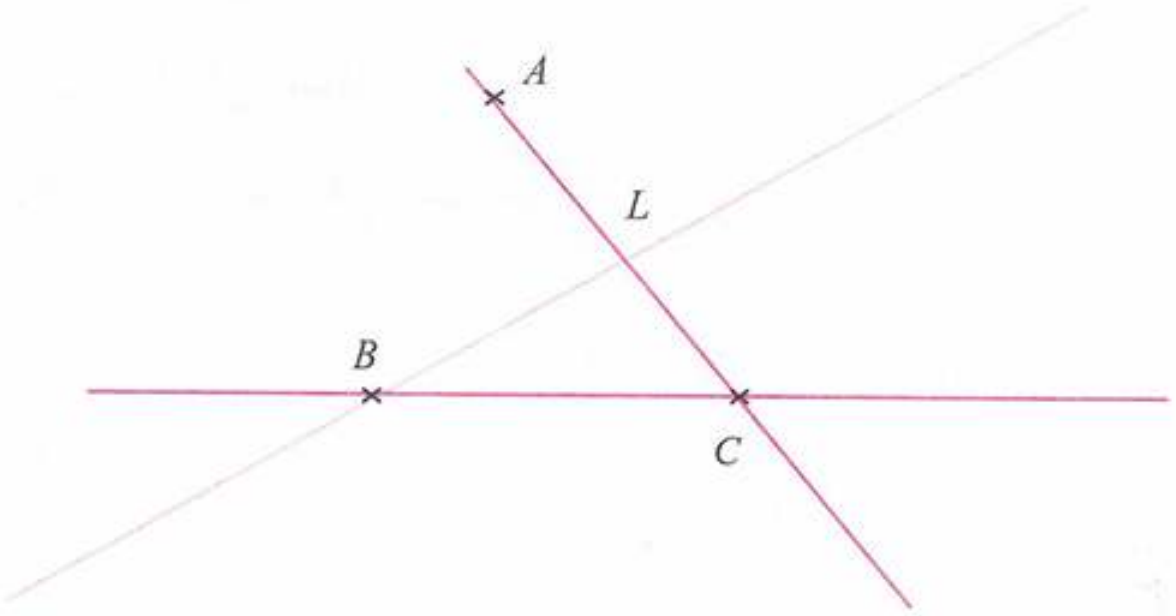
4 نقل العبارات وأكمل الفراغات:

$E \in (BC)$ ، $E \notin (AB)$ ، $D \notin [AC]$

حل التمرين رقم 04:

إنجاز الشكل:

(d)



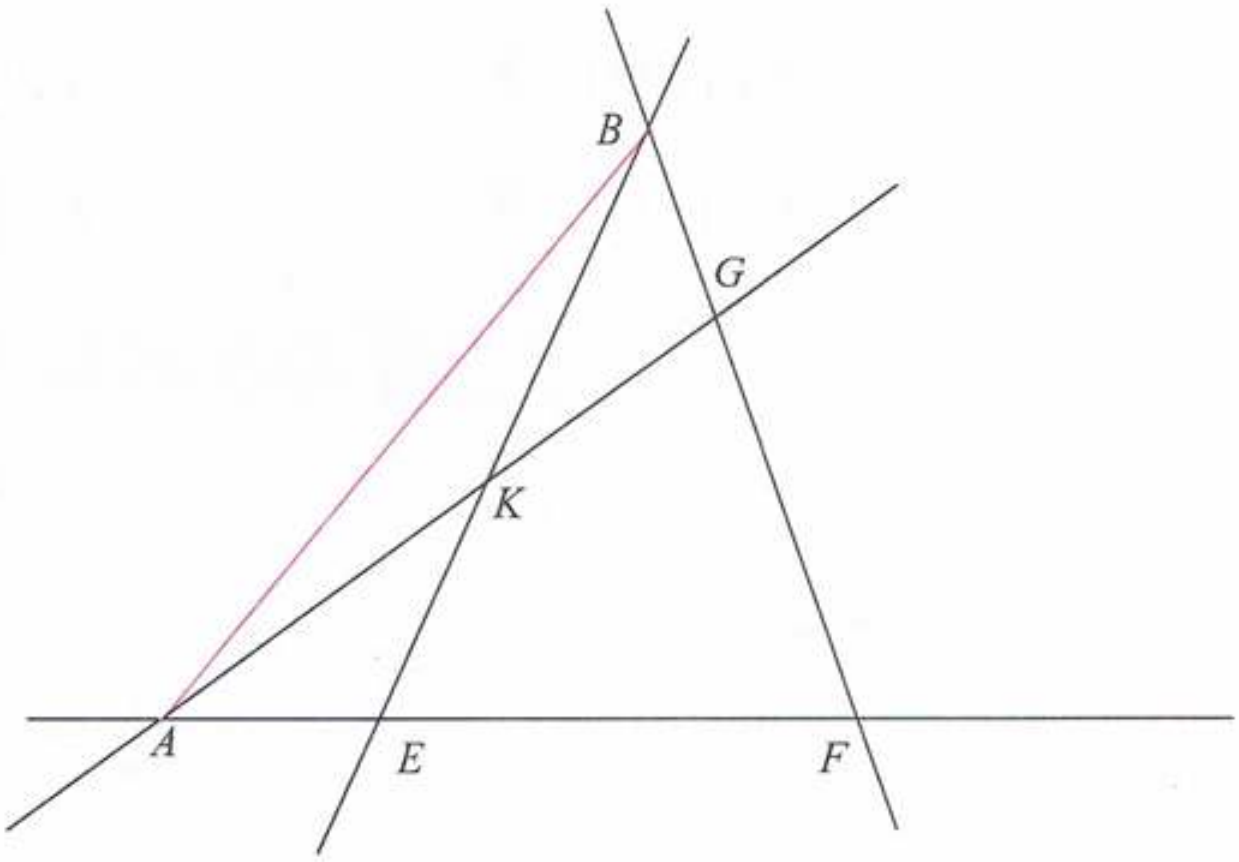
- النقطة B تنتمي إلى المستقيم (d).

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

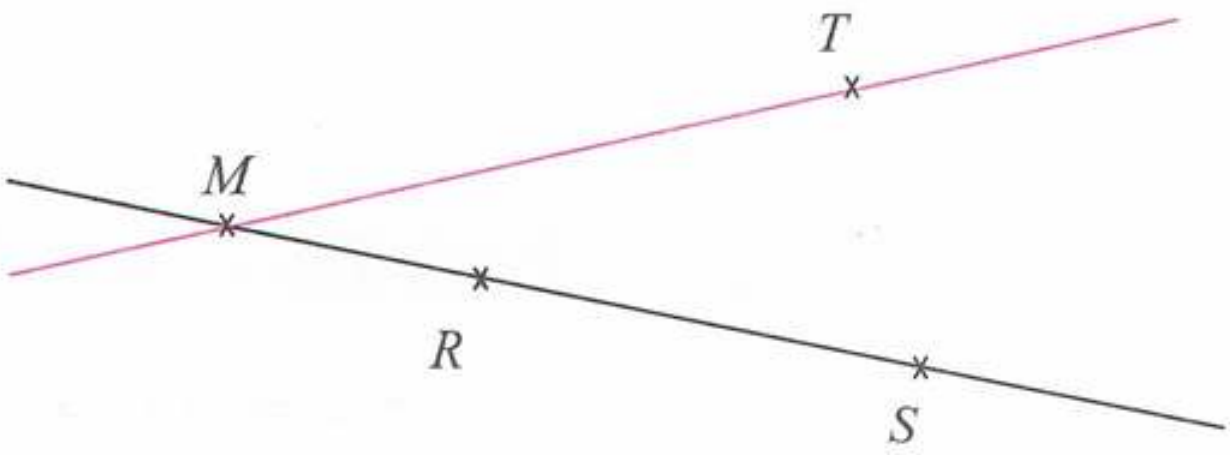
- نقطة تقاطع المستقيمين (BC) و (d) هي النقطة B.

حل التمرين رقم 05:

تعيين النقاط:



حل التمرين رقم 06:



المستقيمان (RS) و (MT) متقاطعان في النقطة M.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

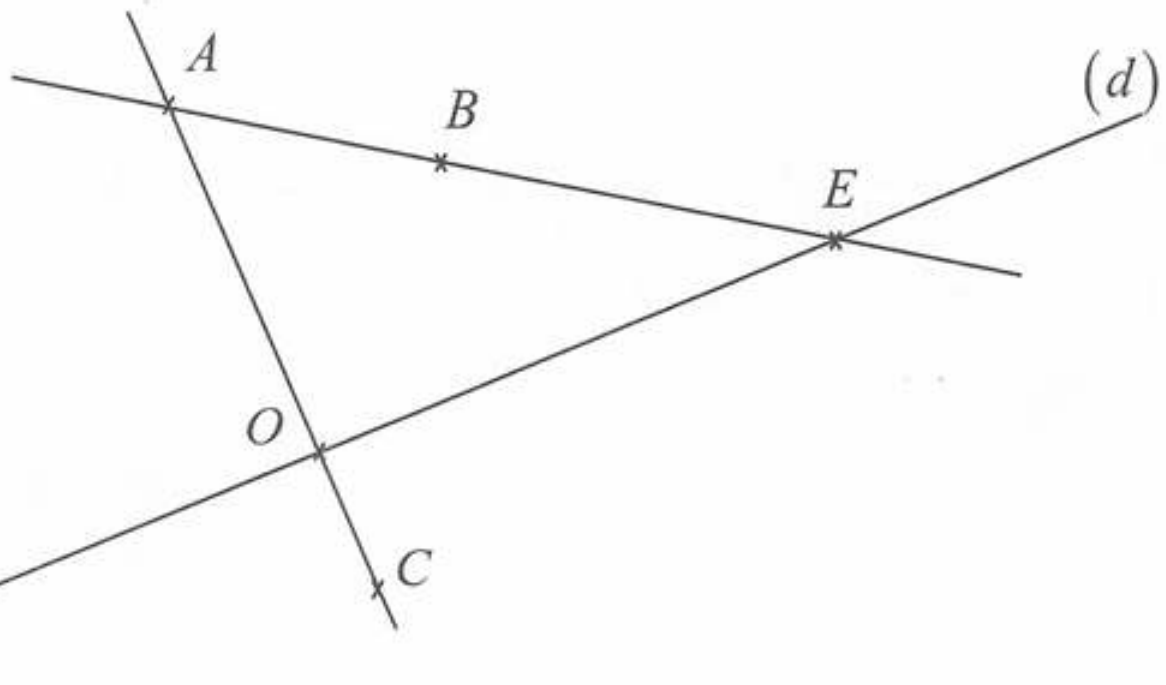
حل التمرين رقم 07 :

ملاحظة الشكل ونقل العبارات وإتمام الفراغات:

1. $S \in (LM)$
2. $S \notin [LM]$
3. $P \in [MS)$
4. $L \notin [MS)$
5. $E \notin (LM)$
6. $F \in (LM)$

حل التمرين رقم 08:

إنجاز الشكل:

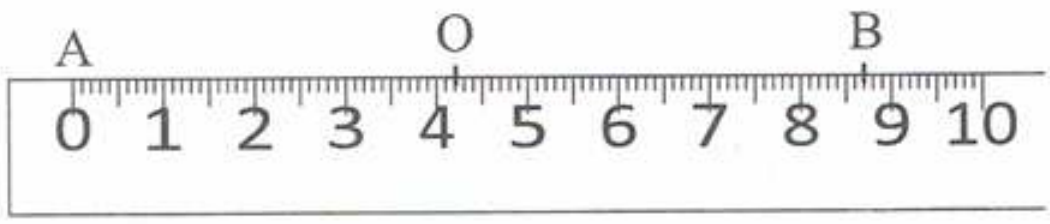


حل التمرين رقم 09 :

1. الخطأ الذي ارتكبه إلياس هو:

عدم وضع التدريجية 0 في النقطة A.

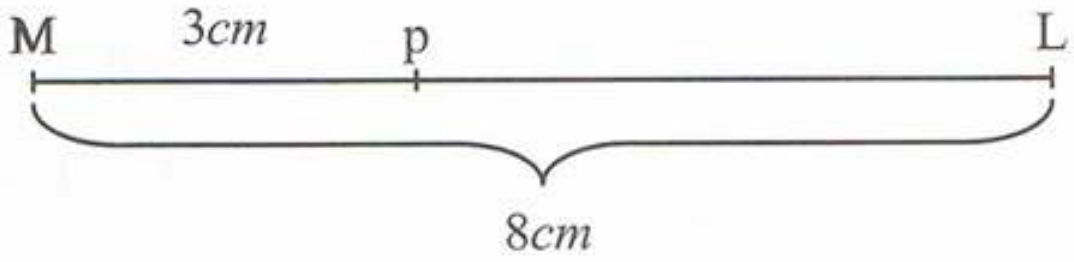
2. التدريجة الصحيحة المقابلة للنقطة O هي $4,2cm$.



مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين رقم 10:

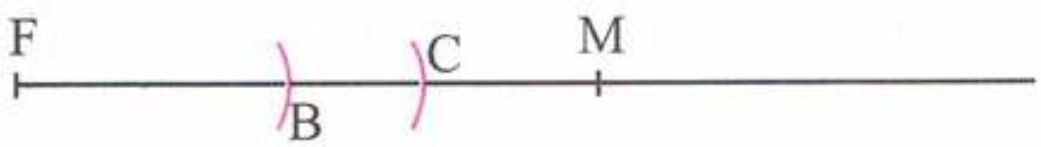
إنجاز الشكل:



حل التمرين رقم 11:

رسم نصف مستقيم مبدؤه F وإنشاء النقطة M التي تحقق:

$$FM = AB + BC + CD$$

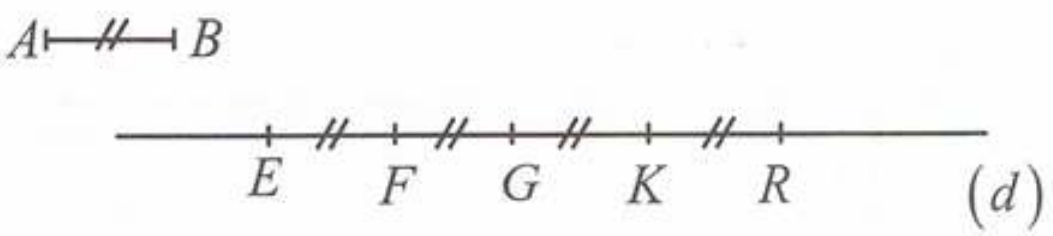


حل التمرين رقم 12:

رسم مثيلا للشكل:

تعيين النقط على المستقيم (d) التي تحقق:

$$EF = FG = GK = KR = AB$$



التعامد والتوازي

حل التمرين رقم 13:

1. المستقيم (d_1) يعامد المستقيم (d_3) و كذلك $(d_3) \perp (d_2)$.
2. المستقيم (d_1) يوازي المستقيم (d_2).
3. المستقيمان (d_2) و (d_4) متقاطعان وغير متعامدان.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 14:

1 المستقيمات المتعامدة هي:

- (AB) يعامد (BC)
- (EC) يعامد (BC)
- (AD) يعامد (FE)

2 المستقيمان (AD) و (BC) غير متعامدان.

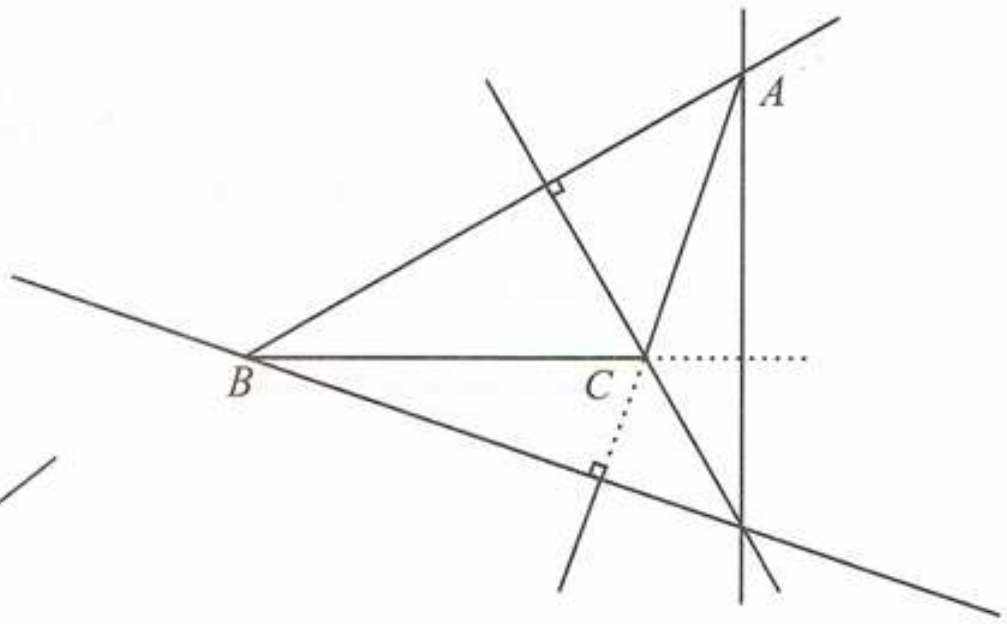
3 المستقيمان (AB) و (EC) متوازيان لأنهما عموديان على نفس المستقيم.

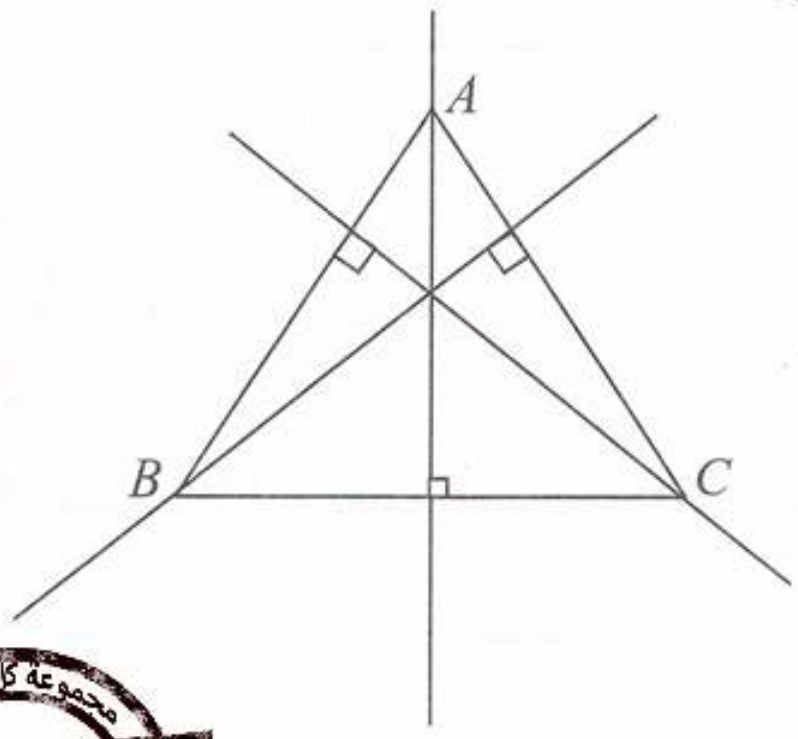
4 أكمل العبارات:

- $(AB)\perp(BC)$ ■ $(ED)\perp(BC)$ ■ $(AB)//(ED)$

حل التمرين رقم 15:

نقل الشكلين ورسم في كل حالة المطلوب:



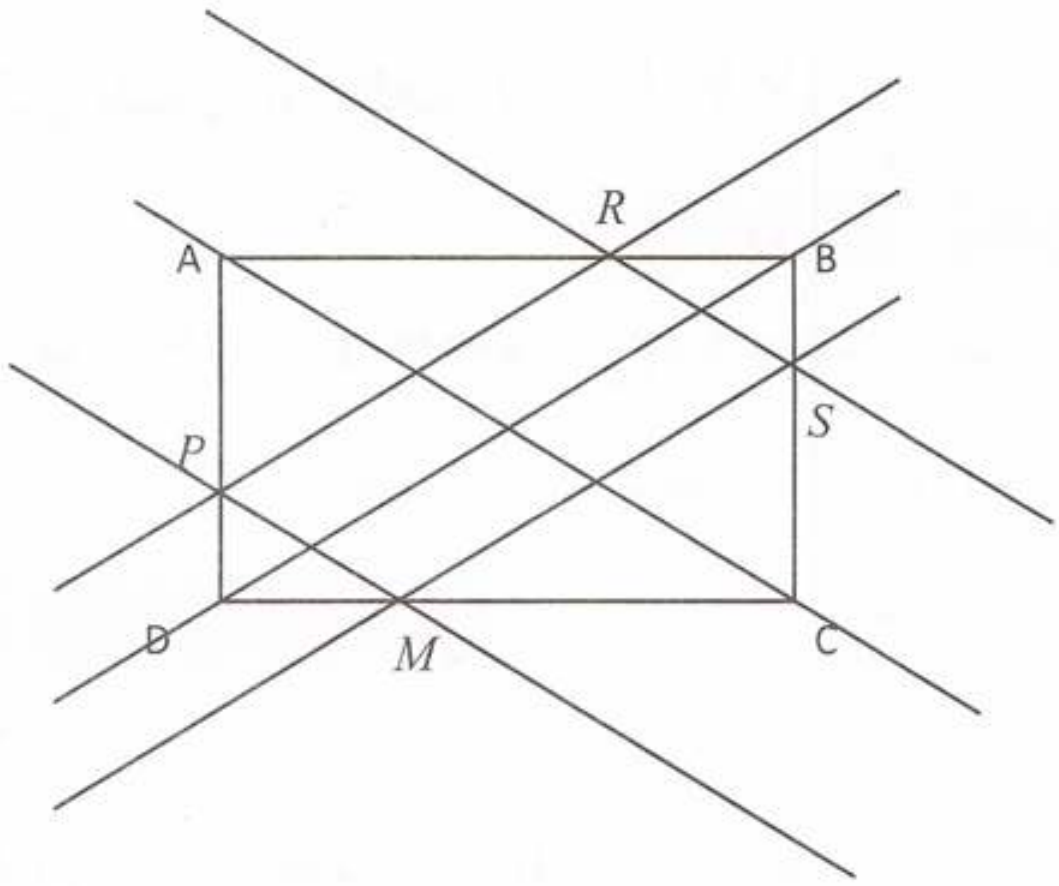


نلاحظ أن المستقيمات التي رسمت تتقاطع في نقطة واحدة.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين رقم 16:

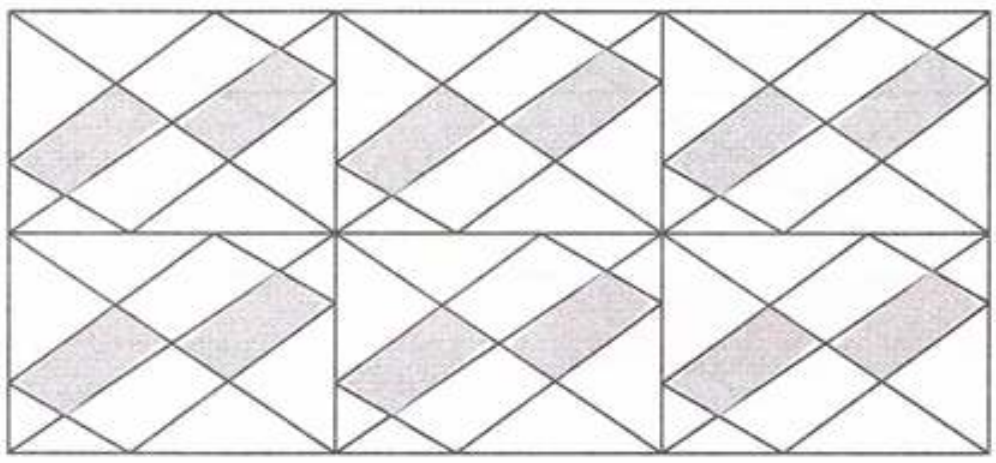
إنجاز الشكل:



ألاحظ أن المستقيم الذي يشمل S ويوازي (BD) يشمل النقطة M.

حل التمرين رقم 17:

إنجاز مثيلا للأفريزة:



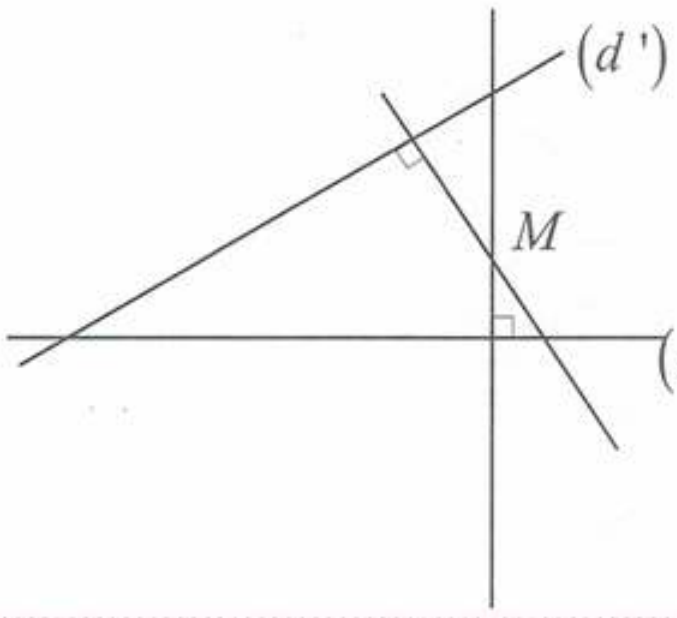
مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيا

حل التمرين رقم 18:

رسم مثيلا للشكل.

رسم المستقيم الذي يشمل M والعمودي على (d)

رسم المستقيم الذي يشمل M والعمودي على (d')

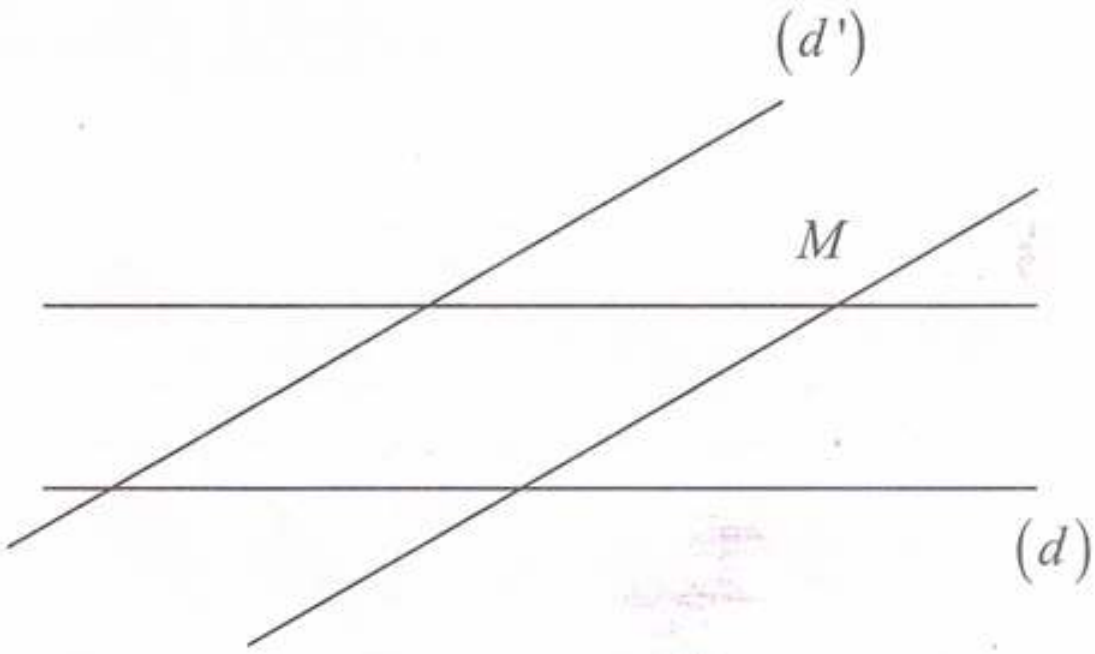


حل التمرين رقم 19:

رسم مثيلا للشكل.

رسم المستقيم الذي يشمل M ويوازي (d)

رسم المستقيم الذي يشمل M ويوازي (d')



حل التمرين رقم 20:

نقل برنامج الإنشاء وإكماله:

- أرسم مثلثا ABC وعين النقطة I منتصف $[AB]$.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

- أرسم (d) يشمل I وعمودي على (AB).
- سمّ M نقطة تقاطع (d) و (BC).
- أرسم المستقيم الذي يشمل M ويوازي (AB) فيقطع (AC) في النقطة L.

حل التمرين رقم 21:

كتابة النص الذي يمكّن من رسم الشكل:

- أرسم مثلثا كيفيا ABC ثم عين نقطة E من $[AC]$.
- أرسم المستقيم الذي يشمل E ويعامد (BC) في النقطة H.
- أرسم المستقيم الذي يشمل E ويوازي (BC) يقطع (AB) في النقطة D.
- أرسم المستقيم الذي يشمل A ويعامد (BC) في النقطة G.

حل التمرين رقم 22:

المستقيمان (BC) و (DC) متعامدان لأن (AB) يوازي (DC) لأنها عموديان على نفس المستقيم.

(BC) يعامد (AB) من الشكل.

المستقيم العمودي على أحد المستقيمين المتوازيين عمودي على الآخر.

حل التمرين رقم 23:

ما قام به إلياس صحيح.

حل التمرين رقم 24:

A , B , C ثلاث نقط ليست في استقامية.

1 المستقيمان (AB) و (AC) متوازيان. خطأ

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

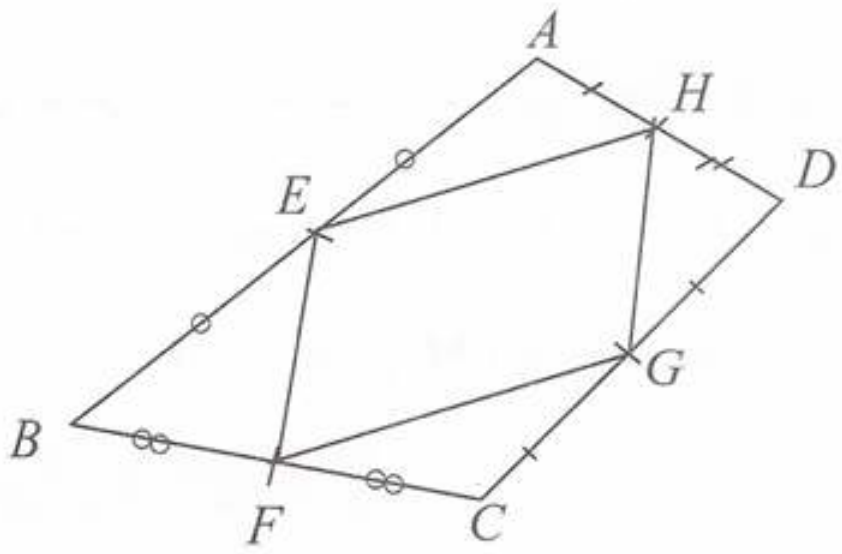
2 المستقيمان (AB) و (AC) متقاطعان. **صحيح**

3 المستقيم الذي يشمل B ويوازي (AC) يقطع المستقيم الذي يشمل C ويوازي (AB). **صحيح.**

4 محور القطعة $[AB]$ يوازي محور القطعة $[BC]$. **خطأ**

حل التمرين رقم 25:

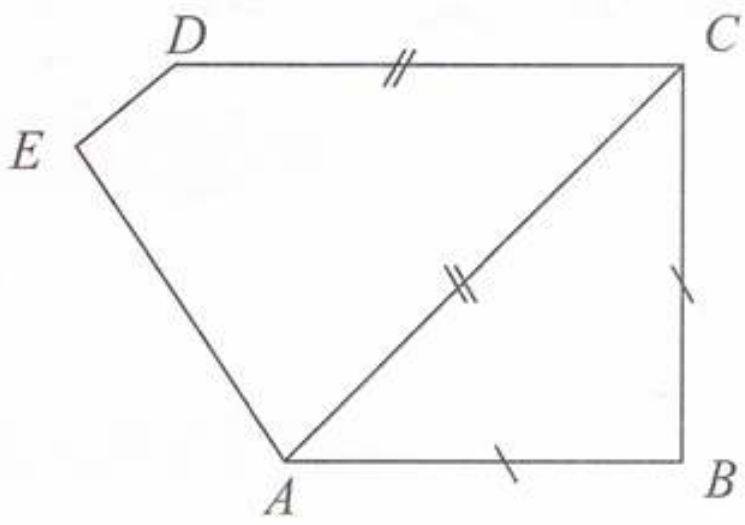
1 رسم مثيلا للرباعي المرفق وإتمام الشكل:



2 مقارنة الطولين: $EH = FG$ و $EF = HG$

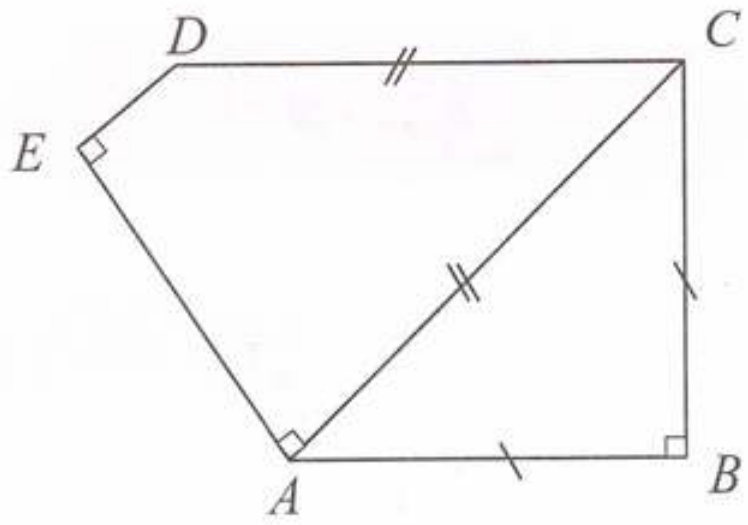
حل التمرين رقم 26 :

1 رسم الشكل باليد الحرة.



2 رسم الشكل باستعمال الأدوات الهندسية اللازمة.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات



1 المستقيمات المتوازنة هي:

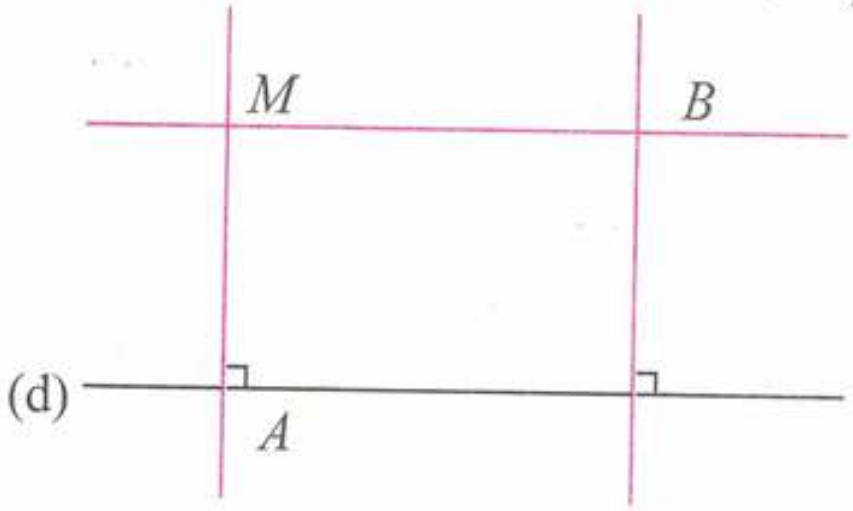
- المستقيم (AB) يوازي (DC).
- المستقيم (AC) يوازي (ED).

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

أتعمـق

حل التمرين رقم 27:

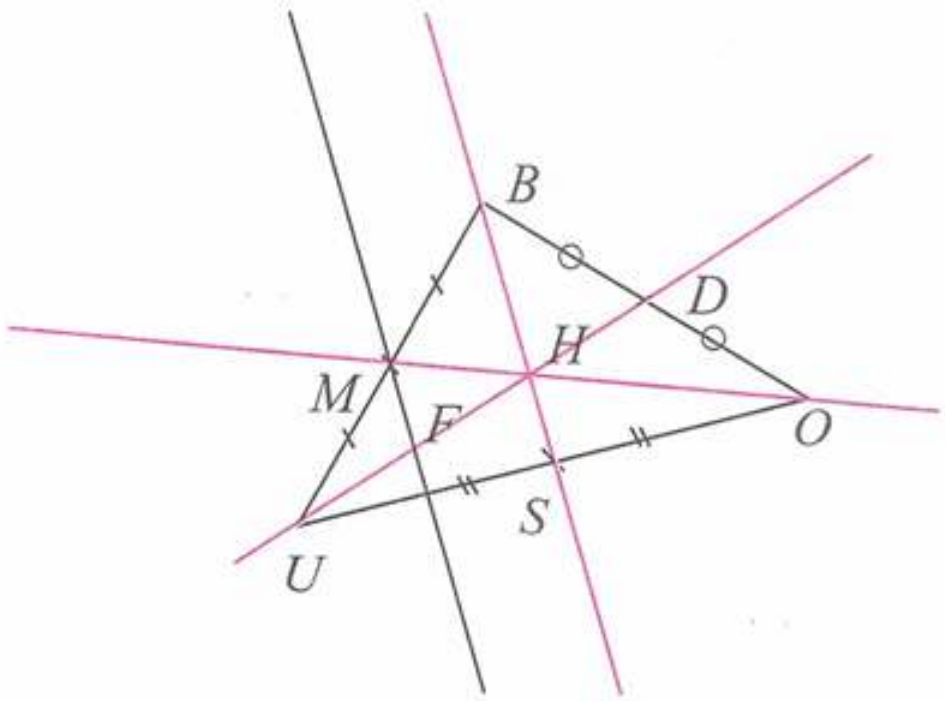
انجاز مثيلا للشكل وإتمام الشكل:



الرباعي الناتج مستطيل.

حل التمرين رقم 02:

أ) إنجاز الشكل:

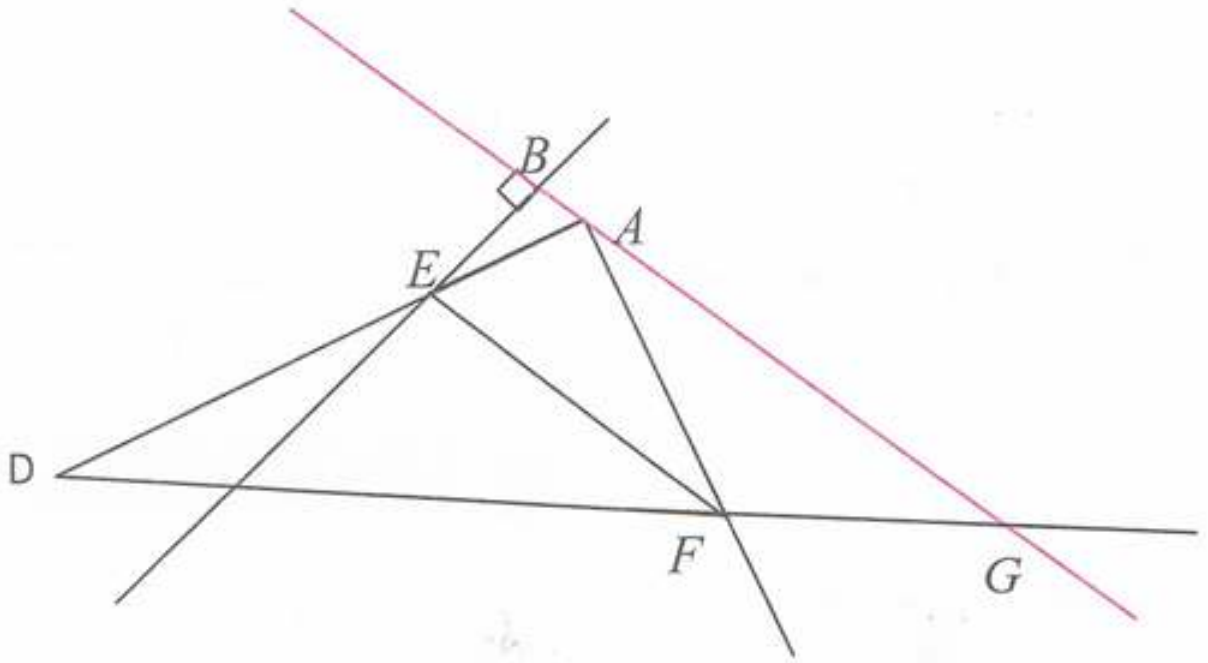


ب) النقط $U;F;H;D$ على استقامة واحدة.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 03:

إتمام ما نسيه إلياس:



حل التمرين رقم 04:

لرسم المستقيم العمودي على (d) والذي يشمل النقطة A دون أن تخرج رأس الزاوية القائمة للكوس من الإطار :

نرسم أولا المستقيم الموازي للمستقيم (d) الذي يشمل النقطة A ، و نرسم المستقيم العمودي عليه الذي يشمل النقطة A .

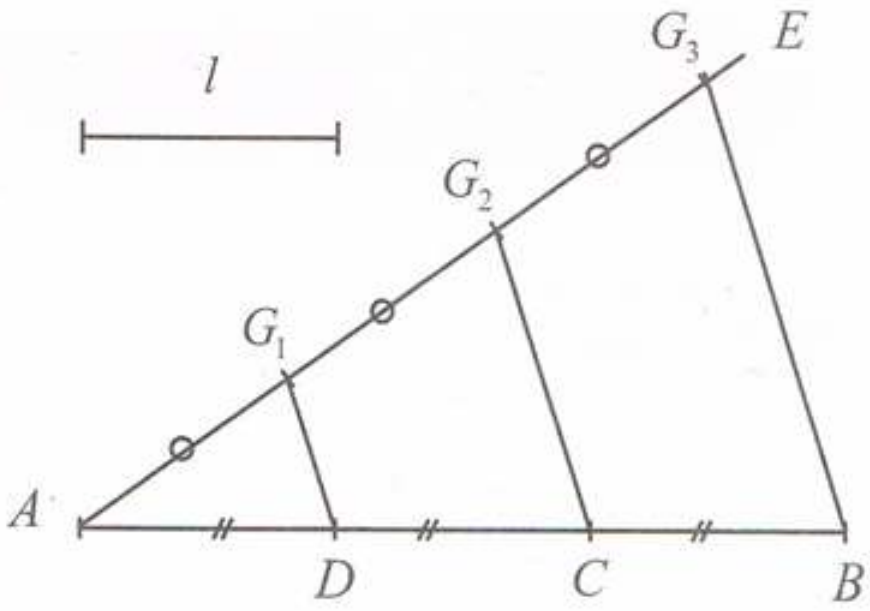
(لأن المستقيم العمودي على أحد المستقيمان المتوازيان عمودي على الآخر).

حل التمرين رقم 05:

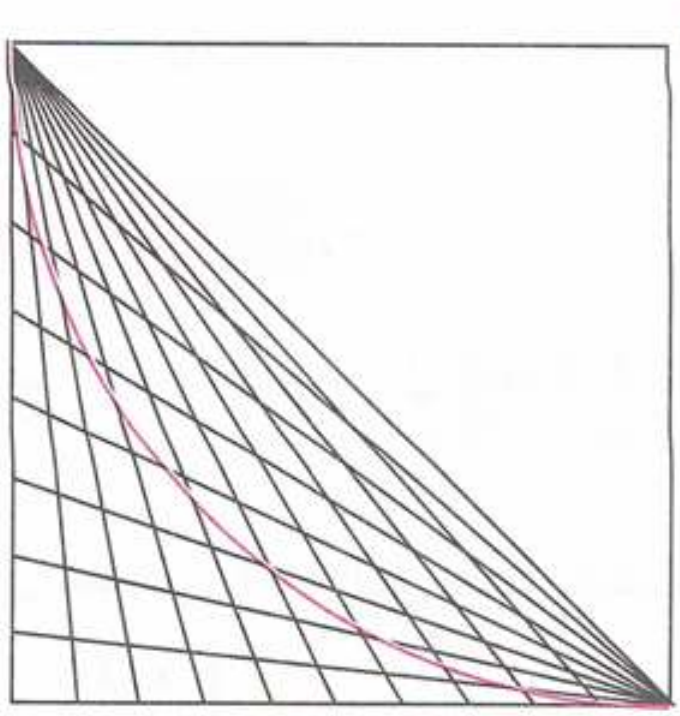
تقسيم قطعة مستقيم إلى ثلاث قطع متقايسة:

لدينا: $AD = DC = CB$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات



حل التمرين رقم 06:



رأس الهوائي هو النقطة A.

حل التمرين رقم 07:

أ) عدد المستقيمات المعينة بنقطتين من هذه النقط هو 10 مستقيمات.

$$4+3+2+1=10$$

ب) في حالة 10 نقط: عدد المستقيمات المعينة بنقطتين من هذه النقط هو 45 مستقيم.

$$9+8+7+6+5+4+3+2+1=45$$

ج) في حالة عدد غير معروف من النقط: نصع n عدد النقط.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

عدد المستقيمات المعينة بنقطتين هو $1+2+.....+(n-2)+(n-1)$

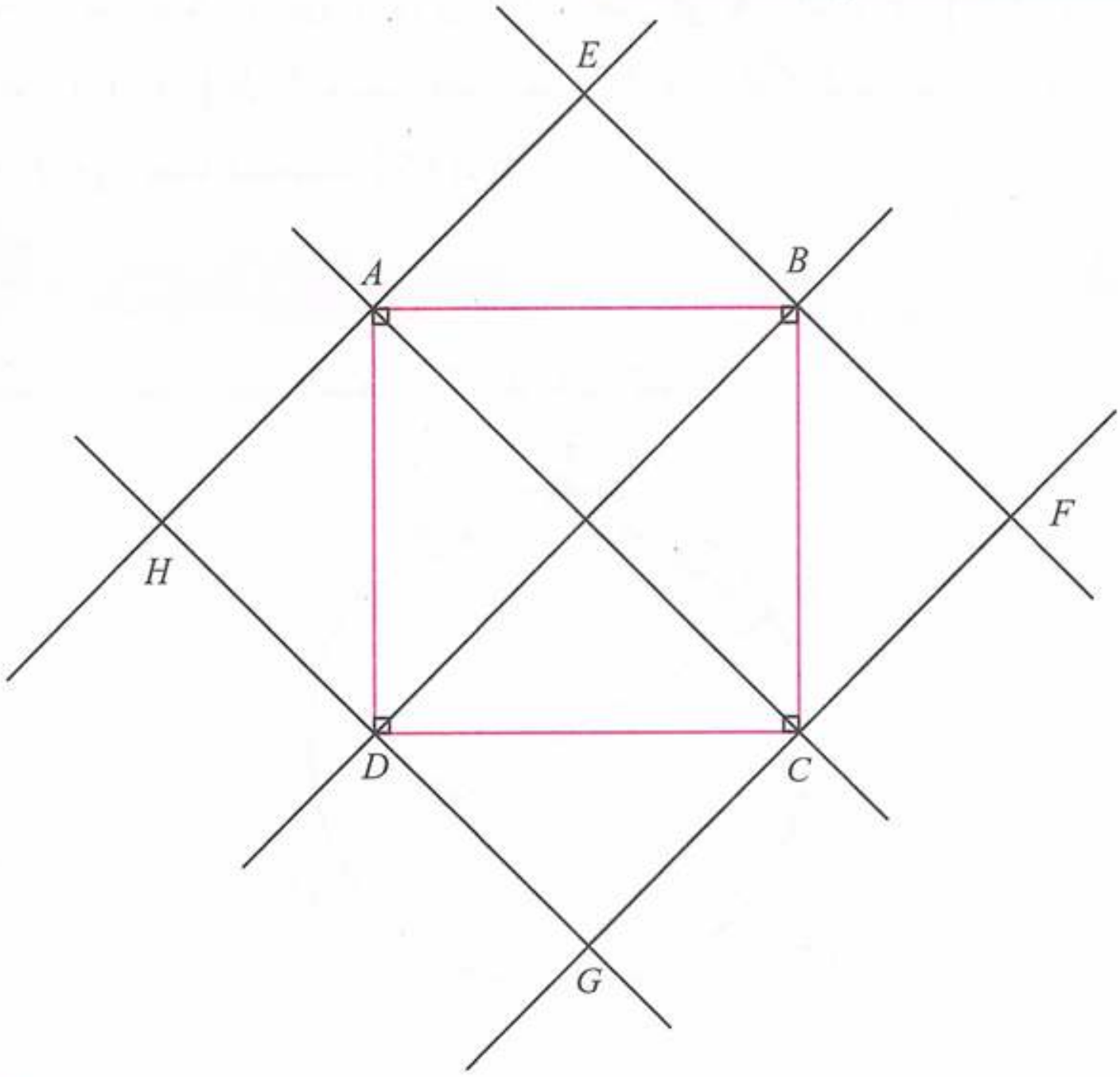
نلاحظ مما سبق.

في حالة 5 نقط: $10=\frac{5\times4}{2}$

في حالة 10 نقط: $45=\frac{10\times9}{2}$

إذن في حالة n نقطة عدد المستقيمات هو: $\frac{n(n-1)}{2}$.

حل التمرين رقم 08:



الرباعي $EFGH$ مربع.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

الأشكـال المستـويـة

الدائـرة

حل التمرين رقم 01:

كلاهما على صواب حنين وأحمد.

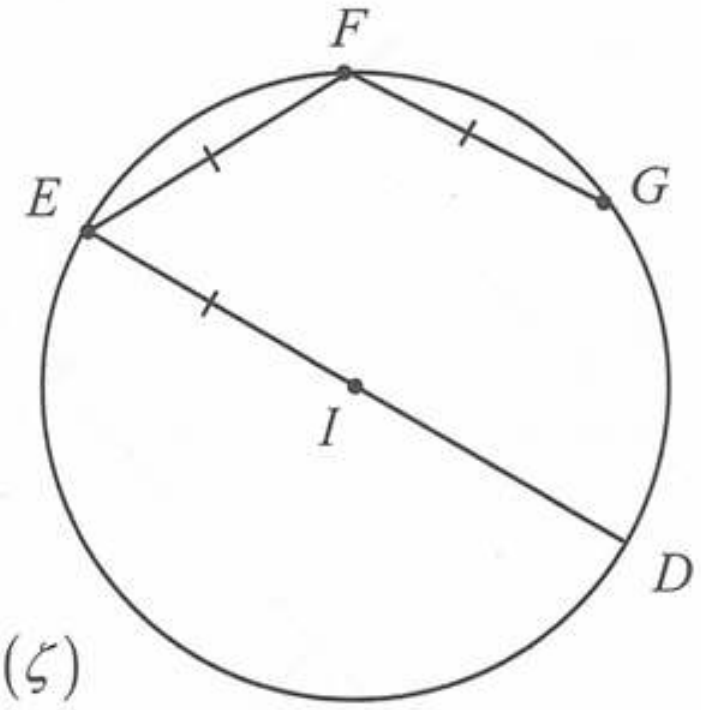
حل التمرين رقم 02:

نقل النص وإتمامه:

النقطة L هي مركز الدائرة (C) و $[PS]$ قطر في هذه الدائرة و $[PM]$ وتر في الدائرة (C) و $[LM]$ نصف قطر لهذه الدائرة و $\overset{\frown}{SM}$ قوس من الدائرة (C)، النقطة L هي أيضا منتصف $[PS]$.

حل التمرين رقم 03:

نقل الشكل وتسمية النقط باستعمال المعلومات المقدمة:

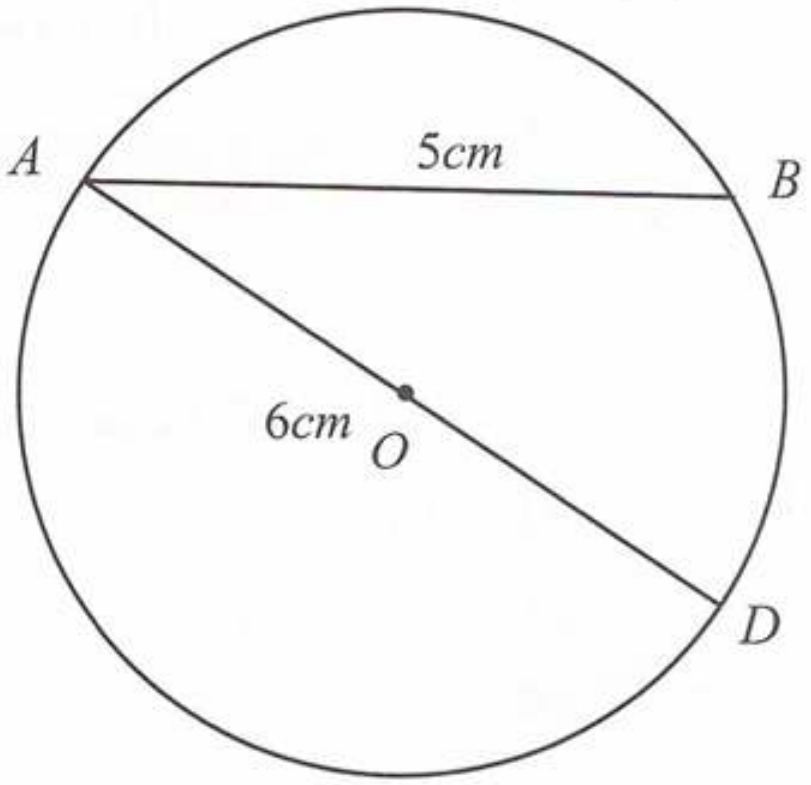


مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 04:

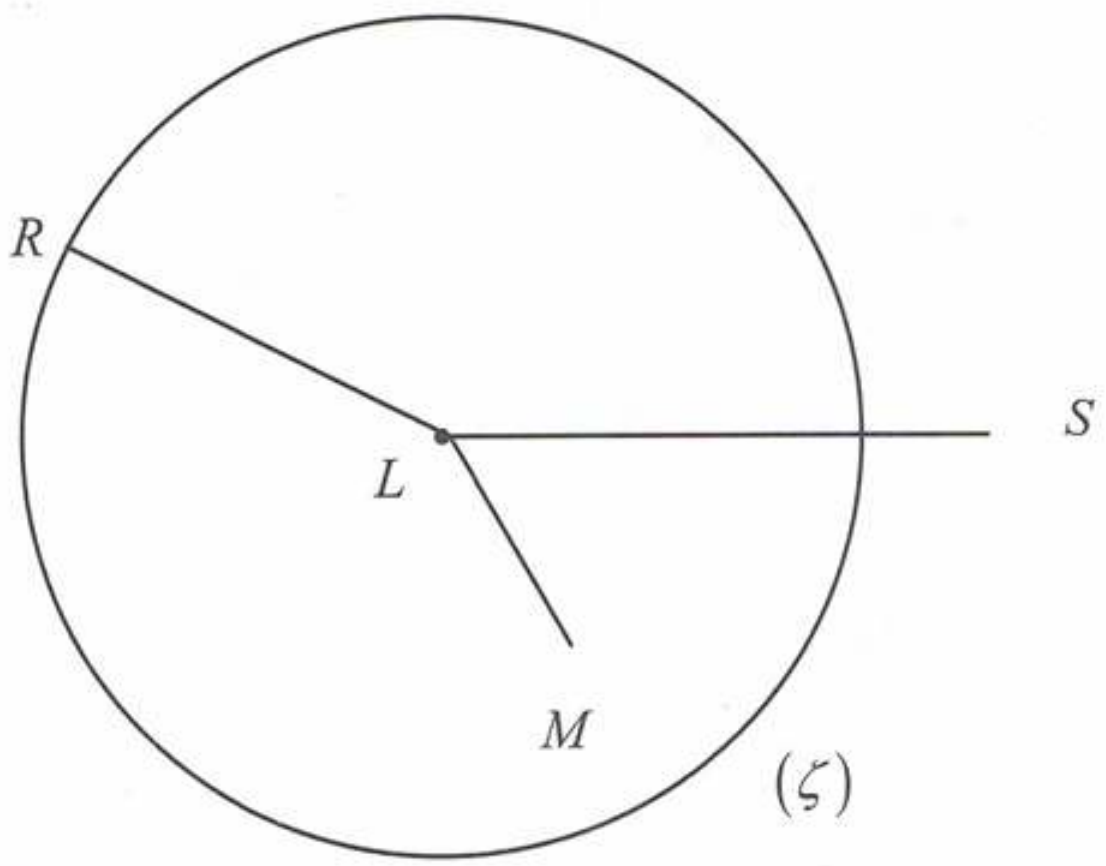
تمثل القطعة $[AB]$ وترا في الدائرة (C) .

القطعة $[AD]$ قطرا للدائرة (C) .



حل التمرين رقم 05:

أ) إنجاز الشكل:



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

ب) لدينا:

- النقطة R تنتمي إلى الدائرة (C).
- النقطة M داخل الدائرة (C).
- النقطة S خارج الدائرة (C).

حل التمرين رقم 06:

إنجاز الشكل:

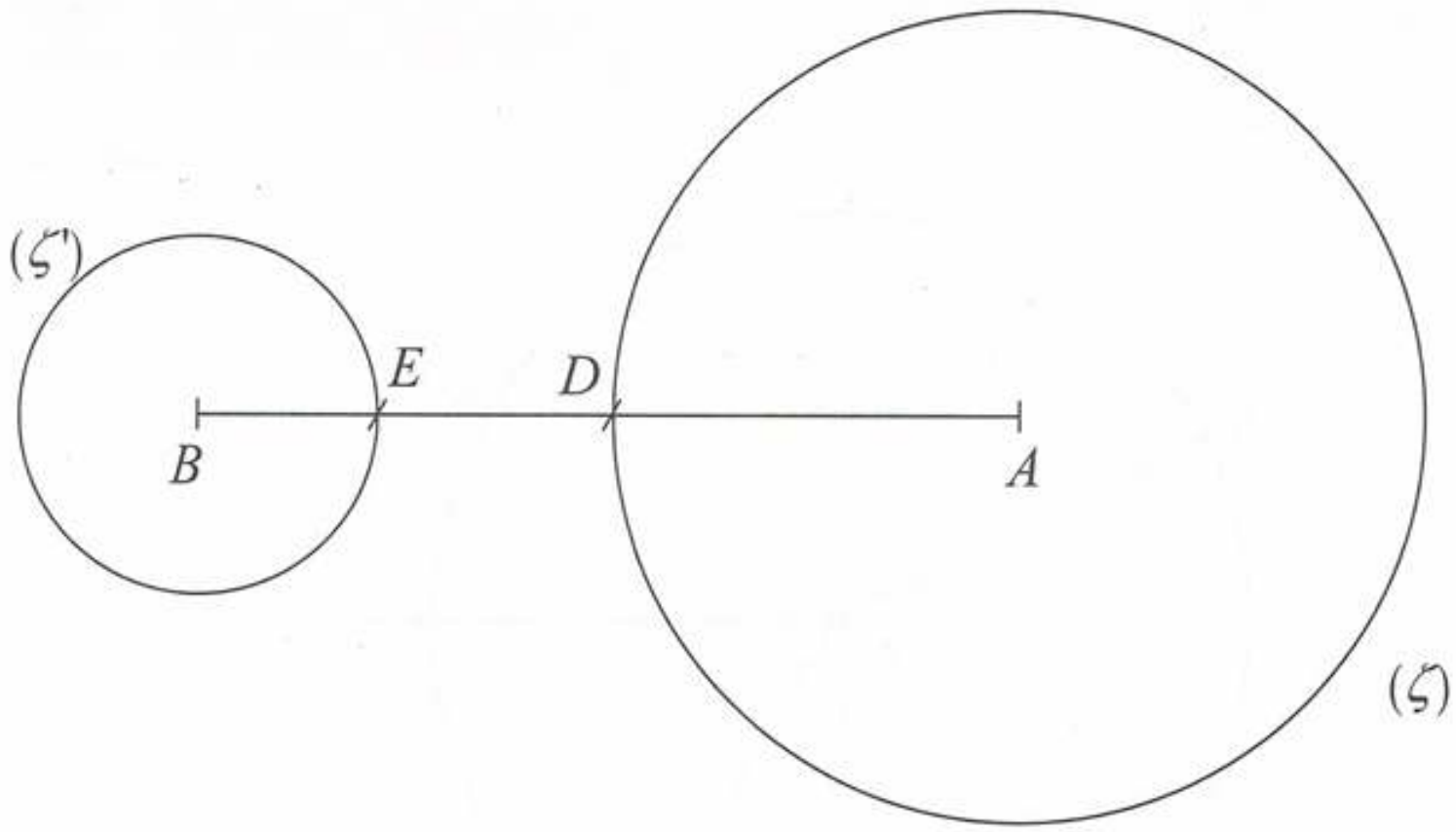
تمثل النقطة E منتصف القطعة $[BD]$ لأن:

$$BE = 2cm$$

$$ED = 7 - (2+3)$$

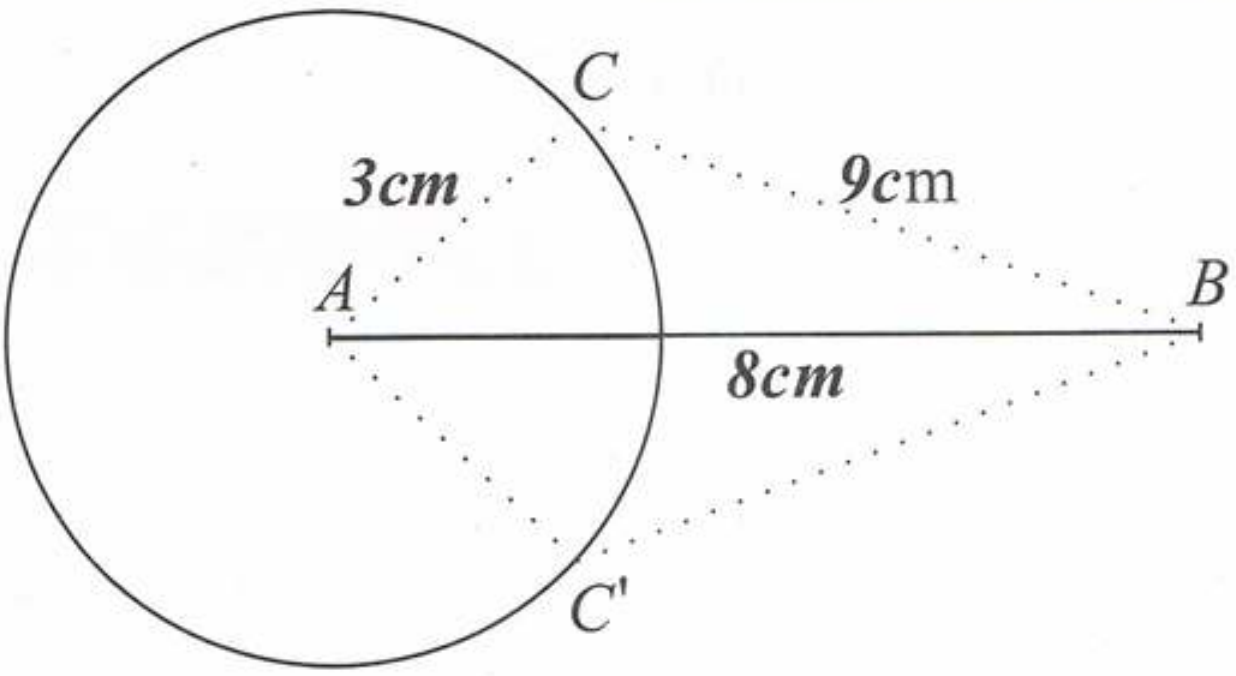
$$ED = 2cm$$

إذن: $ED = EB = 2cm$



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 07:



الزاوية

حل التمرين رقم 08:

نقل وإتمام الجدول:

الرقم	الزاوية	رأسها	ضلعاها	
1	vBu	B	$[Bu)$	$[Bv)$
2	SDP	D	$[DS)$	$[DP)$
3	SDZ	D	$[DS)$	$[DZ)$
4	xAy	A	$[Ay)$	$[Ax)$
5	KCx	C	$[CK)$	$[Cx)$

حل التمرين رقم 09:

أ) الزوايا المشفرة هي: ECD ، DEC ، ECA ، CAB ، ABC .

ب) وضع نفس التشفير على زاويتين معناه أنهما متقايستان.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيا

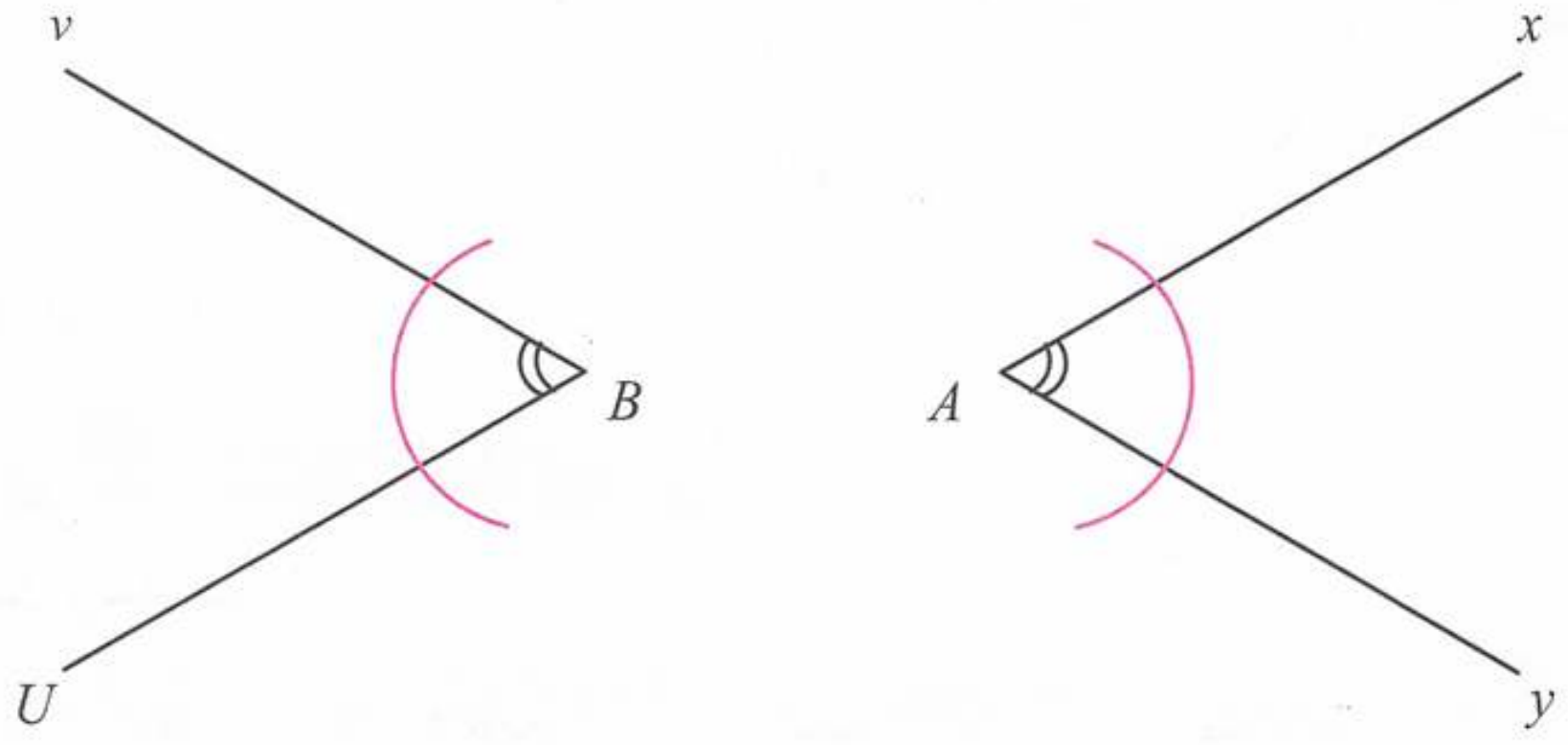
ج) الزوايا المتساوية هي:

$$D\hat{C}E = D\hat{E}C$$

$$E\hat{C}A = C\hat{A}B$$

حل التمرين رقم 10:

إنجاز الشكل:



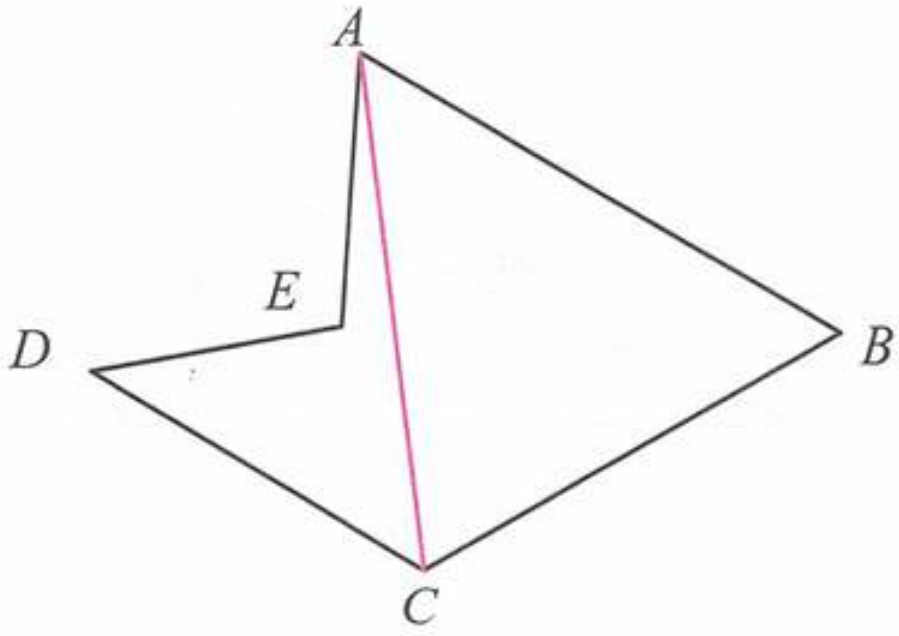
المضلعات

حل التمرين رقم 11:

الأشكال التي تمثل مضلعات فيما يلي هي: الشكل (3) ، الشكل (4) ، الشكل (5) ، الشكل (8)

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين رقم 12:



أ) التسميات الأخرى للخماسي هي:

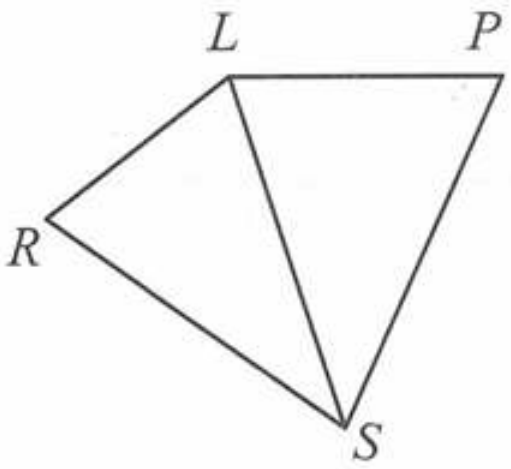
$CDEAB$ ، $DEABC$ ، $EABCD$

ب) عدد رؤوس الخماسي هو 5 رؤوس وعدد أضلاعه 5 أضلاع.

ج) رسم قطر يشمل النقطة A .

حل التمرين رقم 13:

إنجاز الشكل:

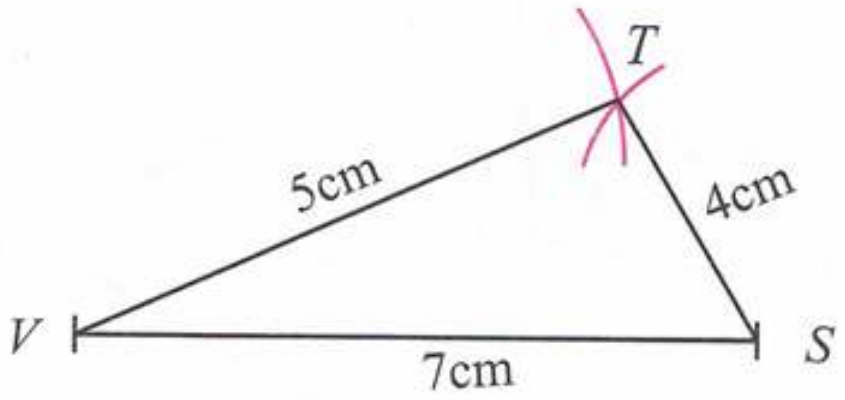


- يمثل $[LS]$ قطر للرباعي $LPSR$.
- ضلعين متجاورين هما: $[PS]$ و $[SR]$.
- ضلعين متقابلين هما: $[RL]$ و $[PS]$.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

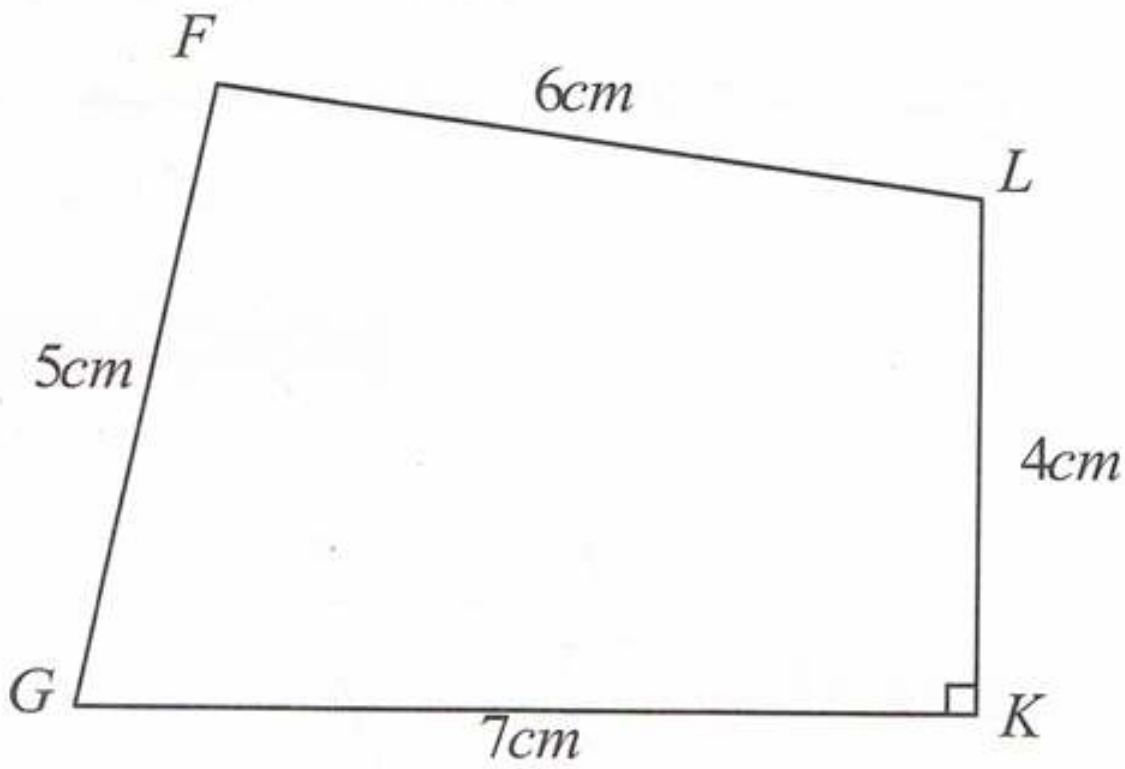
حل التمرين رقم 14:

إنشاء الشكل:



حل التمرين رقم 15:

إنشاء الشكل:



المثلثات الخاصة

حل التمرين رقم 16:

أ) عدد المثلثات في الشكل هو: 3 مثلثات.

ب) ▪ المثلث ABC قائم في A.

▪ المثلث ABI متقايس الأضلاع.

▪ المثلث AIC متساوي الساقين.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين رقم 17:

أ) عدد المثلثات في الشكل هو 8 مثلثات.

ب) جميع المثلثات قائمة ومتساوية الساقين مثل:

- المثلث VTS قائم في T ومتساوي الساقين.
- المثلث ETS قائم في E ومتساوي الساقين

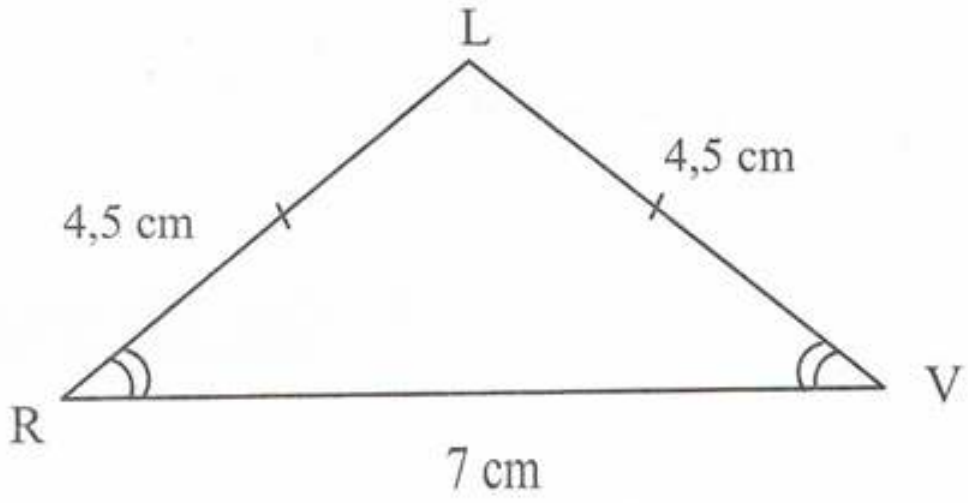
حل التمرين رقم 18:

- المثلث القائم هو: MPO قائم في O.
- المثلث المتساوي الساقين هو AOL رأسه الأساسي A.

حل التمرين رقم 19:

- المثلث VTR متساوي الساقين رأسه الأساسي T وقاعدته $[RV]$.

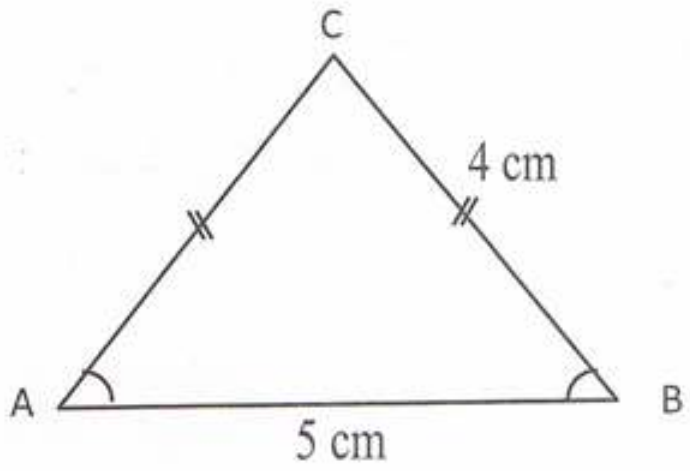
الرسم:



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

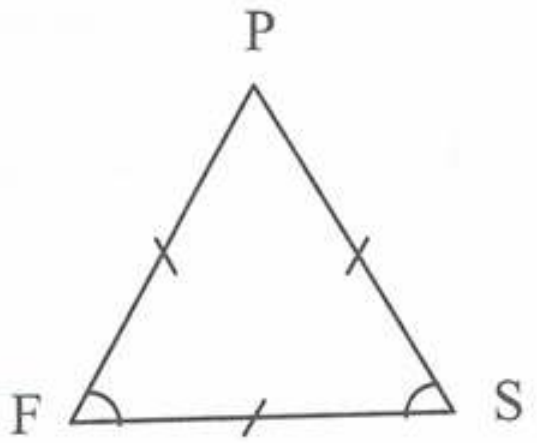
حل التمرين رقم 20:

إنشاء الشكل:



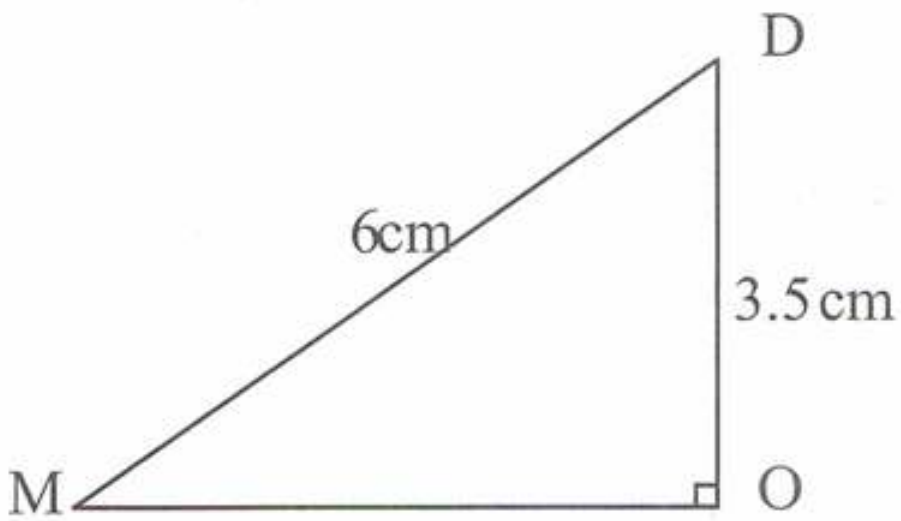
حل التمرين رقم 21:

إنشاء الشكل:



حل التمرين رقم 22:

إنشاء الشكل:



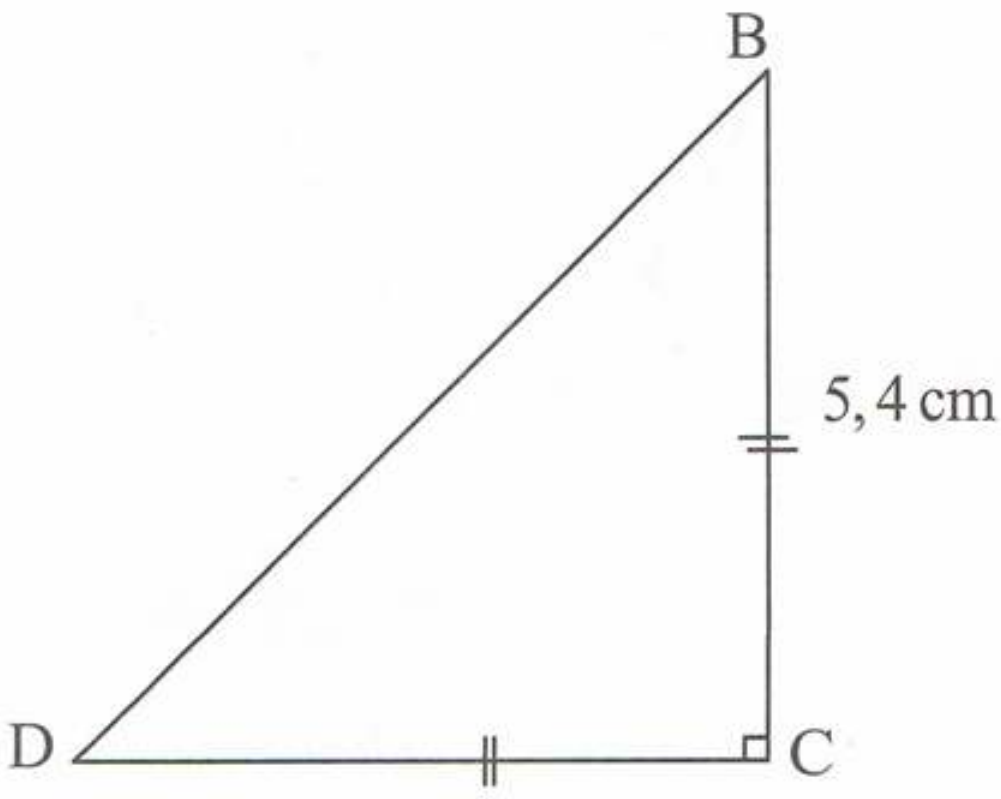
مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

طول الضلع القائم $[OM]$ باستعمال المسطرة المدرجة هو تقريبا $5cm$.

حل التمرين رقم 23:

- المثلث BCD قائم ومتساوي الساقين.
- برنامج إنشاء مثيل المثلث BCD :
- ارسم قطعة مستقيم $[CD]$ طولها $5,4cm$.
- ارسم المستقيم العمودي على $[CD]$ الذي يشمل النقطة C.
- حدد النقطتين B و D من كل ضلع من الزاوية حيث: $CB = CD = 5,4cm$
- أرسم قطعة المستقيم $[BD]$.

ينتج لنا المثلث BCD.



الرباعيات الخاصة

حل التمرين رقم 24:

الرباعيات هي:

- $ABCD$ مربع.
- $EFGH$ معين.
- $MIKL$ مربع.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

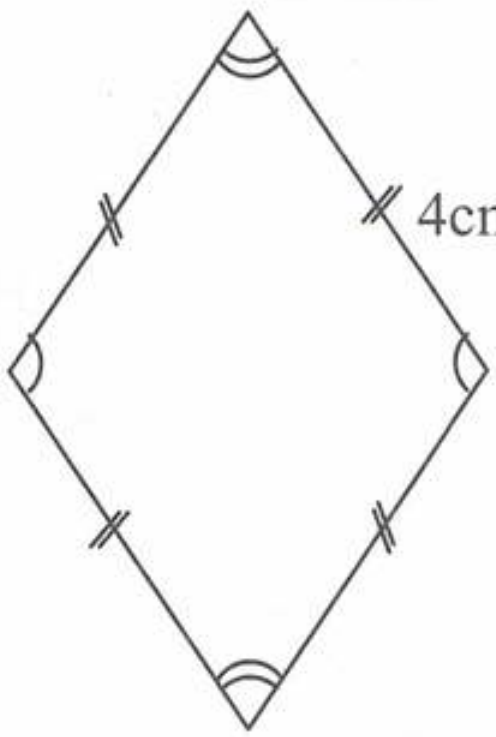
حل التمرين رقم 25:

الرباعيات هي:

- $MPOL$ مستطيل.
- $ABCD$ معين.
- $EFGH$ مستطيل.

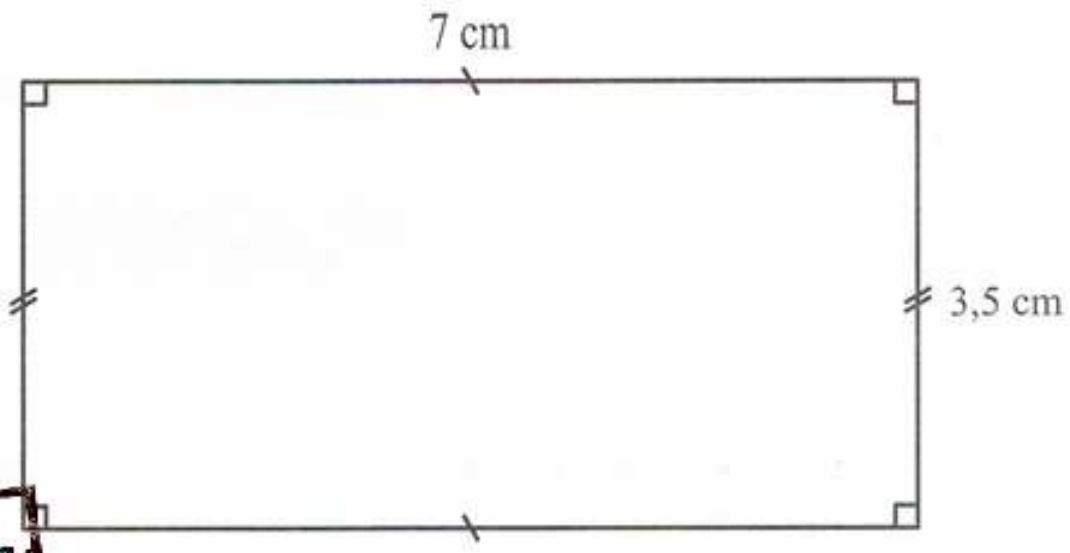
حل التمرين رقم 26:

إنشاء معين طول ضلعه $4cm$:



حل التمرين رقم 27:

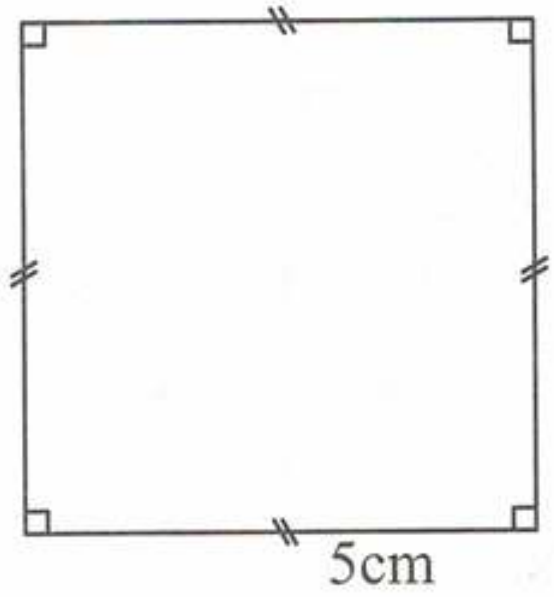
إنشاء مستطيل بعداه $3,5cm$ و $7cm$:



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 28:

إنشاء مربع طول ضلعه $5cm$:



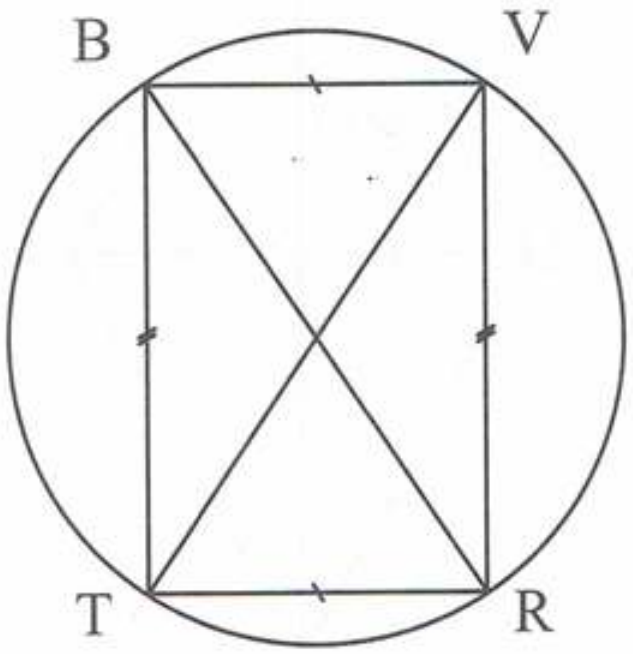
حل التمرين رقم 29:

تحديد طبيعة الرباعي بالاعتماد على تشفير القطرين:

- الرباعي $SRML$ مربع.
- الرباعي $ABCD$ مستطيل.
- الرباعي $EFGH$ معين.

حل التمرين رقم 30:

إنجاز الشكل:

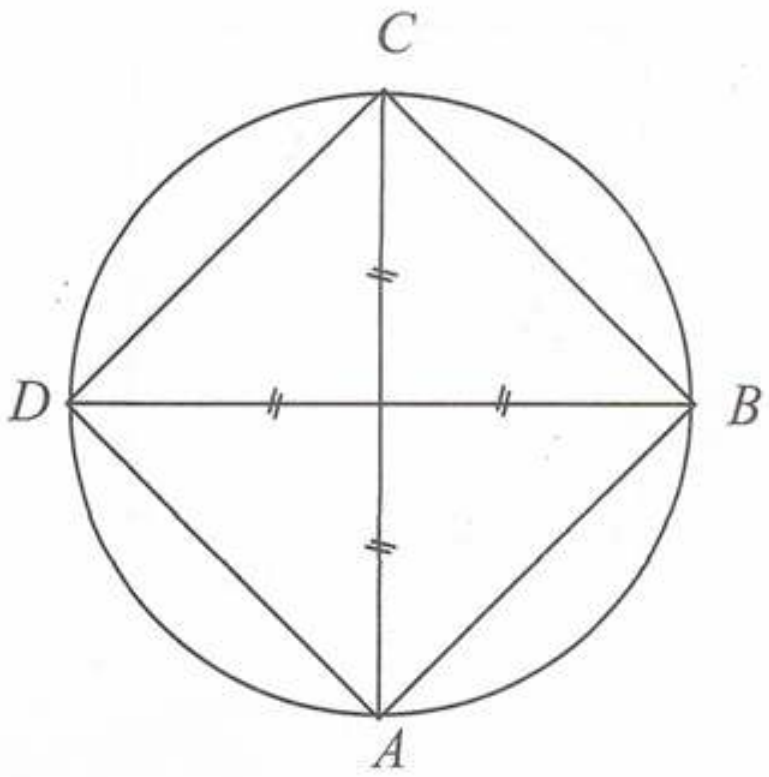


الرباعي $BVRT$ مستطيل لأن قطراه متناصفان ومتقايسان.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 31:

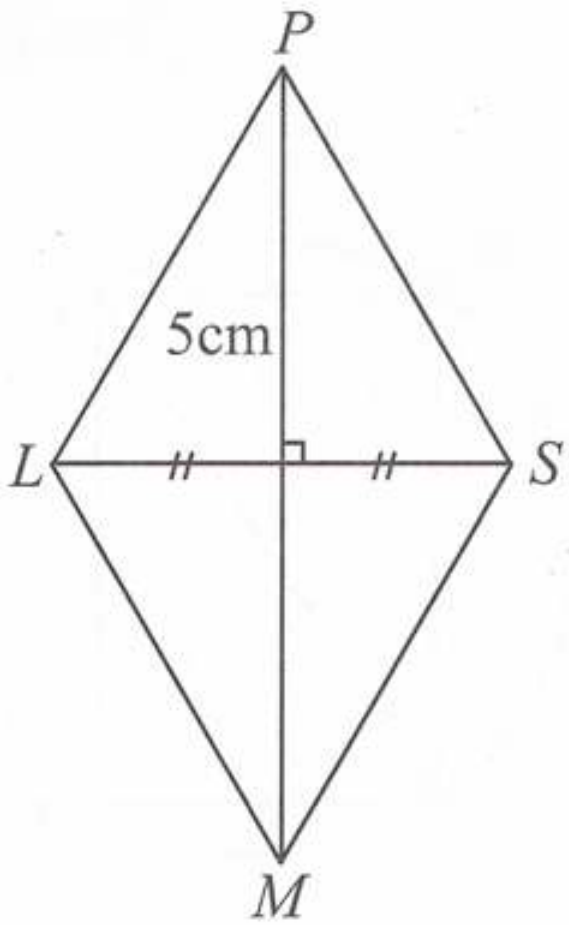
إنجاز الشكل:



الرباعي $ABCD$ مربع لأن قطراه متعامدان ومتناصفان ومتقايسان.

حل التمرين رقم 32:

إنجاز الشكل:



الرباعي $LPSM$ معين قطراه متعامدان ومتناصفان.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 32:

كتابة برنامجا يمكن من إنجاز الشكل:

- ارسم قطعة مستقيم $[AB]$ طولها $10cm$.
- عين النقطة C من $[AB]$ حيث: $AC = 7cm$.
- ارسم المثلث المتقايس الأضلاع ACF .
- ارسم المربع $CBDE$.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

أتعمـق

حل التمرين رقم 01:

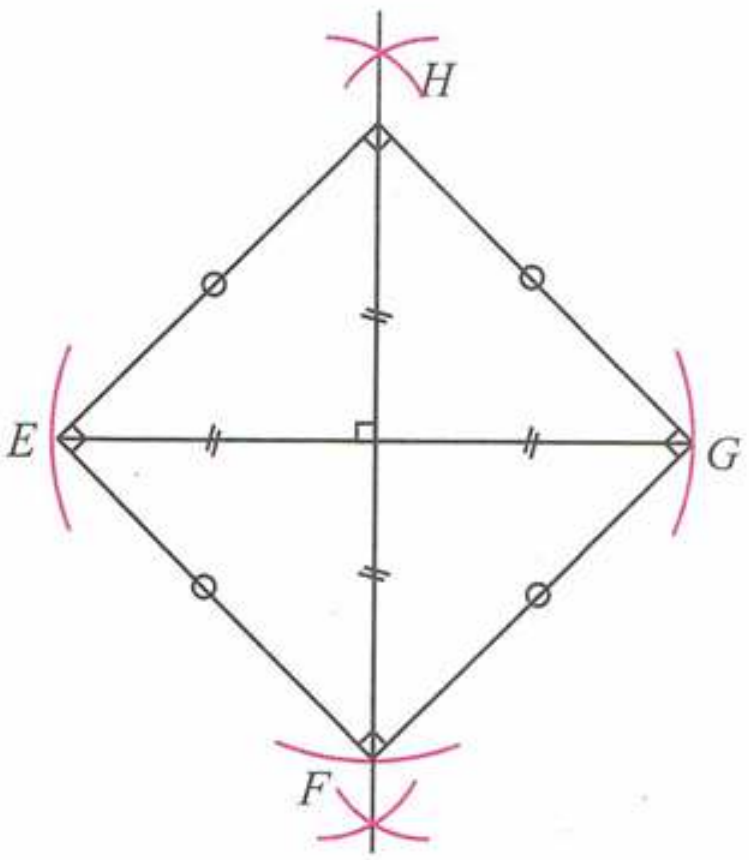
برنامج إنشاء المربع $EFGH$

- ارسم قطعة مستقيم $[EG]$ طولها $7cm$.
- ارسم محور القطعة $[EG]$ يقطع (EG) في النقطة O.
- عيّن النقطتين H و F من محور القطعة $[EG]$

حيث: $OH = OF = OG$.

صل بين النقاط E , F , G , H.

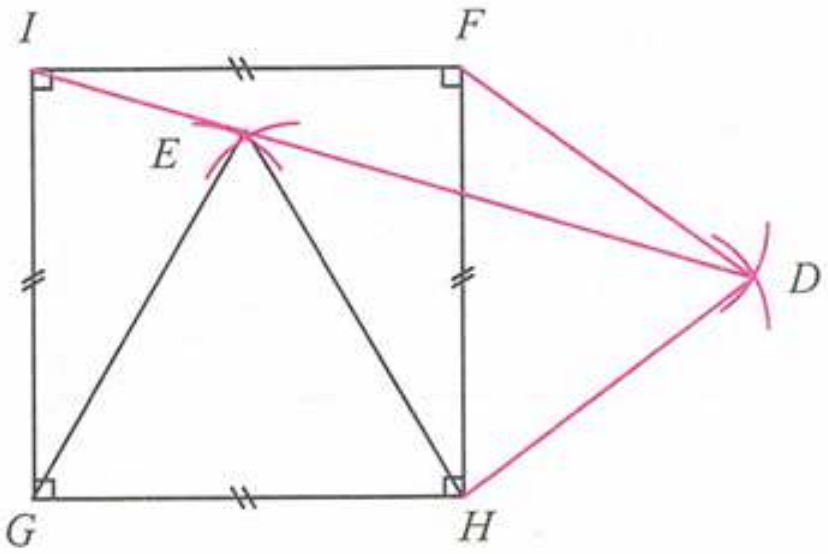
تنفيذ البرنامج:



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 02:

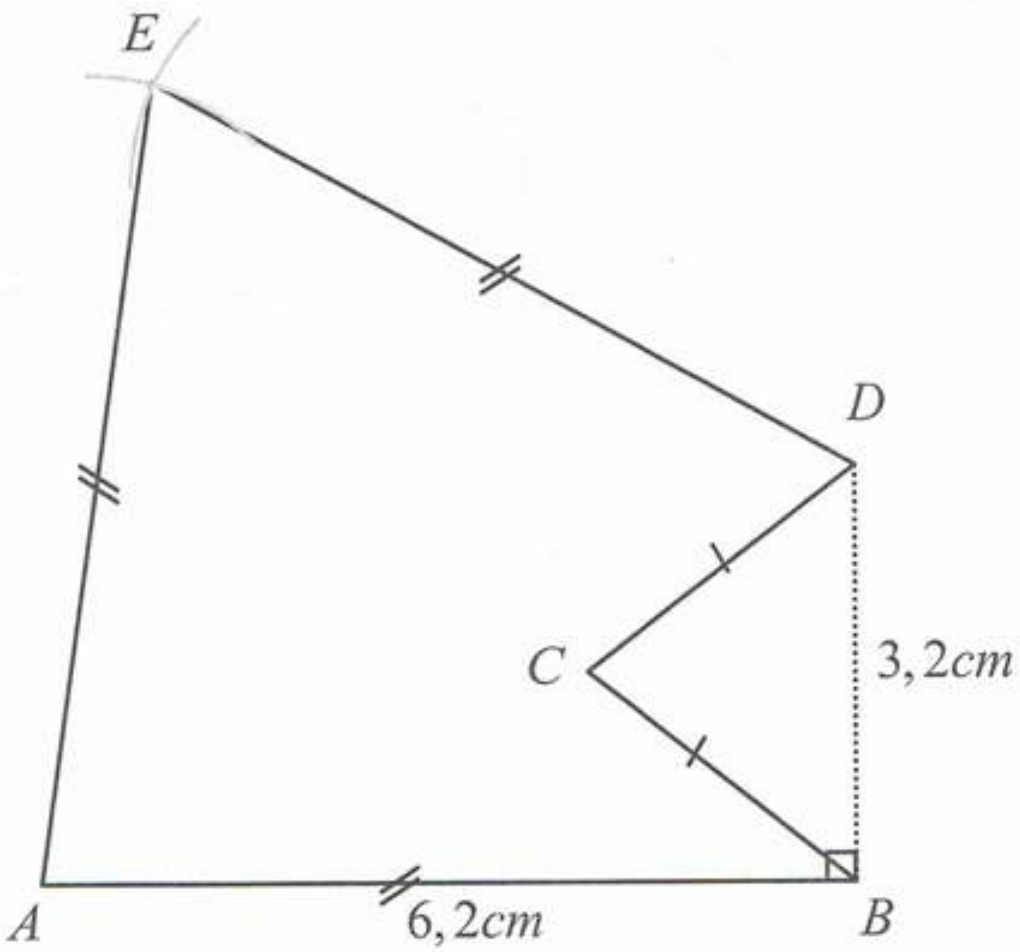
إنجاز الشكل:



المثلثات IEG و EHD و IDF متساوية الساقين لأن في كل منها ضلعان متقايسان .

حل التمرين رقم 03:

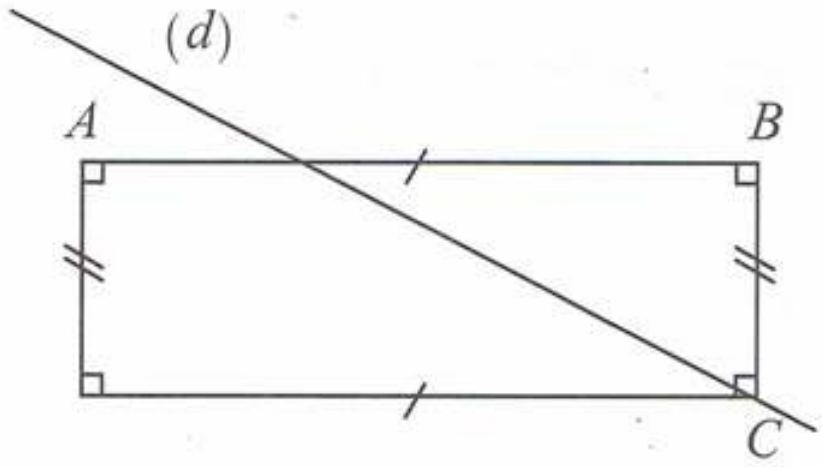
إنشاء المضلع $ABCDE$ بأطواله الحقيقية:



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

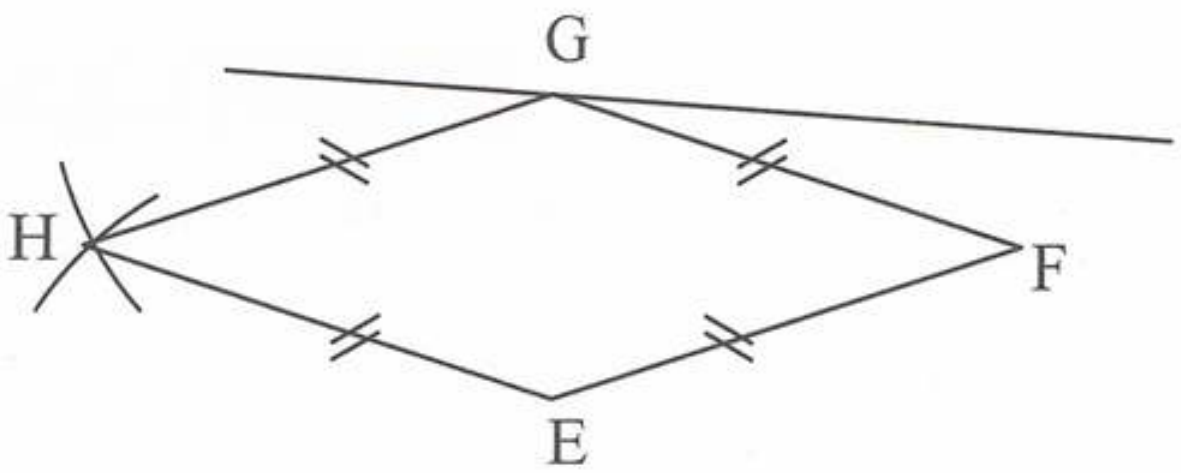
حل التمرين رقم 04:

نقل وإتمام الشكل:



حل التمرين رقم 05:

أ)

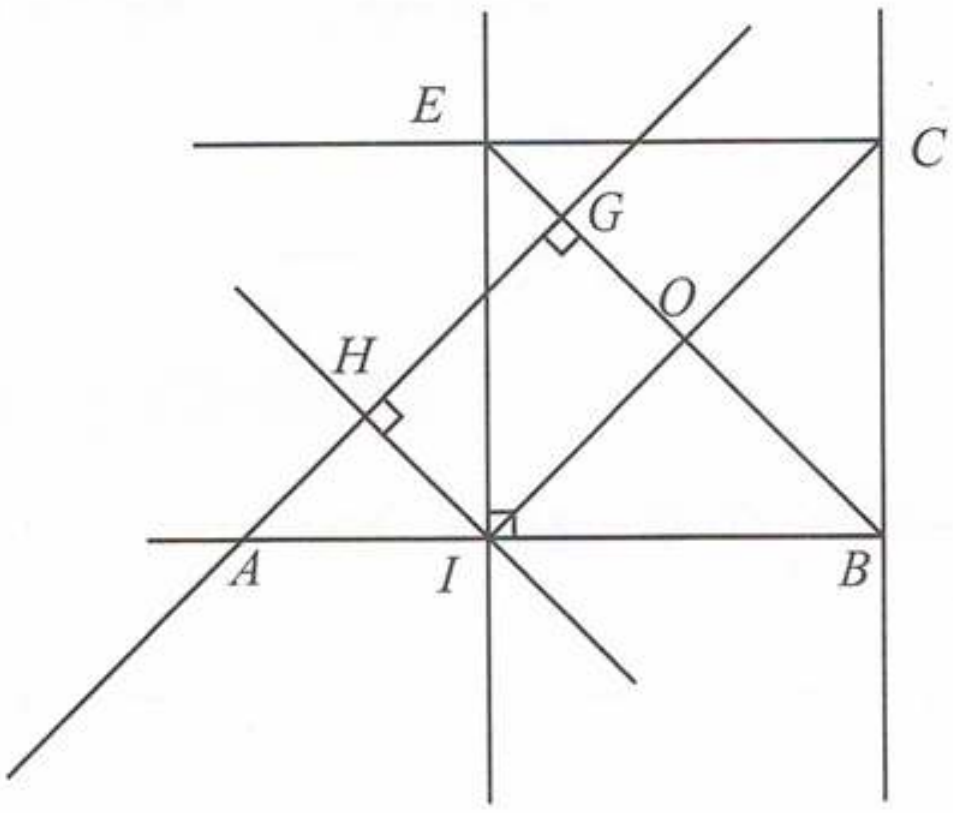


ب) يوجد معين آخر يمكن رسمه.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين رقم 06:

إنجاز الشكل:



- المثلث IEB قائم في I ومتساوي الساقين لأن $IE = IB = 5cm$ و $(EI) \perp (IB)$
- الرباعي $EIBC$ مربع لأن $(BC) \perp (EC)$ و $(EI) \perp (EC)$

$(EI) \perp (IB)$ و $(IB) \perp (BC)$

وكذلك $IB = IE$

إذن فهو مربع طول ضلعه $5cm$.

- الرباعي $HIOG$ مستطيل لأن زواياه قائمة.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

السطـوح المستويـة:

الأطوال ، المحيطات ، المساحـات

مقارنة محيطات ومساحات في وضعيات بسيطة

حل التمرين رقم 01:

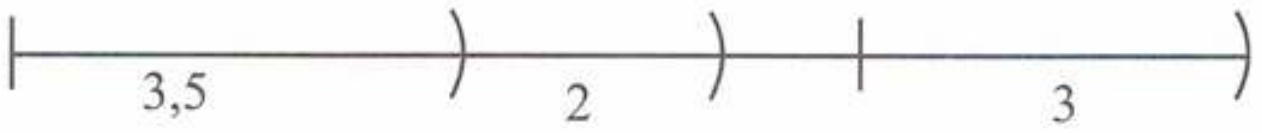
لرسم قطعة مستقيم طولها يساوي محيط المضلع يمكن الاستعانة بالمسطرة غير المدرجة والمدور.

حل التمرين رقم 02:

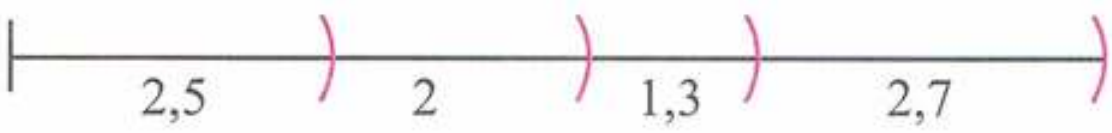
نرسم في كل حالة قطعة مستقيم طولها يوافق معها كل من الشكل (أ) و (ب) ثم نقارن

محيط الشكل (أ) مساوي لمحيط الشكل (ب)

محيط الشكل (أ)



محيط الشكل (ب)



حل التمرين رقم 03:

أ) مقارنة المحيطات.

- الأشكال الثلاثة (1) ، (2) و (3) لها نفس المحيط.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

ب) مقارنة المساحات:

- مساحة الشكل (3) أصغر من مساحة الشكل (1).
- مساحة الشكل (2) أكبر من مساحة الشكل (1).

حل التمرين رقم 04:

- مساحة الجزء الملون بالأخضر بالوحدة (1) هو 14 وحدة.
- مساحة الجزء الملون بالأخضر بالوحدة (2) هي 7 وحدات.

حل التمرين رقم 05:

ثلاث مضلعات لها نفس المحيط وليس لها نفس المساحة هي:

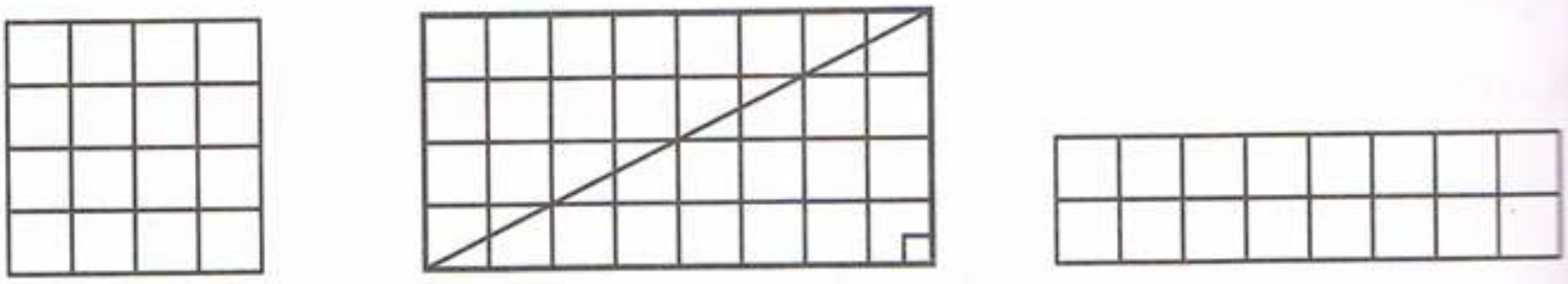
1. مربع طول ضلعه $6cm$.
2. مستطيل طوله $8cm$ وعرضه $3cm$.
3. مثلث متقايس بين الأضلاع طول ضلعه $8cm$.

يستعمل التلميذ الأدوات الهندسية اللازمة لرسم الأشكال.

ملاحظة: هناك عدة إمكانيات للحل.

حل التمرين رقم 06:

رسم ثلاث مضلعات لها نفس المساحة وليس لها نفس المحيط.

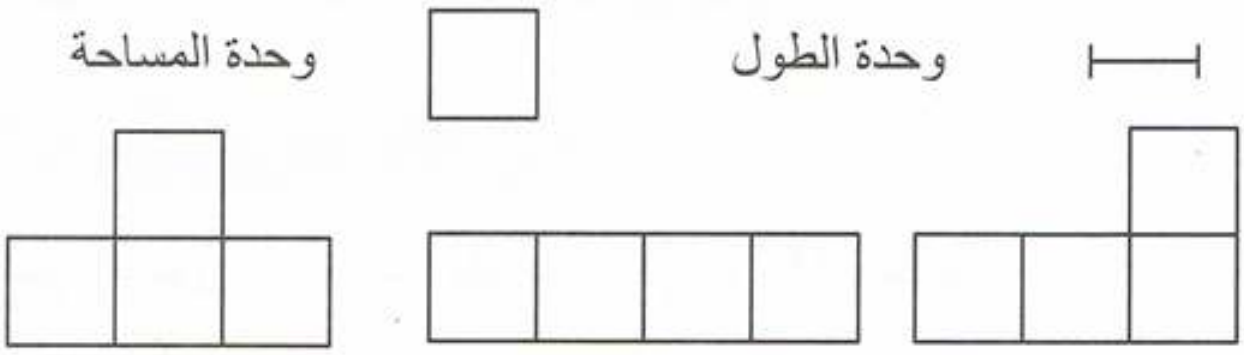


مساحة كل شكل مما سبق هي 16 وحدة مربعة ومحيطاتها مختلفة.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 07:

رسم مضلعات لها نفس المساحة ونفس المحيط.



محيط كل شكل هو 10 وحدات.

مساحة كل شكل هو 4 وحدات مربعة

إجراء تحويلات لوحدات الأطوال والمساحات

حل التمرين رقم 08:

التعبير عن الأطوال بالمتر:

$3hm = 300m$

$32dm = 32000m$

$27dam = 270m$

$35dm = 3,5m$

$569cm = 5,69m$

$8500mm = 8,5m$

$3hm = 300m$

حل التمرين رقم 09:

نقل وإتمام:

$24m = 2400cm$

$7km = 7000m$

$61,78dm = 6178mm$

$61,78dm = 6,178m$

$43cm = 0,043dam$

$43dam = 4,3hm$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 10:

نقل وإتمام:

$$75m = 750dm$$
$$395m = 3,95hm$$
$$5km = 500dam$$
$$3458cm = 3,458dam$$
$$9km = 900000cm$$
$$2107mm = 2,107m$$

حل التمرين رقم 11:

التعبير بالمتر المربع عن المساحات التالية:

$$9dam^2 = 900m^2$$
$$5,27hm^2 = 52700m^2$$
$$3km^2 = 3000000m^2$$
$$52dm^2 = 0,52m^2$$
$$52134cm^2 = 5,2134m^2$$
$$50000mm^2 = 0,05m^2$$

حل التمرين رقم 12:

نقل وإتمام:

$$3m^2 = 30000cm^2$$
$$0,0065km^2 = 6500m^2$$
$$5,21dm^2 = 52100mm^2$$
$$8716dm^2 = 87,16m^2$$
$$3,12cm^2 = 0,0312dm^2$$
$$43dam^2 = 0,43hm^2$$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 13:

نقل وإتمام:

$75m^2 = 750000cm^2$

$2759m^2 = 27,59dam^2$

$5km^2 = 500hm^2$

$1234cm^2 = 0,1234m^2$

$1,2dam^2 = 1200000cm^2$

$21070cm^2 = 2,107m^2$

حل التمرين رقم 14:

نقل وإتمام:

$5a = 500ca$

$23a = 2300m^2$

$324a = 3,24ha$

$5,12ha = 512dam^2$

$27,605ha = 276050ca$

$2345ca = 2345m^2$

حساب محيطات ومساحات

حل التمرين رقم 15:

1 حساب محيط ومساحة المربع في كل حالة:

تذكير: 4× طول الضلع = محيط المربع

طول الضلع × طول الضلع = مساحة المربع

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

طول الضلع	محيطه	مساحته
$5cm$	$4\times 5=20cm$	$5\times 5=25cm^2$
$0,32m$	$0,32\times 4=1,28m$	$0,32\times 0,32=0,1024m^2$
$12dm$	$12\times 4=48dm$	$12\times 12=144dm^2$
$725mm$	$725\times 4=2900mm$	$725\times 725=525625mm^2$

2 التعبير عن المحيط بالمتر :

المحيط:

$$20cm=0,2m$$
$$48dm=4,8m$$
$$2900mm=2,9m$$

التعبير عن المساحة بالمتر المربع:

$$25cm^2=0,0025m^2$$
$$144dm^2=1,44m^2$$
$$525625mm^2=0,525625m^2$$

حل التمرين رقم 16:

حساب محيط ومساحة المستطيل في كل حالة:

تذكير: 2× (العرض + الطول) = محيط المستطيل

العرض × الطول = مساحة المستطيل

طول الضلع	محيطه	مساحته
$7cm$ و $5cm$	$(5+7)\times 2=24cm$	$5\times 7=35cm^2$
$0,37m$ و $0,2m$	$(0,2\times 0,37)\times 2=1,44m$	$0,2\times 0,37=0,074m^2$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

$4,5\times12=54dm^2$	$(12+4,5)\times2=33dm$	$12dm$ و $45cm$ $45cm=4,5dm$
$0,208\times0,5=0,104m^2$	$(0,208+0,5)\times2=1,416m$	$0,5m$ و $208mm=0,208m$

حل التمرين رقم 17:

1 التعبير عن المحيط بالمتر:

$$24cm=0,24m$$
$$33dm=3,3m$$

2 التعبير عن المساحة بالمتر المربع:

$$35cm^2=0,00035m^2$$
$$54dm^2=0,54m^2$$

حل التمرين رقم 18:

حساب محيط الشكل (1):

مجموع أطوال أضلاعه $= P_1$

$$P_1=7+4+3+3+3+3+1+4$$
$$P_1=28$$

محيط الشكل (1) هو $28cm$.

حساب محيط الشكل (2):

مجموع أطوال أضلاعه $= P_2$

$$P_2=7+2+4+3+4+2+7+7$$
$$P_2=36$$

محيط الشكل (2) هو $36cm$.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حساب مساحة الشكل (1):

مساحة المستطيل + مساحة المربع $= S_1$

العرض × الطول + الضلع × الضلع $= S_1$

$S_1 = 3 \times 3 + 4 \times 7$

$S_1 = 9 + 28$

$S_1 = 37$

مساحة الشكل (1) هي $37cm^2$.

مساحة الشكل (2):

مساحة المستطيل − مساحة المربع الكبير $= S_2$

العرض × الطول − الضلع × الضلع $= S_2$

$S_2 = 7 \times 7 - 4 \times 3$

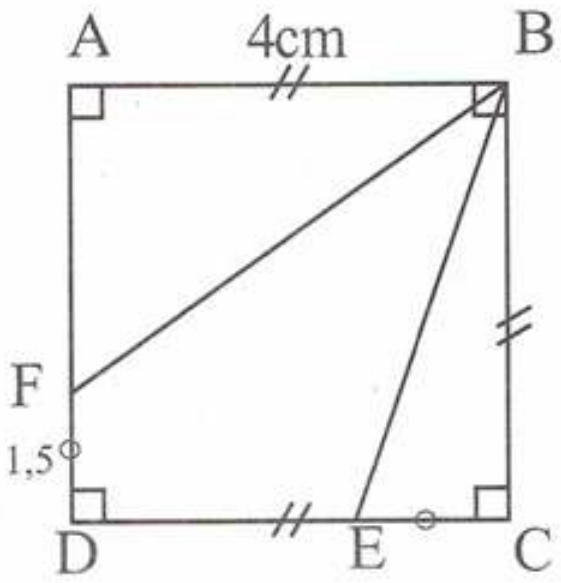
$S_2 = 49 - 12$

$S_2 = 37$

مساحة الشكل (2) هي $37cm^2$.

حل التمرين رقم 19:

إنجاز الشكل:



حساب مساحة الرباعي $BEDF$:

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

(مساحة المثلث ECB + مساحة المثلث ABF) − مساحة المربع $S = ABCD$

$$S = 4\times 4 - \left(\frac{4\times 1,5}{2} + \frac{4\times 2,5}{2}\right)$$

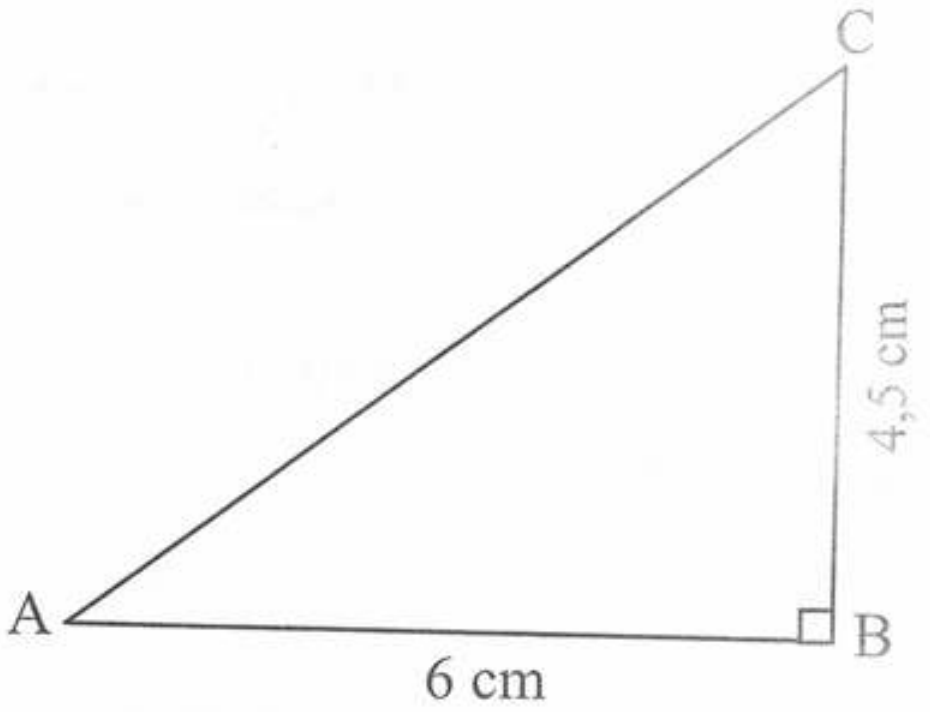
$$S = 16 - (3+5)$$

$$S = 16 - 8$$

$$S = 8$$

مساحة الرباعي $BEDF$ هي $8cm^2$.

حل التمرين رقم 20:



حساب مساحة المثلث ABC:

لدينا:

$$S = \frac{AB\times AC}{2}$$

$$S = \frac{6\times 4,5}{2}$$

$$S = 13,5$$

وبالتالي مساحة المثلث ABC هي $13,5cm^2$.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 21:

حساب مساحة مثلث قائم ومتساوي الساقين طول ضلعيه القائمين $8cm$

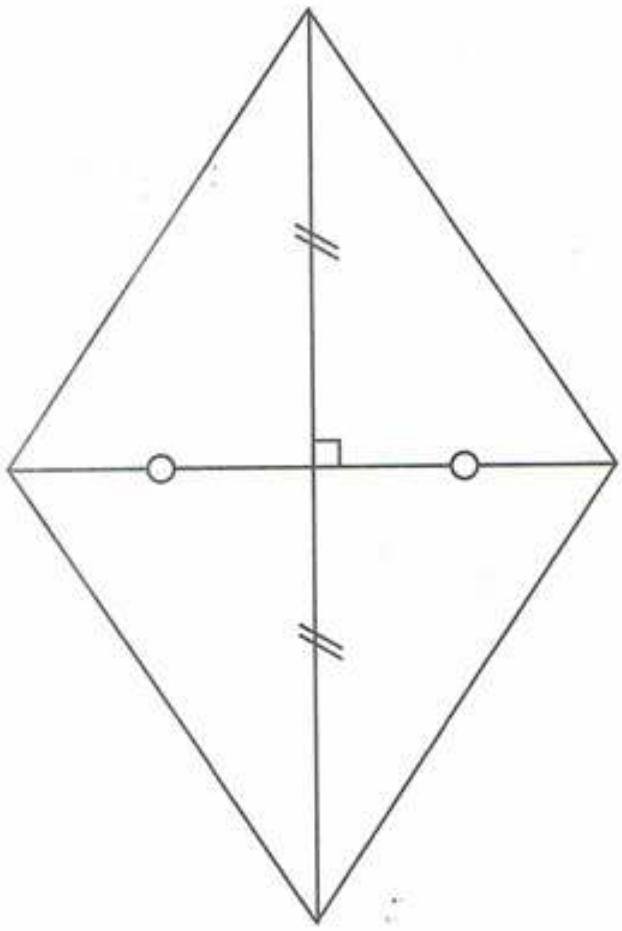
$$S = \frac{8 \times 8}{2}$$

$$S = 32$$

مساحة هذا المثلث هي $32cm^2$.

حل التمرين رقم 22:

إنشاء المعين الذي قطراه $6cm$ و $8cm$:



حساب مساحة المعين S:

مساحة مثلث قائم طول ضلعيه القائمين $4,5cm$ و $3cm$ $S = 4\times$

$$S = 4 \times \left(\frac{4,5 \times 3}{2} \right)$$

$$S = 4 \times 6,75$$

$$S = 27$$

مساحة المعين هي $27cm^2$.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 23:

حساب محيط الرباعي $ABCD$:

الطريقة 01:

$$P = AB + BC + CD + DA$$
$$P = 8 + 5 + 8 + 5$$
$$P = 26$$

الطريقة 02:

$$P = 8 \times 2 + 5 \times 2$$
$$P = 16 + 10$$
$$P = 26$$

محيط الرباعي $ABCD$ هو $26cm$.

حساب مساحة الرباعي:

الطريقة 01:

$S =$ مساحة المثلث القائم + مساحة الشبه المنحرف

$$S = \frac{(8+5)\times 4}{2} + \frac{4\times 3}{2}$$
$$S = 26 + 6$$
$$S = 32$$

الطريقة 02:

$S =$ مساحة المستطيل $+2\times$ مساحة المثلث

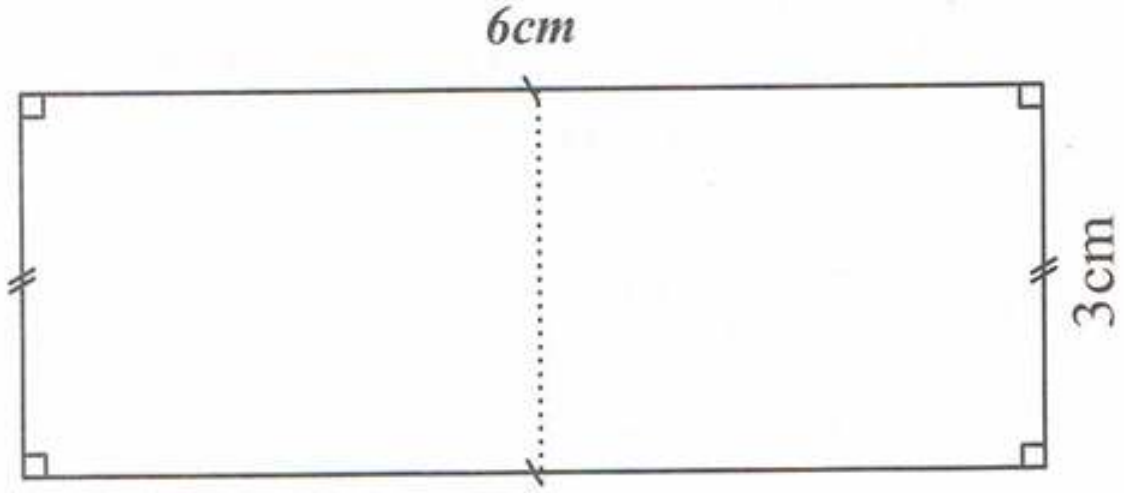
$$S = 4 \times 5 + 2 \times \left(\frac{4\times 3}{2}\right)$$
$$S = 20 + 2 \times 6$$
$$S = 32$$

مساحة المتوازي الأضلاع $ABCD$ هي $32cm^2$.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين رقم 24:

1



يمكن تقسيم المستطيل إلى مربعين متقايسين طول ضلعهما يساوي عرض المستطيل.

2 حساب بعدي المستطيل:

$$S = \text{الطول} \times \text{العرض}$$

$$50 = \text{الطول} \times \text{العرض}$$

$$10 \times 5 = \text{الطول} \times \text{العرض}$$

إذن طول المستطيل هو $10cm$ وعرضه $5cm$.

حل التمرين رقم 25:

حساب طول دائرة بالمتر:

$$P = 2 \times \pi \times R$$
$$P \simeq 2 \times 3,14 \times 6$$
$$P \simeq 37,68$$

$$37,68cm = 0,3768m$$

وبالتالي طول دائرة بالمتر هو $0,3768m$ أي : $37,68cm$.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 26:

حساب محيط الشكل P :

محيط نصف دائرة قطرها $3cm$ $P = 6\times$

$$P = 6\times\frac{\pi\times D}{2}$$

$$P \simeq 6\times\frac{3,14\times 3}{2}$$

$$P \simeq 28,26cm$$

محيط الشكل هو $28,26cm$.

حل التمرين رقم 27:

حساب طول خط الإستواء P

محيط دائرة نصف قطرها $6376km$ $P =$

$$P = 2\times\pi\times R$$

$$P \simeq 2\times 3,14\times 6376$$

$$P \simeq 40041,28$$

طول خط الاستواء هو $40041,28km$

حل التمرين رقم 28:

أ) حساب المسافة التي تقطعها السيارة عندما تدور عجلتها دورة كاملة وهذه المسافة هي محيط العجلة

$$P = \pi\times D$$

$$P \simeq 3,14\times 59$$

$$P \simeq 185,26cm$$

ب) حساب المسافة التي تقطعها السيارة عندما تدور عجلتها 100 دورة:

$$185,26\times 100 = 18526cm = 185,26m$$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

ج) حساب عدد دورات العجلة لما تقطع مسافة 3557:

$$\text{عدد الدورات} = \frac{\text{المسافة المقطوعة}}{\text{محيط العجلة}}$$

عدد الدورات التي تدورها العجلة لقطع مسافة $3557m$ هي تقريبا 1920 دورة.

حل التمرين رقم 29:

1 حساب مساحة الحقل المتبقية:

التحويل: $80cm = 0,8m$

$70cm = 0,7m$

مساحة الأربع مستطيلات الخضراء = المساحة المتبقية

أو تساوي: مساحة الممر − مساحة المستطيل الكبير $= S$

حساب مساحة الممر:

$$S = 0,8\times(15-9)+0,8\times 8,5+0,8\times 9$$
$$S = 4,8+6,8+7,2$$
$$S = 18,8$$

حساب مساحة الحقل كاملا:

$S =$ العرض × الطول

$$S = 15\times(8,5+0,7+0,8)$$
$$S = 15\times 10$$
$$S = 150$$

ومنه المسافة المتبقية:

$$S = 150-18,8$$
$$S = 131,2m^2$$

وبالتالي مساحة الحقل المتبقية هي $131,2m^2$.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

2 حساب ثمن السياج:

- حساب طول السياج:

طول المداخل الثلاث − محيط الحقل = طول السياج

3 × عرض الممر − 2 × (العرض + الطول) = طول السياج

$$=(15+10)\times 2-0,8\times 3$$
$$=25\times 2-2,4$$
$$=50-2,4$$
$$=47,6$$

ومنه طول السياج يساوي $47,6cm$.

- حساب ثمن السياج:

ثمن المتر الواحد × طول السياج = ثمن السياج

$$=47,6\times 125$$
$$=5950$$

ثمن السياج هو $5950DA$.

حل التمرين رقم 30:

حساب عرض المستطيل:

$$\text{العرض} = \frac{2}{3}\times \text{الطول}$$

$$=\frac{2}{3}\times 14,7$$
$$=9,8$$

عرض المستطيل هو $9,8cm$

حساب المحيط P:

$$P = 2\times (\text{العرض} + \text{الطول})$$
$$P=(14,7+9,8)\times 2$$
$$P=49$$

محيط المستطيل هو $49cm$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حساب مساحة المستطيل S:

$$S = \text{الطول} \times \text{العرض}$$
$$= 14,7 \times 9,8$$
$$= 144,06$$

مساحة المستطيل هي $144,06cm^2$.

حل التمرين رقم 31:

- نعم أوافق إلياس على ما قاله لأن:

$$\text{مساحة المثلث القائم} = \frac{5 \times 10}{2}$$
$$= 25cm^2$$

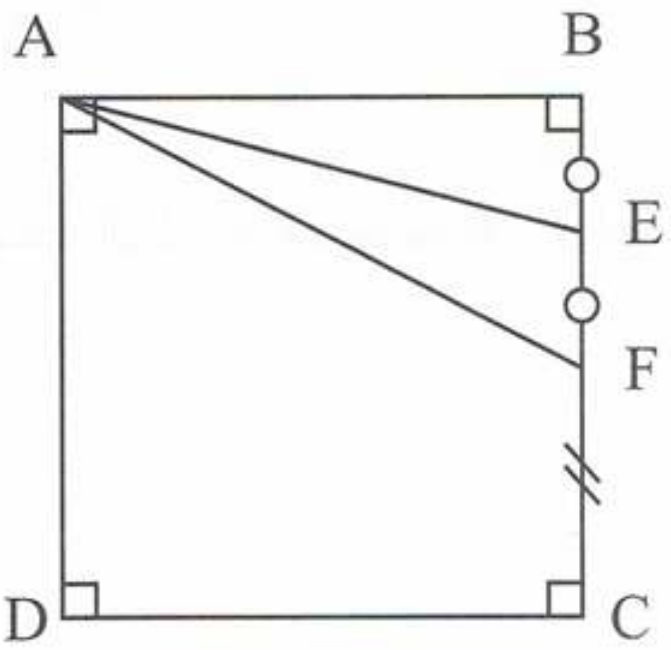
$$\text{مساحة المربع} = 5 \times 5$$
$$= 25cm^2$$

حل التمرين رقم 32:

مساحة الحيزين الملونين متساوية وكل منها تساوي 32 وحدة مربعة.

حل التمرين رقم 33:

) إنجاز الشكل:



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

ب) إيجاد العلاقة بين مساحتي ABE و AEF:

لدينا: $S_{ABE} = S_{AEF}$

لأن لهما نفس طول القاعدة ونفس الارتفاع.

ج) إيجاد العلاقة بين مساحتي المثلثين AEF و AFC:

$$S_{AFC} = 2 \times S_{AEF}$$

لأن طول قاعدة المثلث AFC تساوي ضعف طول قاعدة المثلث AEF ولهما نفس الارتفاع.

حل التمرين رقم 34:

حساب مساحة السطح:

$$S = S + S$$

مثلث قائم مربع

$$S = 3 \times 3 + \frac{3 \times (7-3)}{2}$$

$$S = 9 + \frac{12}{2}$$

$$S = 9 + 6 \rightarrow S = 15$$

مساحة السطح هي $15cm^2$.

حل التمرين رقم 35:

حساب طول السلسلة:

طول السلسلة + محيط نصف الدائرة + محيط نصف الدائرة = طول السلسلة.

المحررة الكبيرة الصغيرة

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

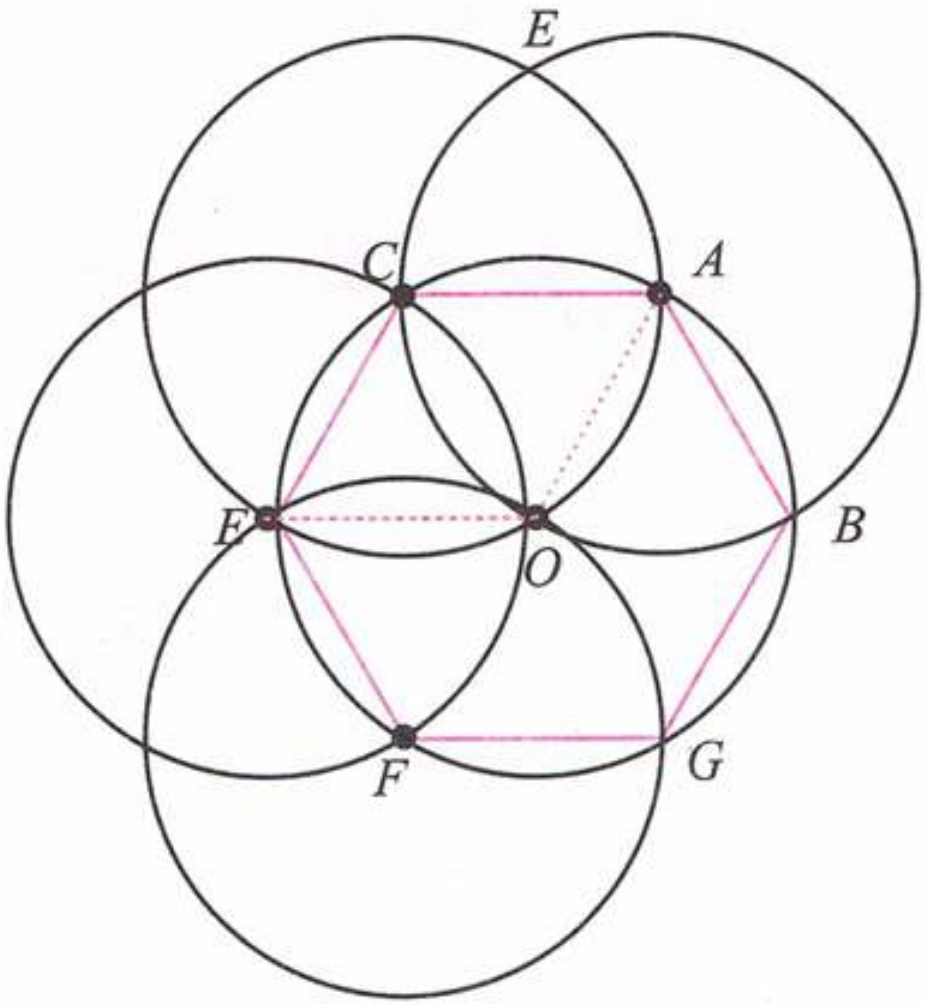
$$= \frac{D_1 \times \pi}{2} + \frac{D_2 \times \pi}{2} + 48 \times 2$$
$$\approx \frac{40 \times 3,14}{2} + \frac{20 \times 3,14}{2} + 96$$
$$\approx 62,8 + 31,4 + 96$$

$$190,2 = \text{طول السلسلة}$$

طول السلسلة هو $190,2cm$.

حل التمرين رقم 36:

إنجاز الشكل:

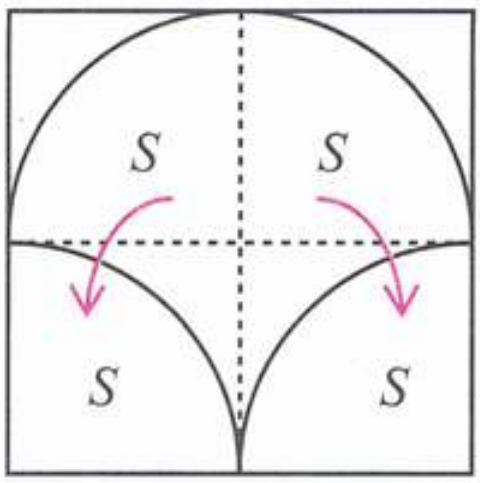


- السداسي $ACEFGB$ أضلاعه متقايسة وزواياه قيسها $120°$.
- الرباعي $ACEO$ معين لأن أضلاعه متقايسة.
- مساحة المضلع $ACEFGB$ تساوي ضعف مساحة المثلث AEG.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 37:

يستعمل التلميذ القص واللصق ليبين أن مساحة الجزء الملون هي نصف مساحة المربع.



أتعمـق

حل التمرين رقم 01:

حساب محيط نصف دائرة قطرها $4cm$

$$P = \frac{D \times \pi}{2}$$

$$P \simeq \frac{3,14 \times 4}{2}$$

$$P \simeq 6,28cm$$

حساب محيط السطح:

$$P_1 = 18 \times 2 + 6 \times 6,28$$

$$P_1 = 36 + 37,68$$

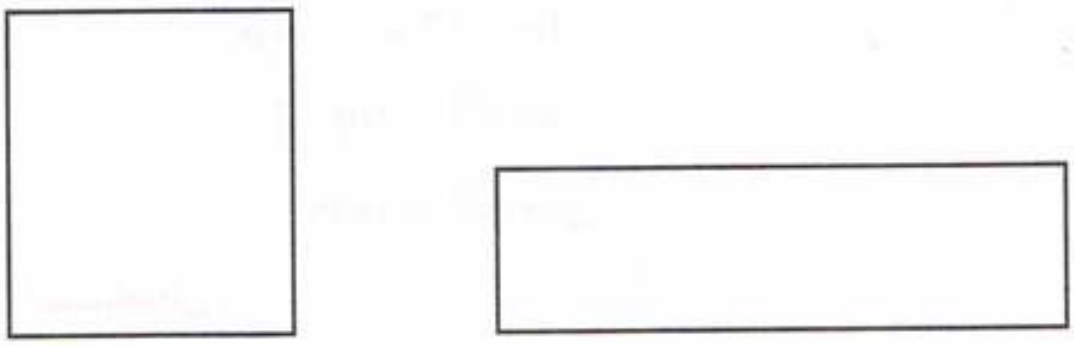
$$P_1 = 73,68$$

محيط الشكل هو $73,68cm$.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين رقم 02:

مساحة السطح تساوي 16 وحدة مربعة وتساوي مساحة مستطيل بعداه 8 و 2 ومساحة مربع طول ضلعه 4.



حل التمرين رقم 03:

أ) حساب طول المستطيل:

محيط المربع هو $6\times 4=24cm$

ومنه: $\text{طول}=(24\div 2)-2$

$\text{الطول}=10$

طول المستطيل يساوي $10cm$

ب) مقارنة المساحة:

$$S=6\times 6$$
$$=36cm^2$$
$$S'=10\times 2$$
$$=20cm^2$$

مساحة المربع أكبر من مساحة المستطيل.

ج) باستعمال نفس طرق الحساب السابقة نجد طول المستطيل $8cm$.

ومنه مساحة المستطيل $32cm^2$ إذن مساحة المربع أكبر من مساحة المستطيل أيضا في هذه الحالة.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 04:

- حساب عرض المستطيل:

$S =$ الطول × العرض

$96 = 12 +$ العرض

$12 \div 96 =$ العرض

$8cm =$ العرض

- حساب محيط المستطيل:

$P = (12+8) \times 2$

$P = 20 \times 2$

$P = 40cm$

وهو نفسه محيط المربع.

- حساب طول ضلع المربع:

$P =$ الضلع $\times 4$

$40 =$ الضلع $\times 4$

$40 \div 4 =$ الضلع

$10cm =$ الضلع

- حساب مساحة المربع:

$S =$ الضلع × الضلع

$S = 10 \times 10$

$S = 100cm^2$

حل التمرين رقم 05:

- حساب طول ضلع المربع:

لدينا: $36 = 6 \times 6$

إذن طول ضلع المربع هو $6cm$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

- حساب محيط المربع:

$$P = \text{طول الضلع} \times 4$$

$$P = 6 \times 4$$

$$P = 24cm$$

- حساب طول ضلع المثلث المتقايس الأضلاع:

$$P = \text{طول الضلع} \times 3$$

$$24 = \text{طول الضلع} \times 3$$

$$\text{طول الضلع} = 24 \div 3 \rightarrow \text{طول الضلع} = 8cm$$

إذن طول ضلع المثلث المتقايس الأضلاع هو $8cm$.

حل التمرين رقم 06:

حساب مساحة شبه المنحرف:

الطريقة 01:

$$S = \frac{\text{الارتفاع} \times (\text{القاعدة الصغرى} + \text{القاعدة الكبرى})}{2}$$

$$S = \frac{(3+7)\times 3}{2}$$

$$S = \frac{10\times 3}{2} \rightarrow S = 15cm^2$$

الطريقة 02:

$$S = S + 2S$$

مثلث مربع

$$S = 3\times 3 + 2\left(\frac{3\times 2}{2}\right)$$

$$S = 9 + 6$$

$$S = 15cm^2$$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 07:

$$AD = AF + FD$$
$$AD = 1 + 9 \rightarrow AD = 10cm$$

- حساب محيط الجزء الملون:

$P =$ مجموع أطوال أضلاعه
$$= AE + ED + CD + CB + AB$$
$$= 3,16 + 9,49 + 5 + 10 + 5$$
$$P = 32,65cm$$

- حساب المساحة S:

$$S = S - S$$
المثلث القائم المستطيل
$$S = 10 \times 5 - \frac{3,16 \times 9,49}{2}$$
$$= 50 - 14,9942$$
$$S = 35,0058cm^2$$

حل التمرين رقم 08:

بتمعن جيد في الشكل نلاحظ أن مساحتي الجزئين الملونين متساوية.

حل التمرين رقم 09:

1 حساب المحيط:

$$P = 6 \times 3$$
$$P = 18cm$$

2 حساب المساحة:

$$HC = 3cm$$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

$$S = 2\times\left(\frac{3\times 5,2}{2}\right)$$

$$S = 2\times 7,8$$

$$S = 15,6cm^2$$

حل التمرين رقم 10:

- حساب محيط السداسي المنتظم:

$P =$ طول ضلعه × عدد الأضلاع

$$P = 6\times 6$$

$$P = 36cm$$

- حساب مساحة S:

من التمرين السابق لدينا مساحة مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه $6cm$ هي $15,6cm^2$

ومنه:

$$S = 6\times 15,6$$

$$S = 93,6cm^2$$

حل التمرين رقم 11:

حساب المحيط:

نصف محيط دائرة قطرها $1m$ + نصف محيط دائرة قطرها $25cm$ = P

- حساب نصف محيط دائرة قطرها $1m$:

$$\frac{D\times\pi}{2} \approx \frac{2\times 3,14}{2}$$

$$\approx 3,14$$

- حساب نصف محيط دائرة قطرها $0,5m$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

$$\frac{D\times\pi}{2}\simeq\frac{0,5\times3,14}{2}$$
$$\simeq 0,785$$

$$P=3,14+4\times0,785$$
$$=3,14+3,14$$
$$P=6,28$$

محيط الجزء الملون هو $6,28m$.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

الزوايـا

تعابير ومصطلحات:

حل التمرين 01 ص 190:

الزاوية	الرأس	الضلعان	الترميز
1	I	$[Ix)$ و $[Iy)$	$x\hat{I}y$
2	A	$[AU)$ و $[AT)$	$T\hat{A}u$
3	J	$[Jm)$ و $[Jn)$	$n\hat{J}m$
4	O	$[Oz)$ و $[Os)$	$s\hat{O}z$
5	C	$[Cw)$ و $[Cv)$	$v\hat{C}w$
6	B	$[Bp)$ و $[B\ell)$	$\ell\hat{B}p$

حل التمرين 02 ص 190:

أنواع الزوايا:

$x\hat{I}y$ ← حادة

$T\hat{A}V$ ← منفرجة

$N\hat{J}M$ ← منفرجة

$S\hat{o}z$ ← حادة

$V\hat{C}W$ ← مستقيمة

$L\hat{B}p$ ← حادة

ترتيب الزاويا من الأصغر إلى الأكبر:

$L\hat{B}p$ ، $x\hat{I}y$ ، $S\hat{o}z$ ، $N\hat{J}M$ ، $T\hat{A}V$ ، $V\hat{C}W$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 03 ص 190:

تسمية كل الزوايا الموجود في الشكل:

1 $\widehat{LMN}$ 2 $\widehat{KLN}$ 3 $\widehat{OKP}$ 4 $\widehat{POK}$

حل التمرين 04 ص 190:

أ) تسمية كل الزوايا المؤشر عليها في الشكل:

1 $B\hat{A}E$ 2 $C\hat{E}B$ 3 $E\hat{C}D$ 4 $E\hat{C}B$ 5 $E\hat{D}C$ 6 $B\hat{C}D$

ب) يمثل الطول MS محيط المضلع $ABCE$ لأن:

$$MS = MN + NP + NQ + QR + RS$$

حل التمرين 05 ص 190:

أ) إعطاء ثلاث زوايا رأس كل منها G :

$O\hat{G}H$ و $E\hat{G}F$ و $F\hat{G}D$

ب) تسمية أربعة زوايا مختلفة لها نفس الرأس O:

$F\hat{O}G$ و $E\hat{O}F$ و $H\hat{O}E$ و $H\hat{O}G$

3 تسمية زاويتين مختلفة لها نفس الضلع $[EO]$:

$F\hat{E}O$ و $O\hat{E}D$

حل التمرين 06 ص 190:

إعطاء على الأقل ثلاثة أسماء مختلفة لكل زاوية مؤشر عليها:

1 الرأس D : $A\hat{D}B$ و $A\hat{D}E$

2 الرأس A : $C\hat{A}B$ و $E\hat{A}B$

3 الرأس B : $E\hat{B}C$ و $D\hat{B}C$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 07 ص 190:

- I هي رأس الزاوية $J\hat{I}H$.
- النقطة G تنتمي إلى ضلع الزاوية $H\hat{I}J$.
- قيس الزاوية $I\hat{G}F$ هو $45°$.

قياس زوايـا:

حل التمرين 08 ص 191:

إعطاء أقياس الزوايا :

$M\hat{O}N = 12°$ ، $S\hat{O}R = 37°$

$Q\hat{O}R = 53°$ ، $P\hat{O}N = 43°$

$S\hat{O}P = 125°$ ، $R\hat{O}P = 88°$

حل التمرين 09 ص 191:

إرفاق كل زاوية قي الشكل بقيسها:

$R\hat{P}O = 150°$ ، $T\hat{Q}S = 22°$

$R\hat{T}S = 180°$ ، $Q\hat{T}R = 90°$

$T\hat{S}q = 70°$ ، $T\hat{O}S = 17°$

حل التمرين 10 ص 191:

حساب قيس الزواية بالاستعانة بالمنقلة:

$m\hat{C}n = 125°$ $V\hat{E}W = 55°$

$S\hat{A}T = 50°$ $y\hat{k}z = 125°$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 11 ص 191:

حساب أقياس الزوايا المؤشرة بالاستعانة بالمنقلة:

$x\hat{o}w = 35°$ $\quad u\hat{o}z = 135°$

$u\hat{o}x = 85°$ $\quad w\hat{o}z = 85°$

حساب قيس زاوية

حل التمرين 12 ص 191:

حساب قيس الزاويتين:

$$Q\hat{K}L = 90 - 68 = 22°$$

$$Q\hat{L}N = 180 - 137 = 43°$$

حل التمرين 13 ص 191:

حساب قيس الزاوية بالاستعانة بمعطيات الشكل:

$$E\hat{O}F = E\hat{O}K + K\hat{O}F$$

$$= 45 + 45 = 90°$$

حل التمرين 14 ص 191:

حساب قيس الزاوية بالاستعانة بمعطيات الشكل:

$$V\hat{O}V = V\hat{O}W - V\hat{O}W$$

$V\hat{O}N = W\hat{O}T = 40°$ و

$$V\hat{O}V = 90 - 40$$

$$V\hat{O}V = 50°$$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 15 ص 191:

حساب قيس الزاوية $A\hat{M}C$:

لدينا: $D\hat{C}B = 105°$

معناه: $M\hat{C}A = 105° - (41° + 31°)$

$M\hat{C}A = 105° - 72°$

$M\hat{C}A = 33°$

ولدينا أيضا: $M\hat{C}A + A\hat{M}C + M\hat{A}C = 180°$

$A\hat{M}C = 180° - (33° + 37°)$

$= 180° - 70°$

$A\hat{M}C = 110°$

حساب قيس الزاوية $B\hat{A}C$:

بما أن $(AD) \perp (AB)$ فإن:

$M\hat{A}B = 90°$

$B\hat{A}C = 90° - 37°$

$B\hat{A}C = 53°$

حساب $M\hat{D}C$:

$C\hat{M}D = 180 - 110 = 70°$

$M\hat{D}C + D\hat{C}M + C\hat{M}D = 180°$

$M\hat{D}C = 180° - (70 + 41)$

$M\hat{D}C = 69°$

حل التمرين 16 ص 192:

حساب قيس الزاوية $B\hat{O}C$:

$B\hat{O}C = 360° - (43° + 106° + 87°)$

$B\hat{O}C = 360° - 236°$

$B\hat{O}C = 124°$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 17 ص 192:

حساب بالدرجة أقياس الزوايا التالية»:

نصف زاوية قائمة: $90 \div 2 = 45°$

ربع زاوية قائمة: $90 \div 4 = 22,5°$

ثلث زاوية قائمة: $90 \div 3 = 30°$

ثلث زاوية مستقيمة: $180 \div 3 = 60°$

خمس زاوية مستقيمة: $180 \div 5 = 36°$

ثلثا زاوية قائمة: $90 \times \frac{2}{3} = 60°$

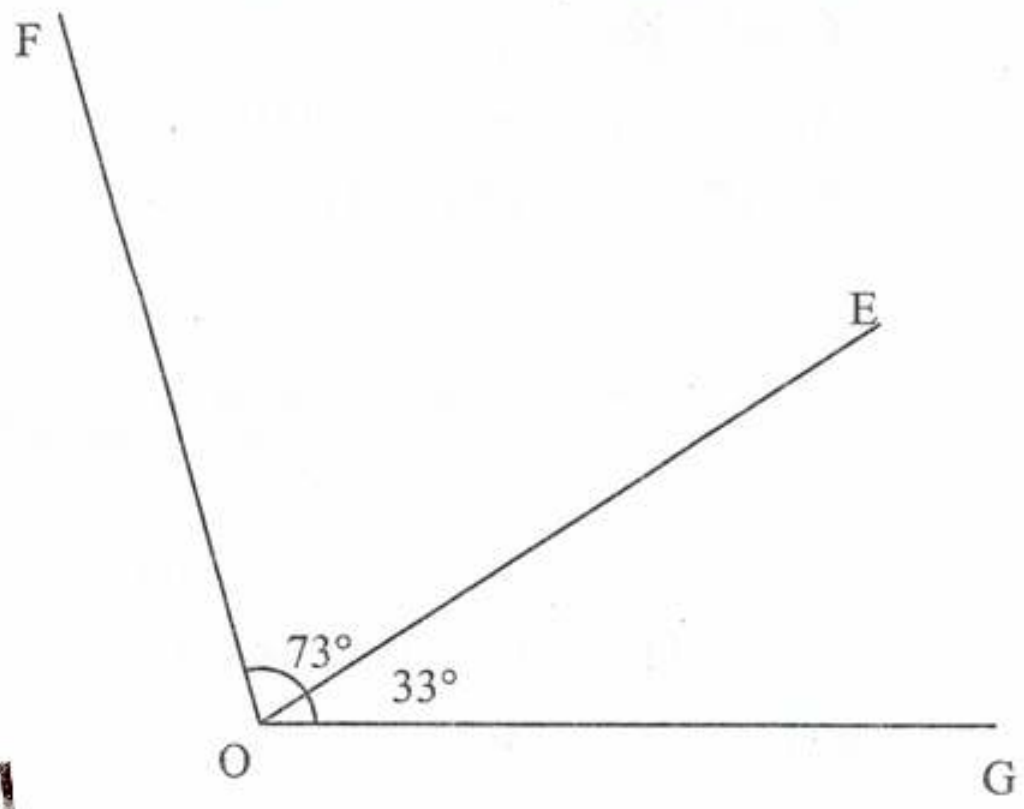
عشر الزاوية المستقيمة: $180 \div 10 = 18°$

ربع الزاوية المستقيمة: $180 \div 4 = 45°$

إنشاء زوايا وأشكال

حل التمرين 18 ص 192:

1 إنجاز مثيلا للشكل باستعمال المسطرة المدرجة والمنقلة :



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

2 حساب قيس الزاوية $F\hat{O}G$:

$$F\hat{O}G = 73 + 33 = 106°$$

حل التمرين 19 ص 192:

1 قيس الزاوية المحصورة بين عقربي الساعة هو $120°$

2 حساب قيس الزاوية التي يصنعها العقربان في كل حالة:

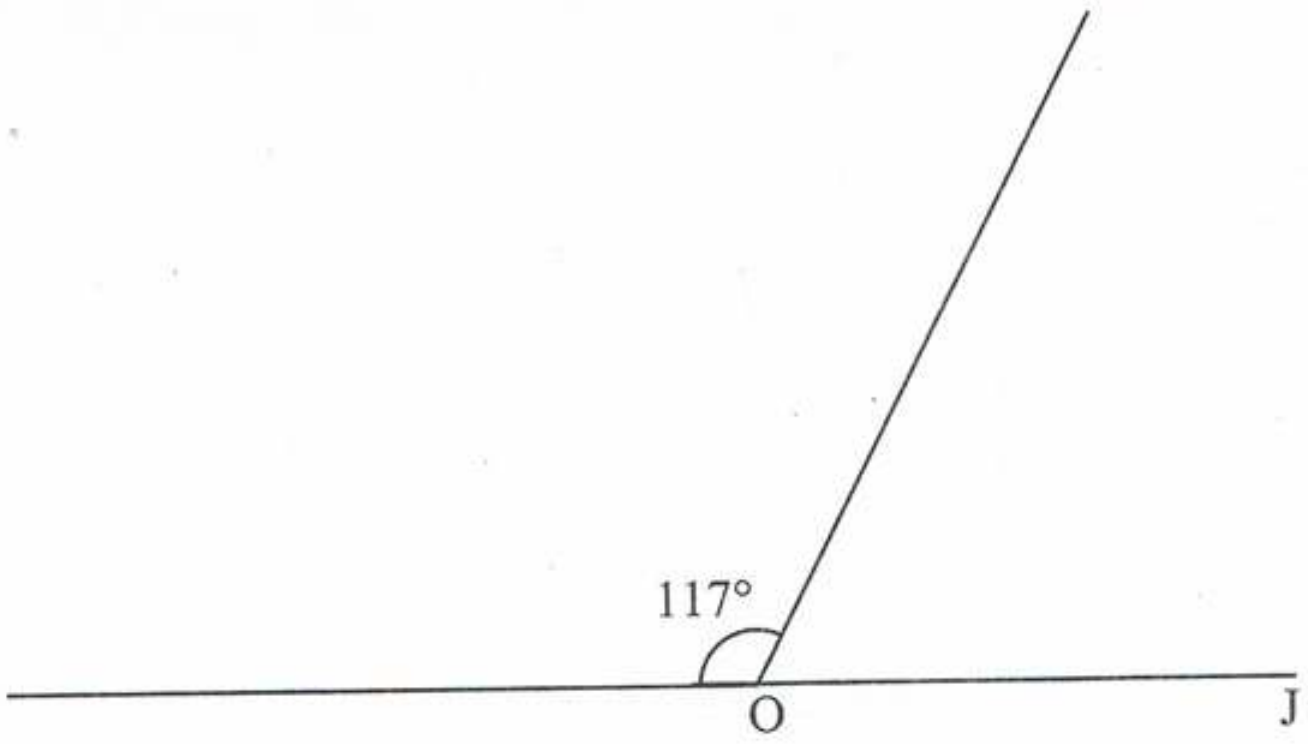
$180° : 18h$

$30° : 11h$

$60° : 2h$

حل التمرين 20 ص 192:

نقل الشكل ثم حساب قيس الزاوية:



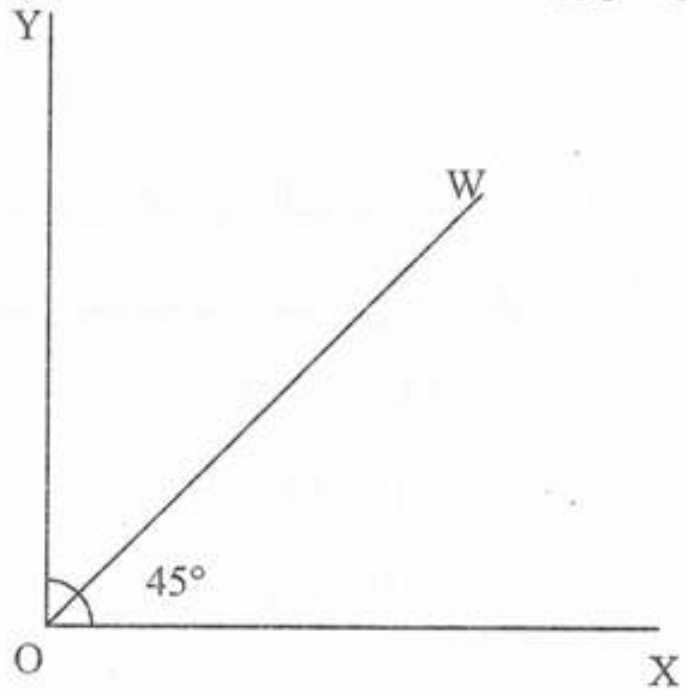
$$K\hat{O}J = 180° - 117°$$

$$K\hat{O}J = 63°$$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 21 ص 192:

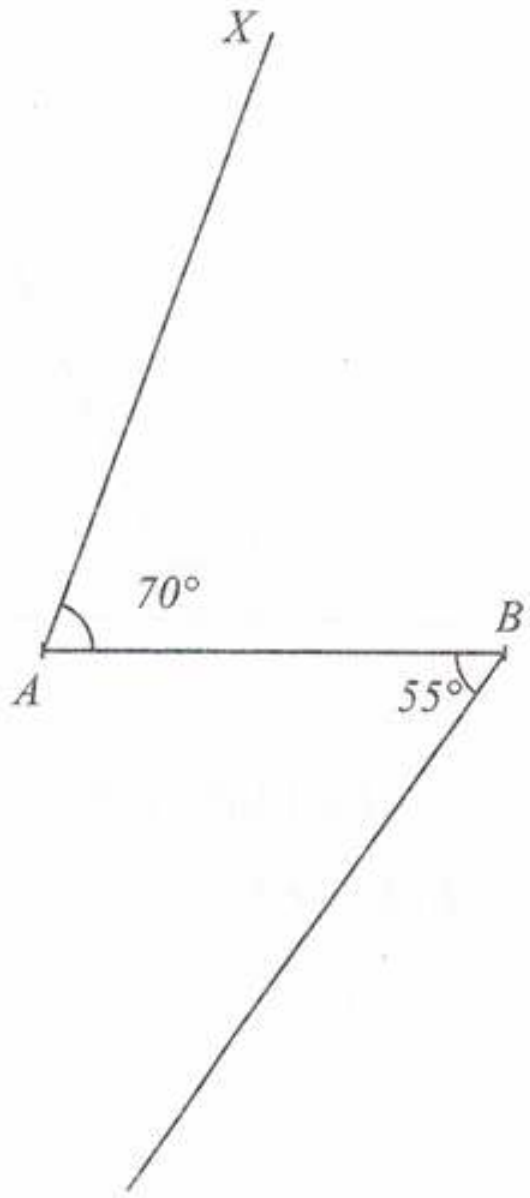
نقل الشكل ثم حساب قيس الزاوية:



$$\widehat{YoW} = 90° - 45°$$

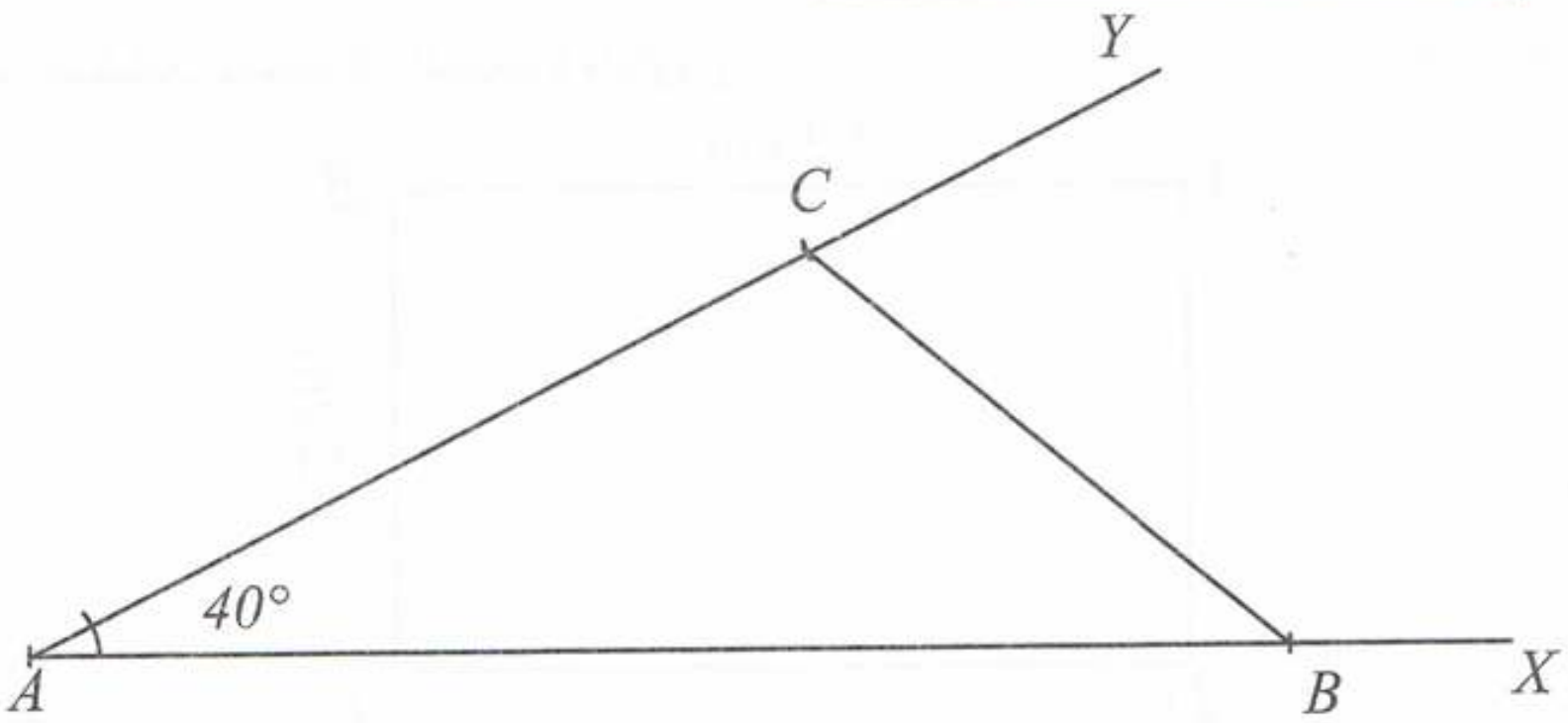
$$\widehat{YoW} = 45°$$

حل التمرين 22 ص 192:



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 23 ص 192:

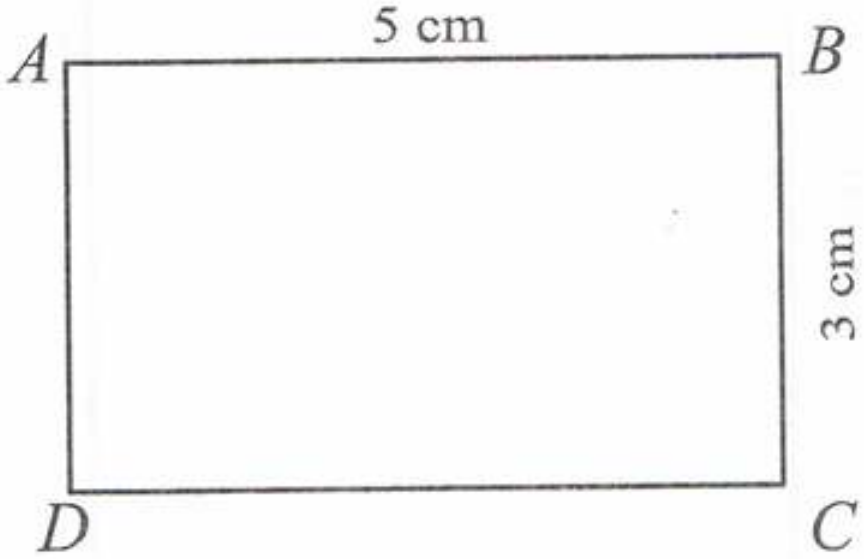


$B\hat{C}A = 90°$

$C\hat{B}A = 70°$

حل التمرين 24 ص 192:

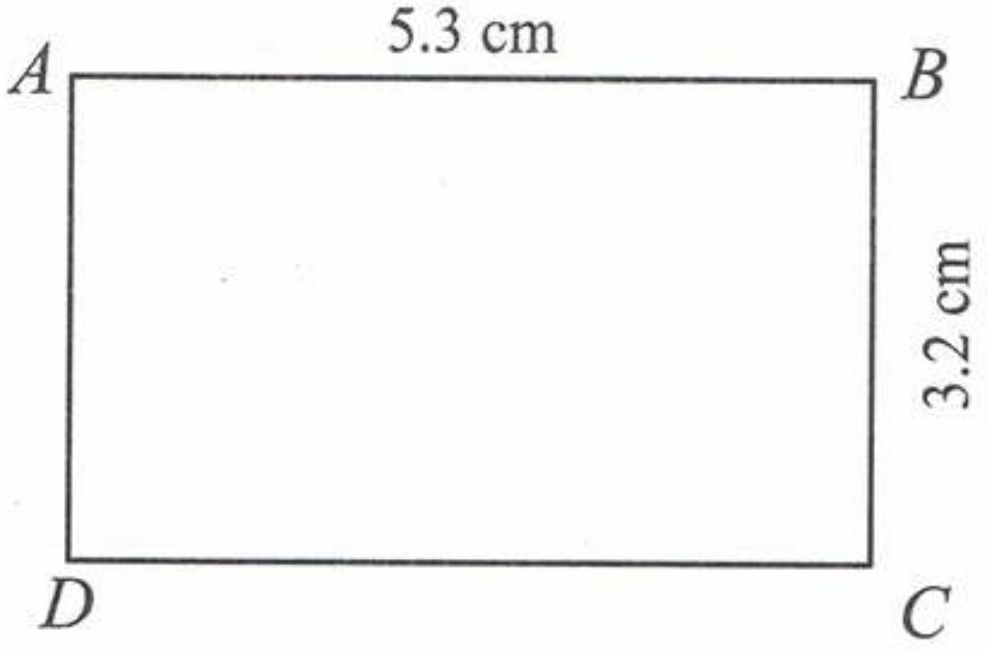
رسم مستطيلا باستعمال المسطرة والكوس:



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

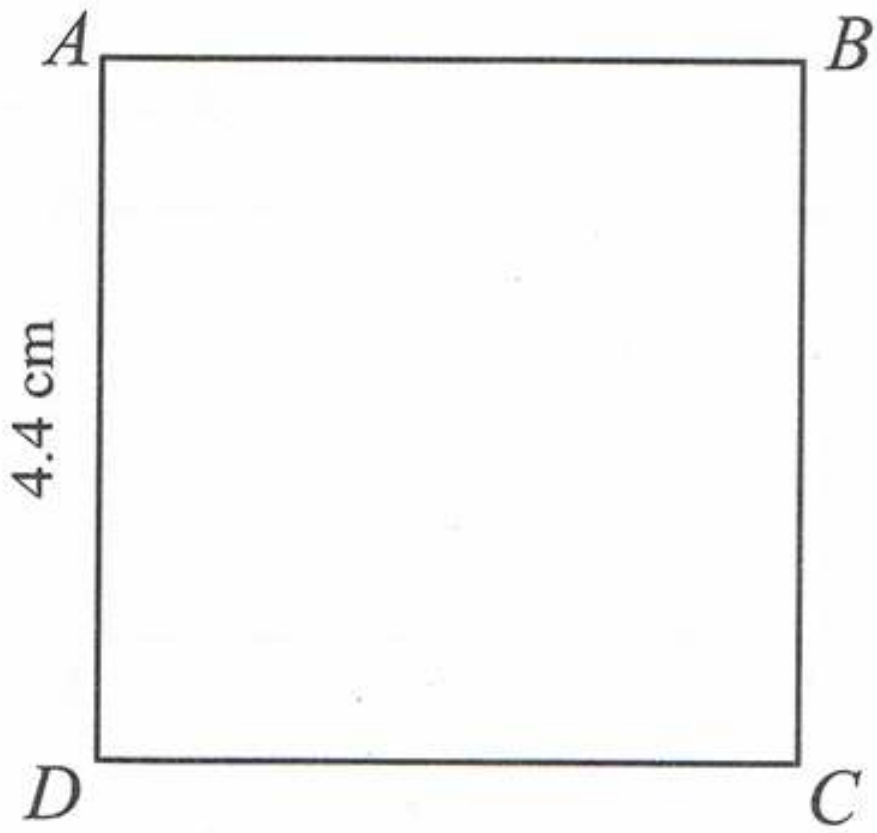
حل التمرين 25 ص 192:

رسم مستطيلا باستعمال المسطرة والكوس:



حل التمرين 26 ص 192:

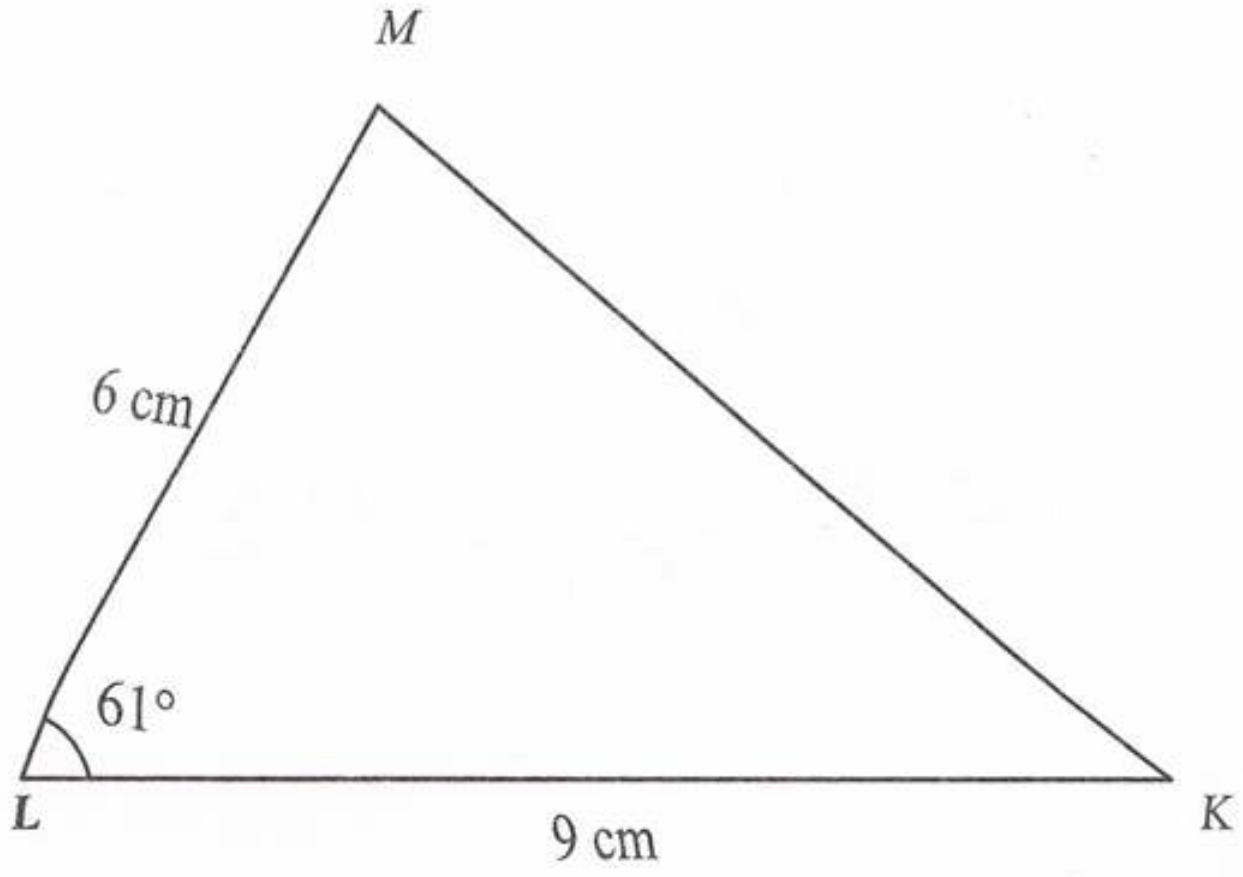
رسم مربعا باستعمال المسطرة والكوس:



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

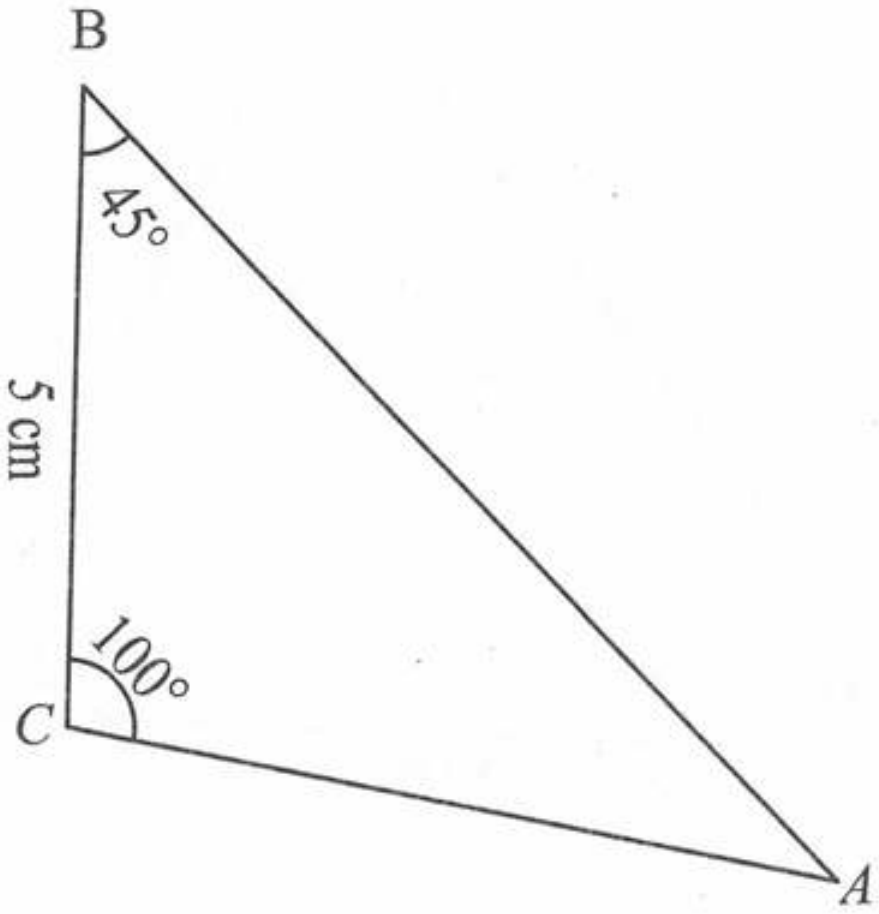
حل التمرين 27 ص 192:

إنشاء المثلث KLM :



حل التمرين 28 ص 192:

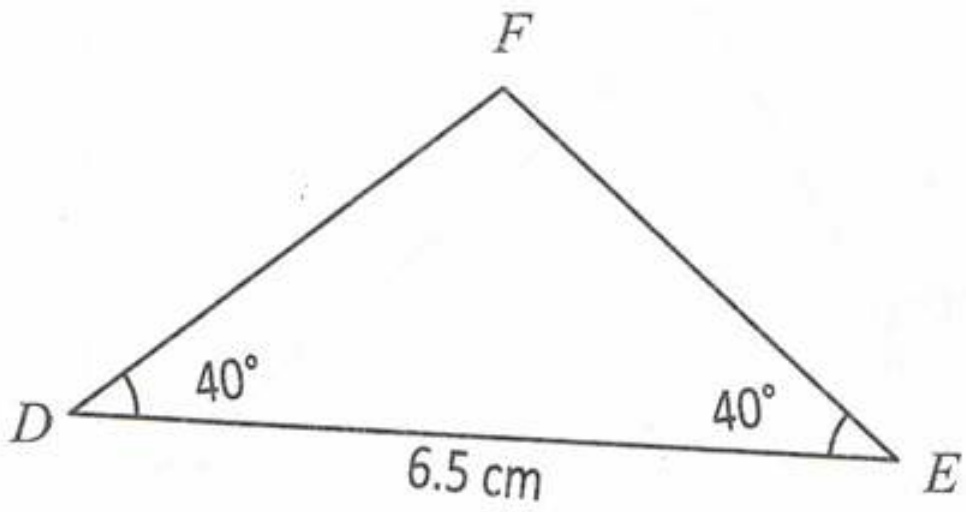
إنشاء المثلث ABC :



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

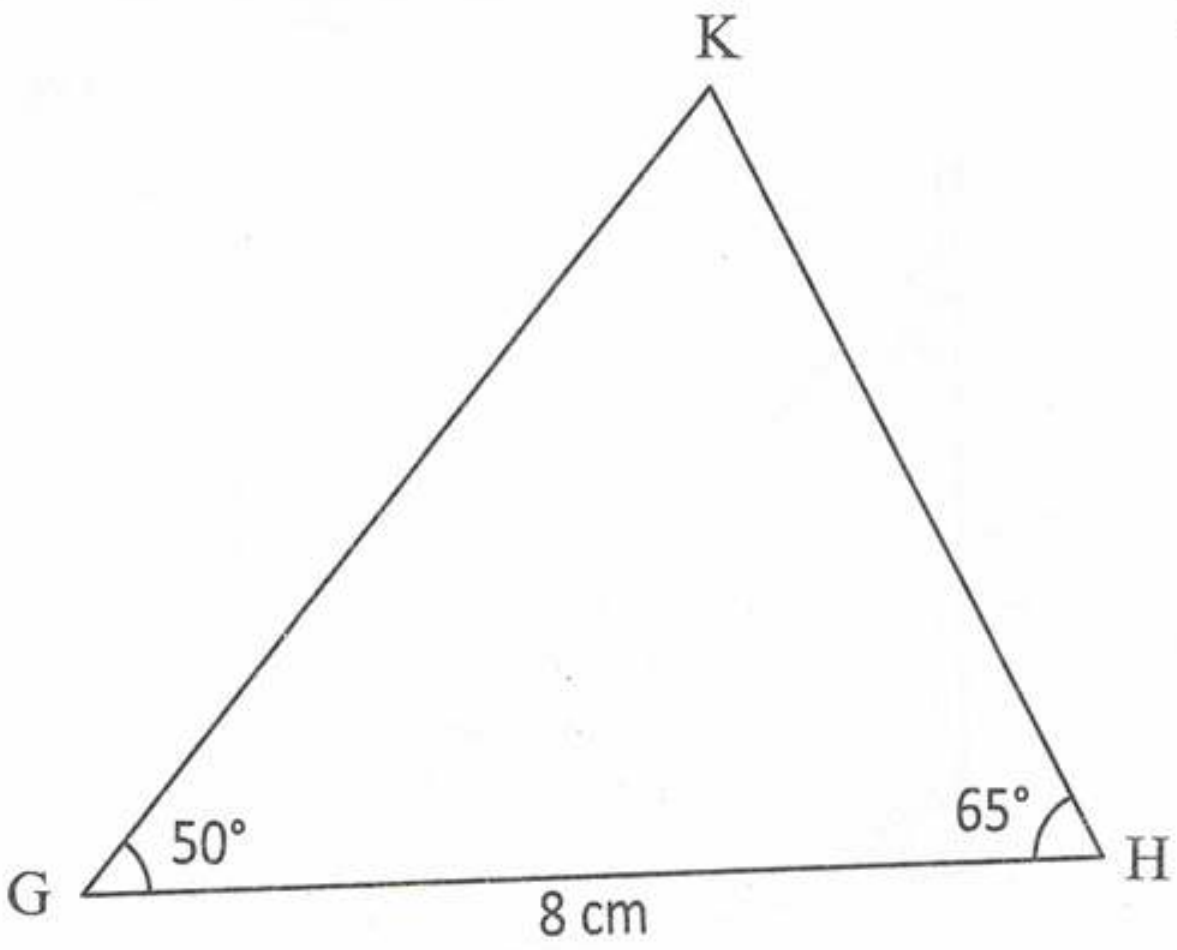
حل التمرين 29 ص 193:

إنشاء الشكل محترما المعطيات المشار إليها:



حل التمرين 30 ص 193:

إنشاء الشكل محترما المعطيات المشار إليها:



مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 31 ص 193:

ترتيب مراحل الإنشاء:

1. عين نقطة A على المستقيم (YZ) .

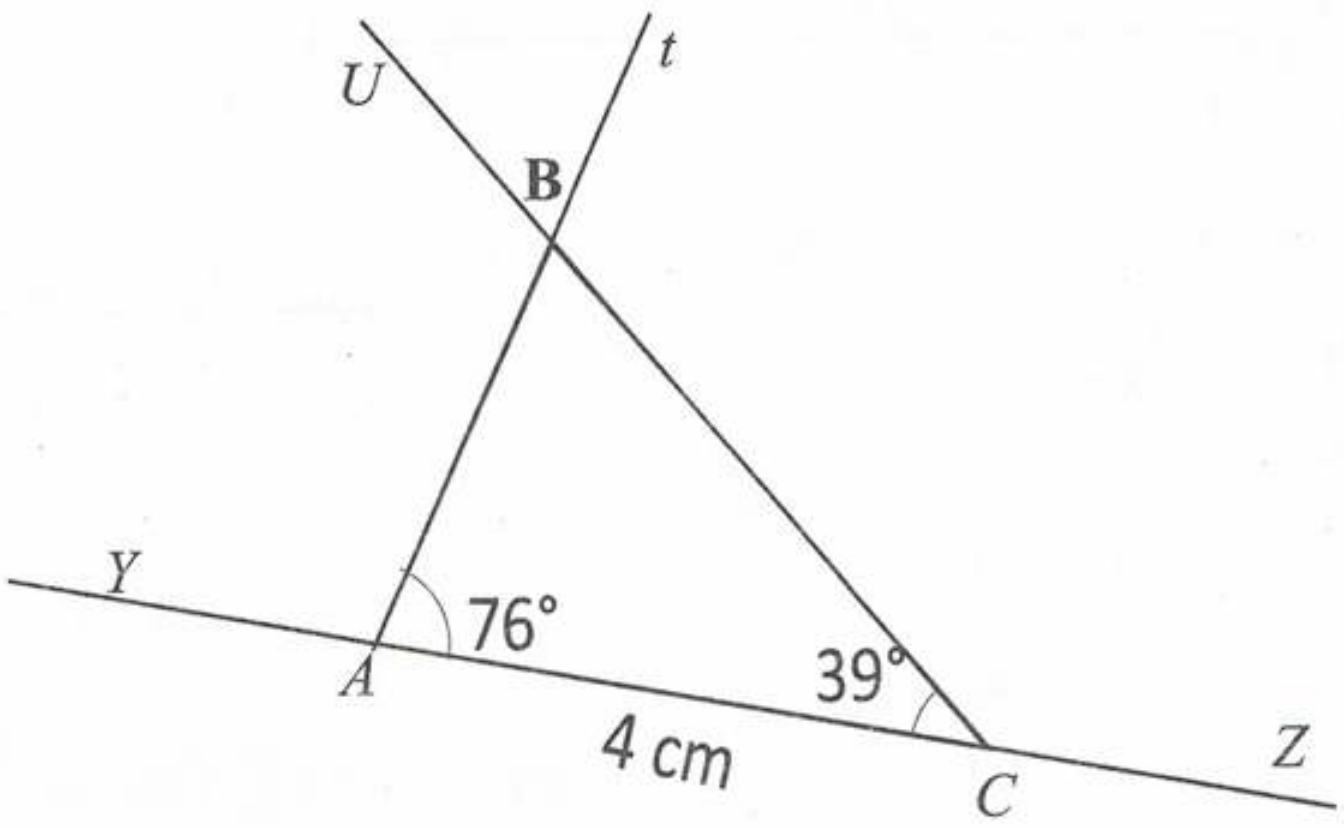
2. عين النقطة C من نصف المستقيم $[AZ)$ بحيث: $AC = 4cm$.

3. ارسم نصف المستقيم $[At)$ بحيث: $\widehat{ZAt} = 76°$.

4. ارسم نصف المستقيم $[CU)$ الذي يقطع نصف المستقيم $[At)$ بحيث: $\widehat{YCU} = 39°$.

5. عين النقطة B نقطة تقاطع نصفي المستقيمين $[At)$ و $[CU)$.

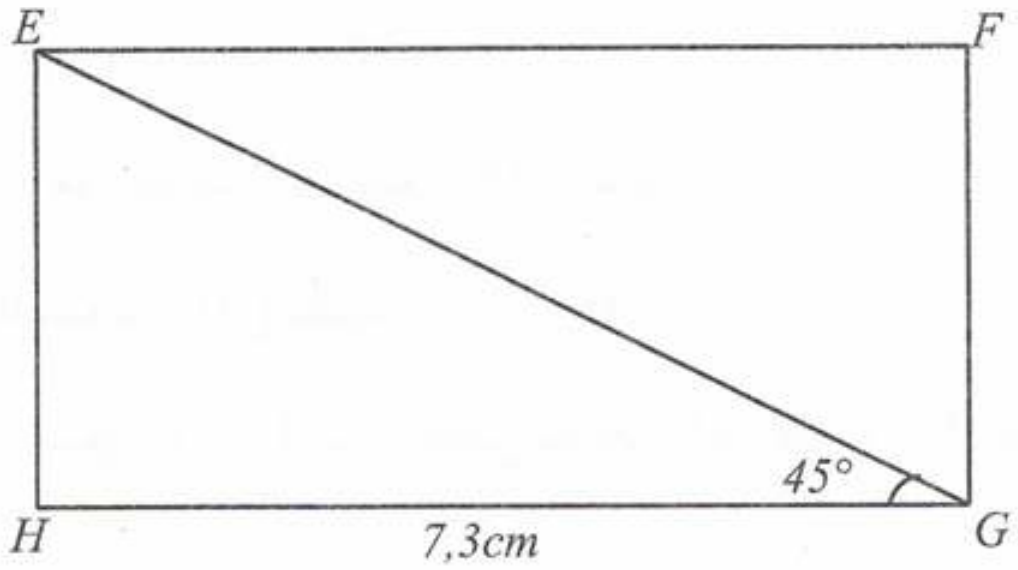
إنشاء الشكل:



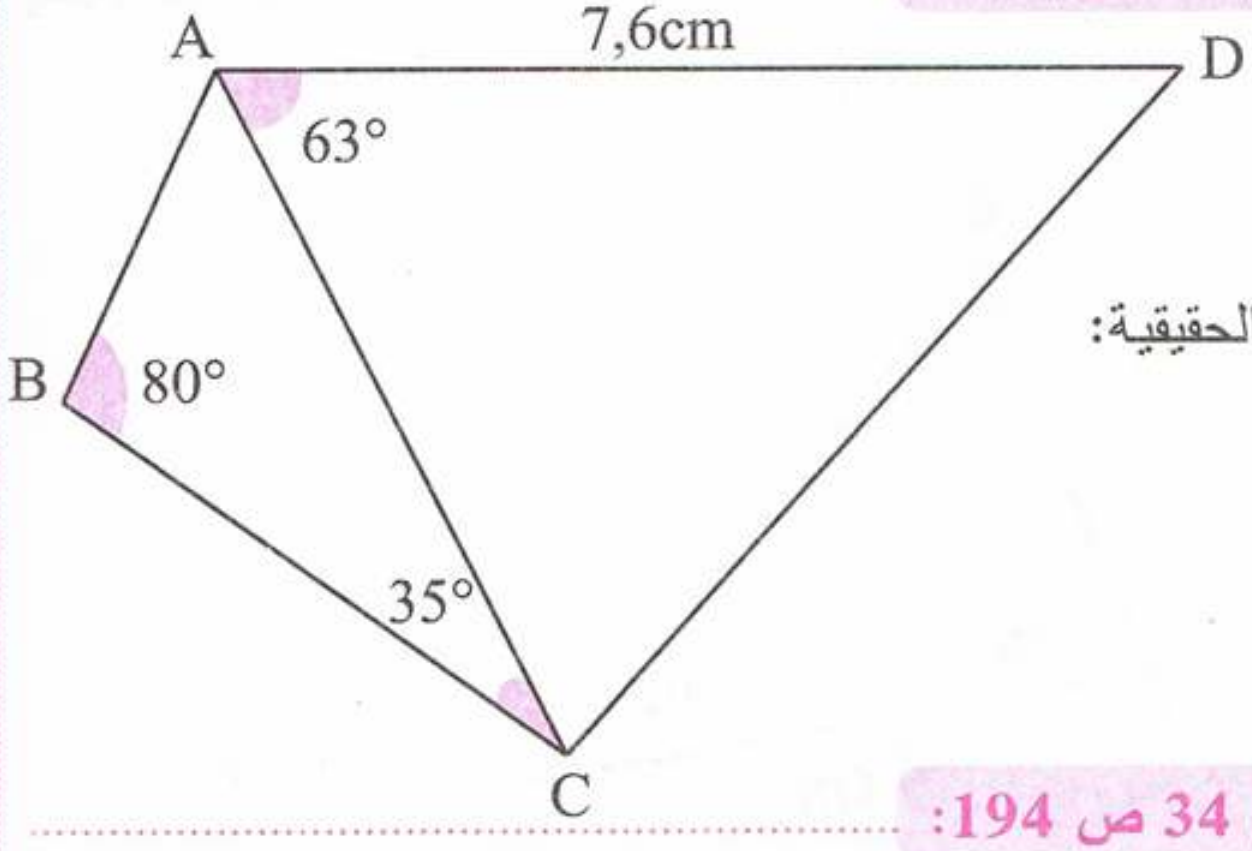
مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 32 ص 193:

إنشاء الشكل بالأبعاد الحقيقية:



حل التمرين 33 ص 193:



إنشاء الشكل بالأبعاد الحقيقية:

إنشاء منصف زاويـة

حل التمرين 34 ص 194:

في الشكلين 2 و 3 : $[OM)$ هو منصف للزاوية $A\hat{O}B$.

في الشكل1: $[OM)$ ليس منصفا للزاوية $A\hat{O}B$ لأن الزاويتين $A\hat{O}M$ و $M\hat{O}B$ غير متقايستين.

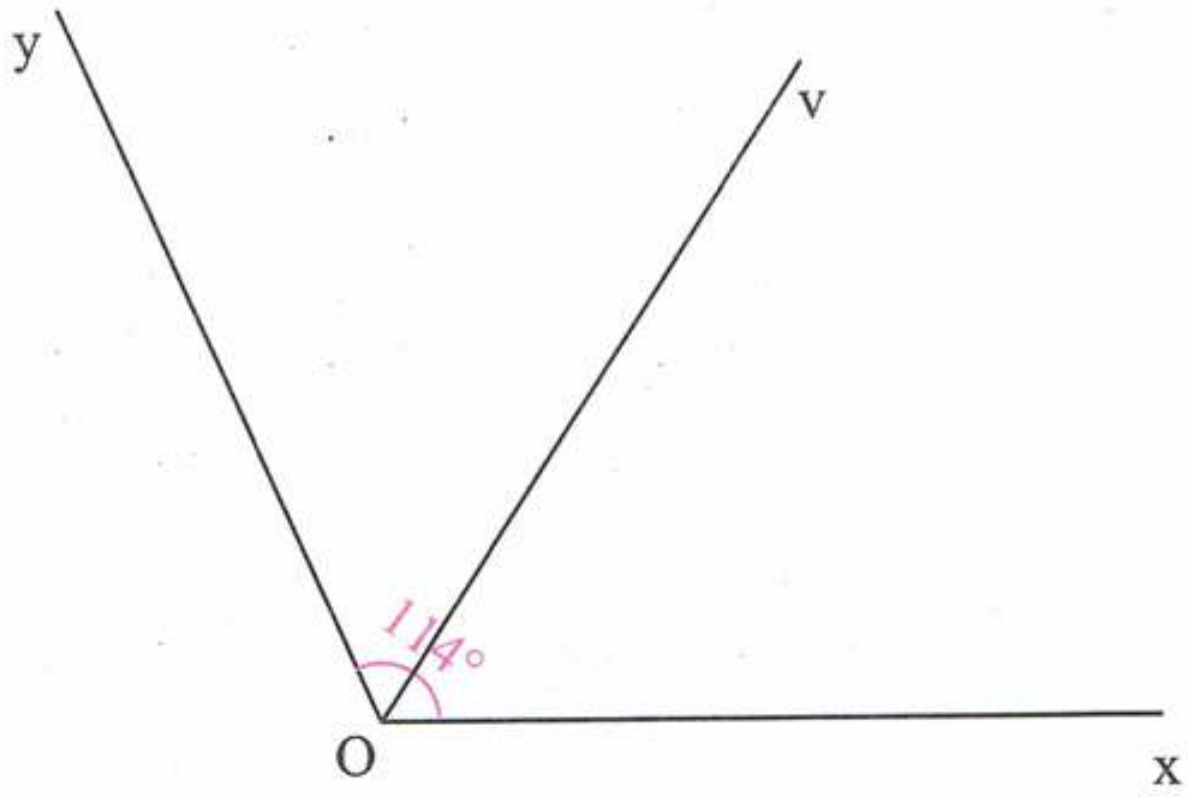
في الشكل 4: $[OM)$ ليس منصفا للزاوية $A\hat{O}B$ لأن القطعة المستقيمة [ ] ليست عمودية عليه.

علي للرياضيات

حل التمرين 35 ص 194:

إنشاء زاوية $x\hat{O}y$ قيسها $114°$.

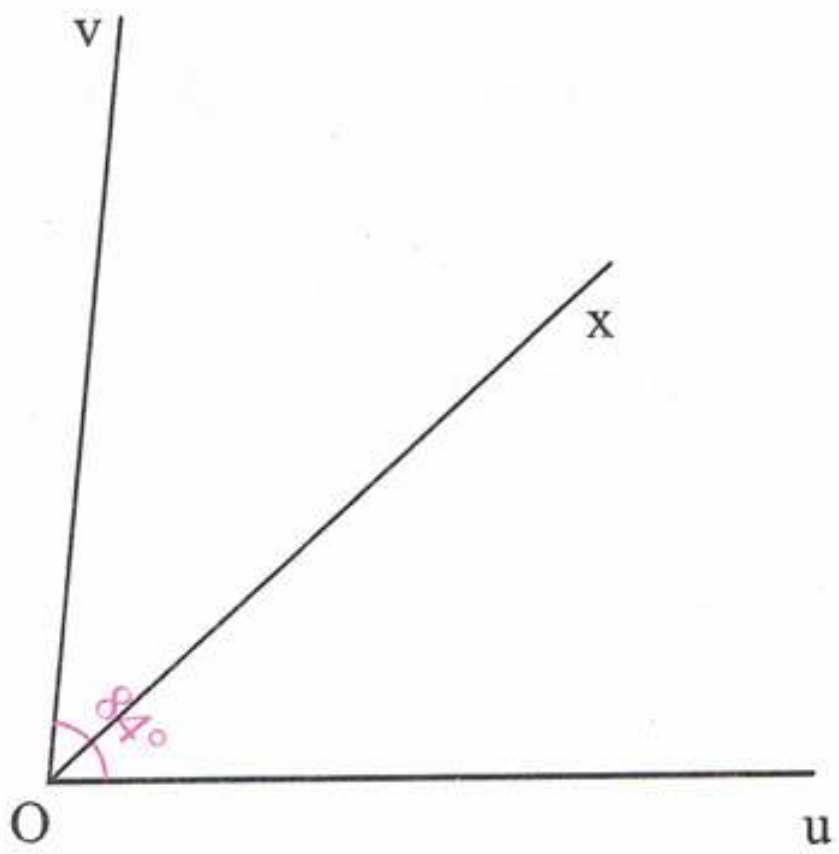
إنشاء المنصف $[Ov)$ للزاوية $x\hat{O}y$ بالمدور:



حل التمرين 36 ص 194:

إنشاء زاوية $u\hat{O}v$ قيسها $84°$.

إنشاء المنصف $[Ox)$ للزاوية $u\hat{O}v$ بالمدور:

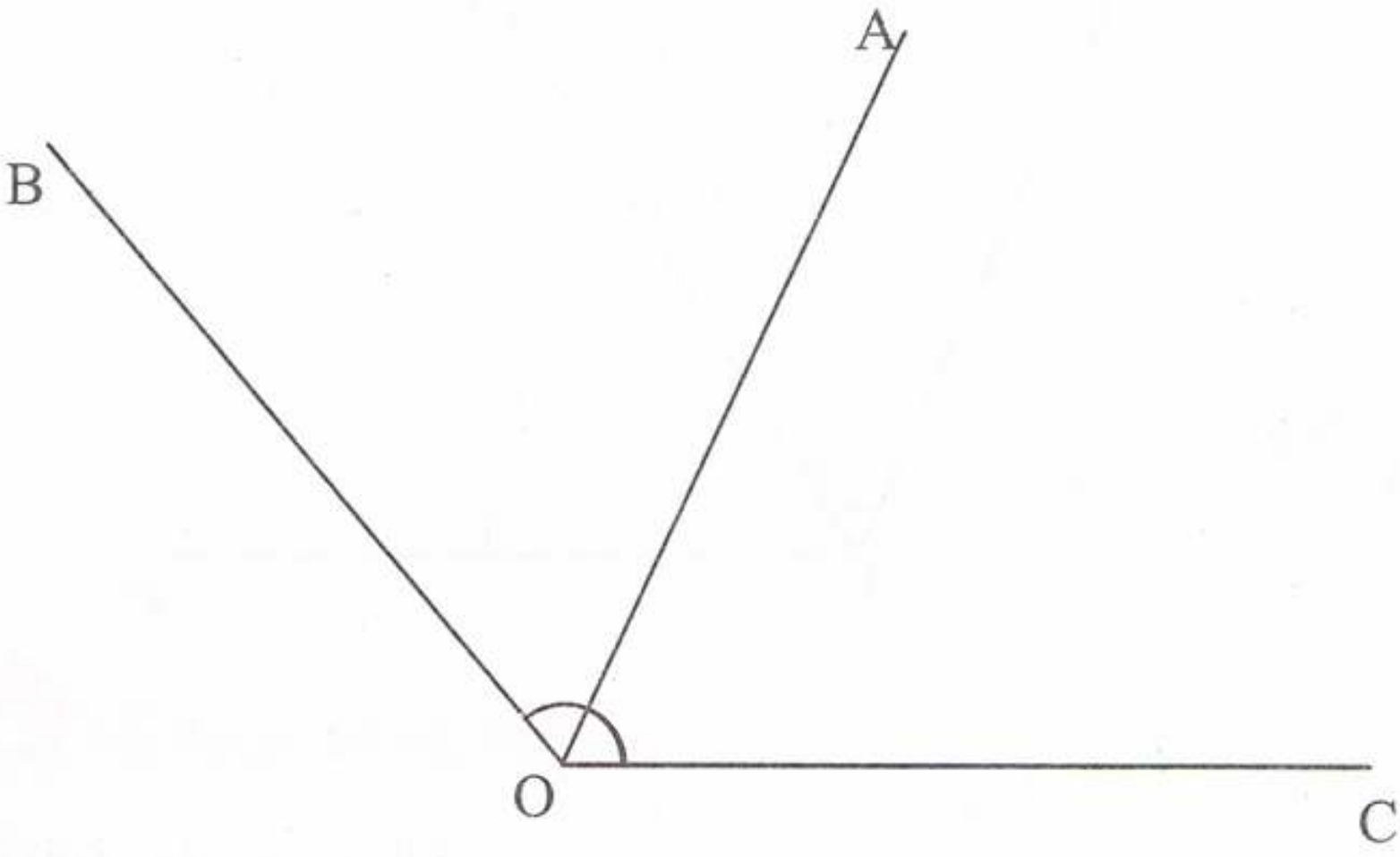


مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 37 ص 194:

إنشاء زاوية حادة $A\hat{O}B$.

إنشاء نصف المستقيم $[OC)$ بحيث يكون نصف المستقيم $[OA)$ منصفا للزاوية $B\hat{O}C$:



حل التمرين 38 ص 194:

1 نصف المستقيم $[OU)$ يمثل منصف الزاوية $t\hat{O}v$

2 تعيين قيس الزاويتين:

$$v\hat{O}t = 35° \times 2 = 70°$$

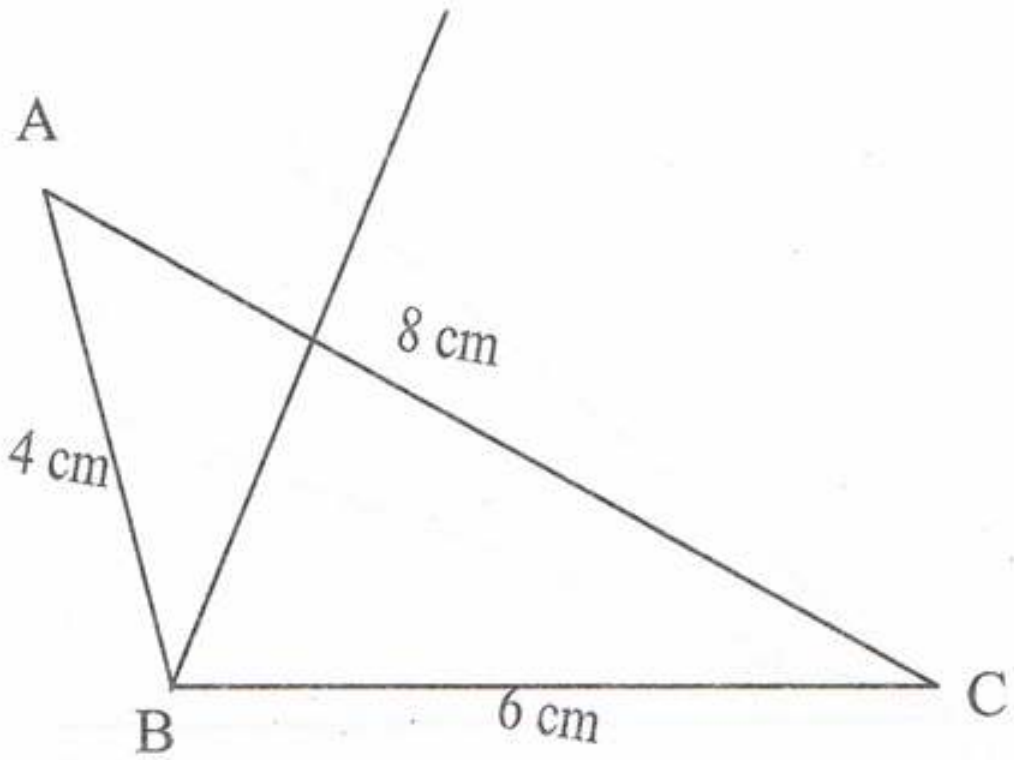
$$w\hat{O}v = 180° - 35° = 145°$$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

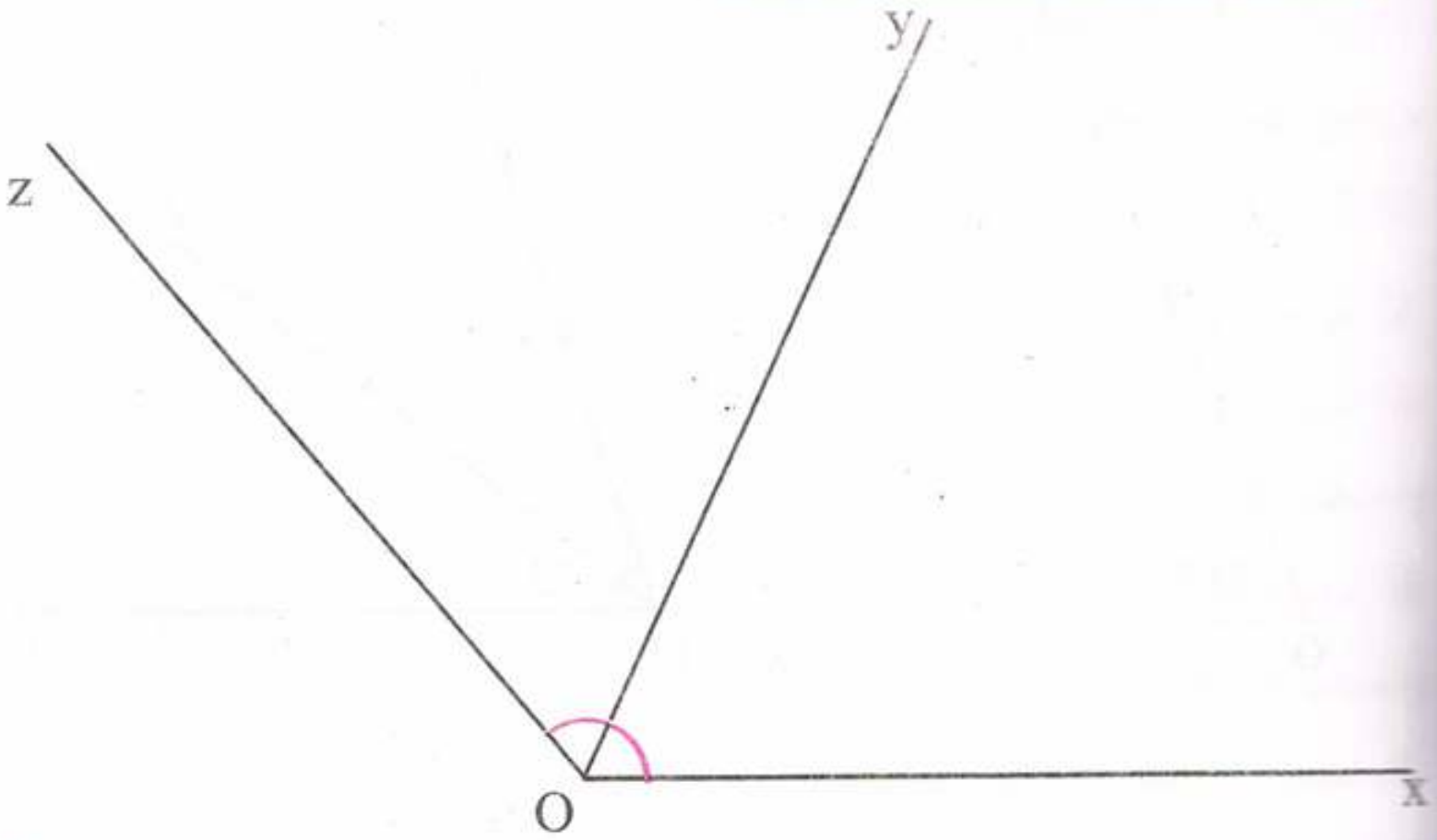
حل التمرين 39 ص 194:

1 أيمن هو الذي على صواب.

2 رسم الشكل:



حل التمرين 40 ص 194:

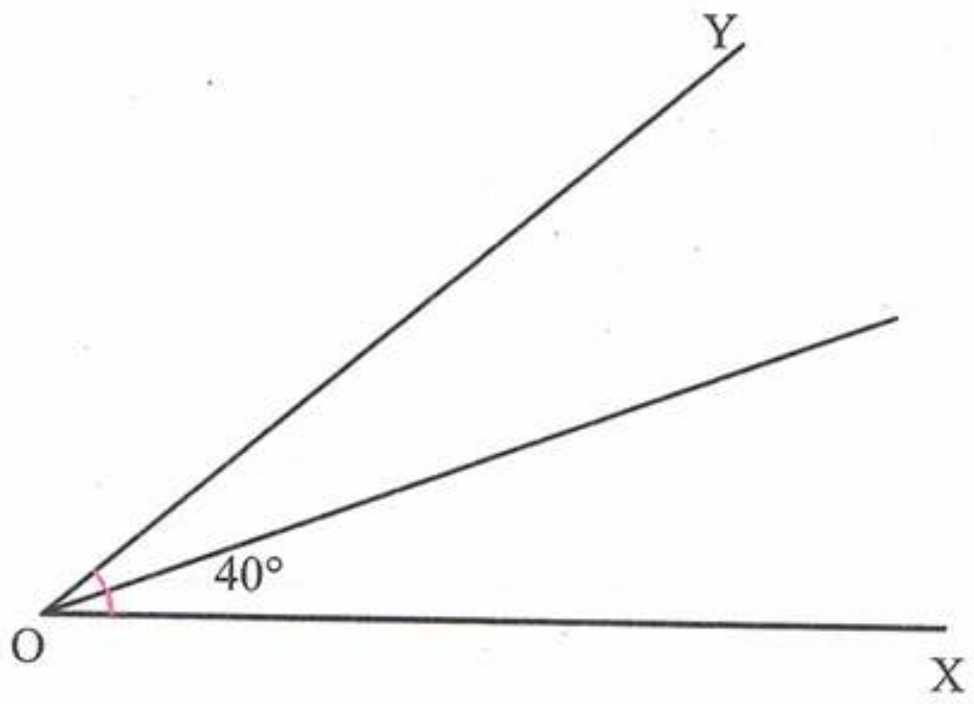


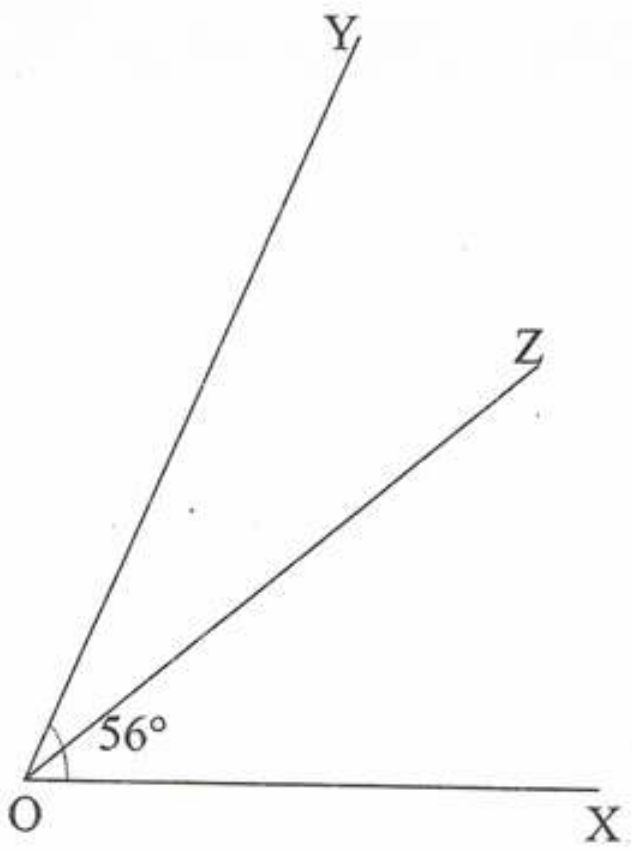
يمثل $[Oy)$ منصف الزاوية $z\hat{O}x$.

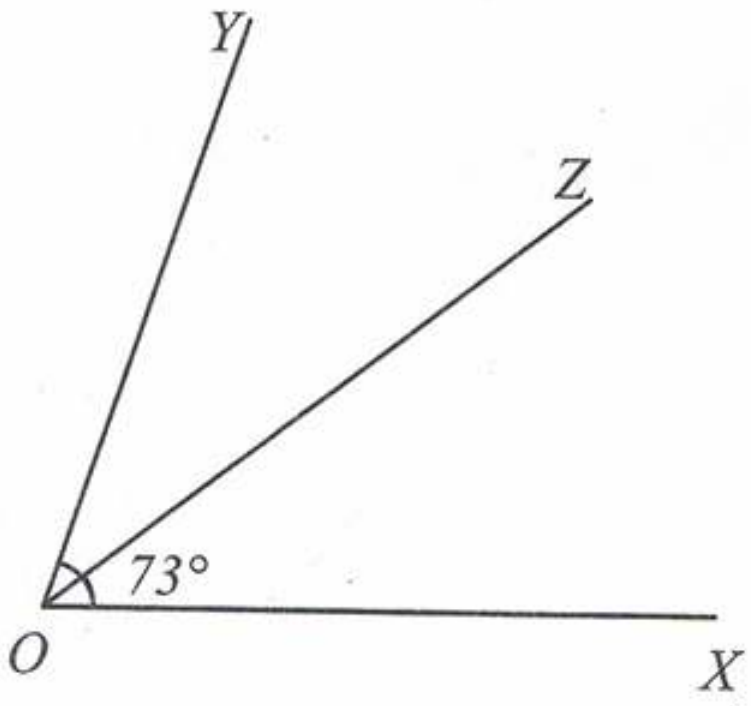
مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 41 ص 194:

إنشاء ثلاثة زوايا أقياسها 40°، 56° ، 73° ثم إنشاء منصف كل زاوية منها:





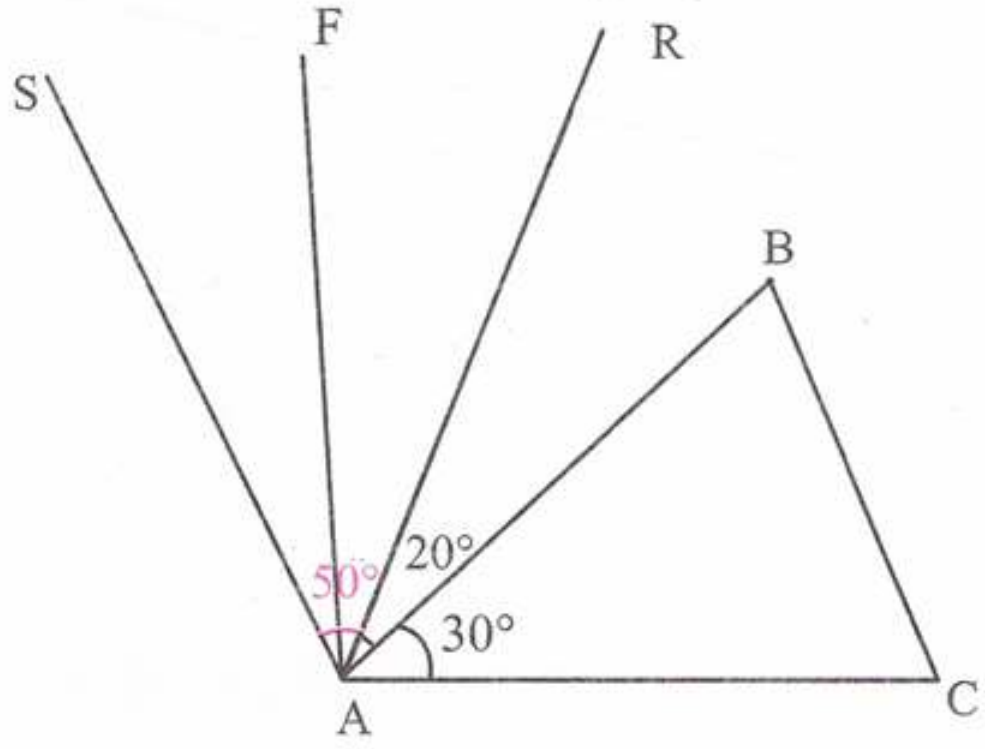


مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

أتعمـق

حل التمرين 01 ص 196:

إنجاز مثيلا للشكل وكتابة الحروف في مكانها المناسب:



حل التمرين 02 ص 196:

برنامج إنشاء الشكل:

1 نرسم القطعة $[BC]$ حيث: $BC = 2,4cm$.

2 نرسم بالمنقلة الزاوية $X\hat{B}C$ قيسها $27°$.

3 نرسم دائرة مركزها النقطة A

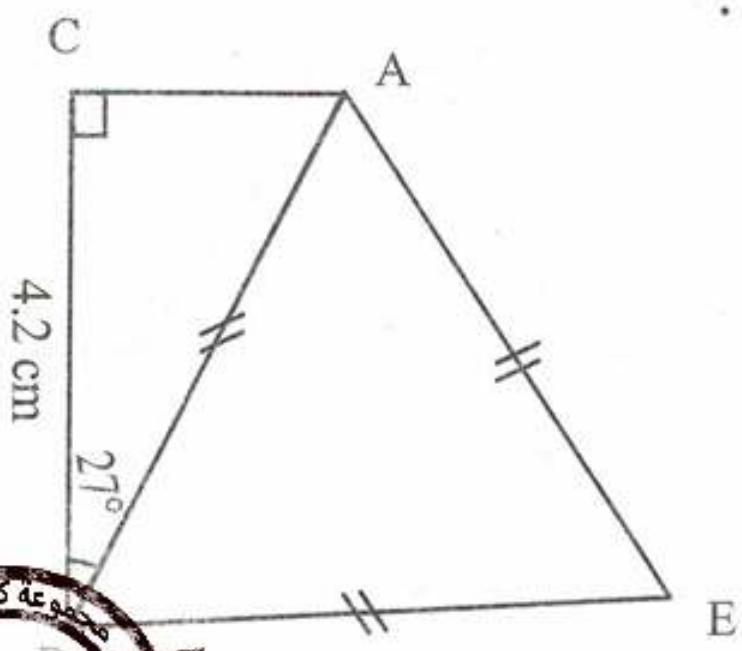
ونصف قطرها طول $[AB]$

4 نرسم دائرة مركزها النقطة B

ونصف قطرها طول $[AB]$

5 نسمي النقطة E نقطة تقاطع

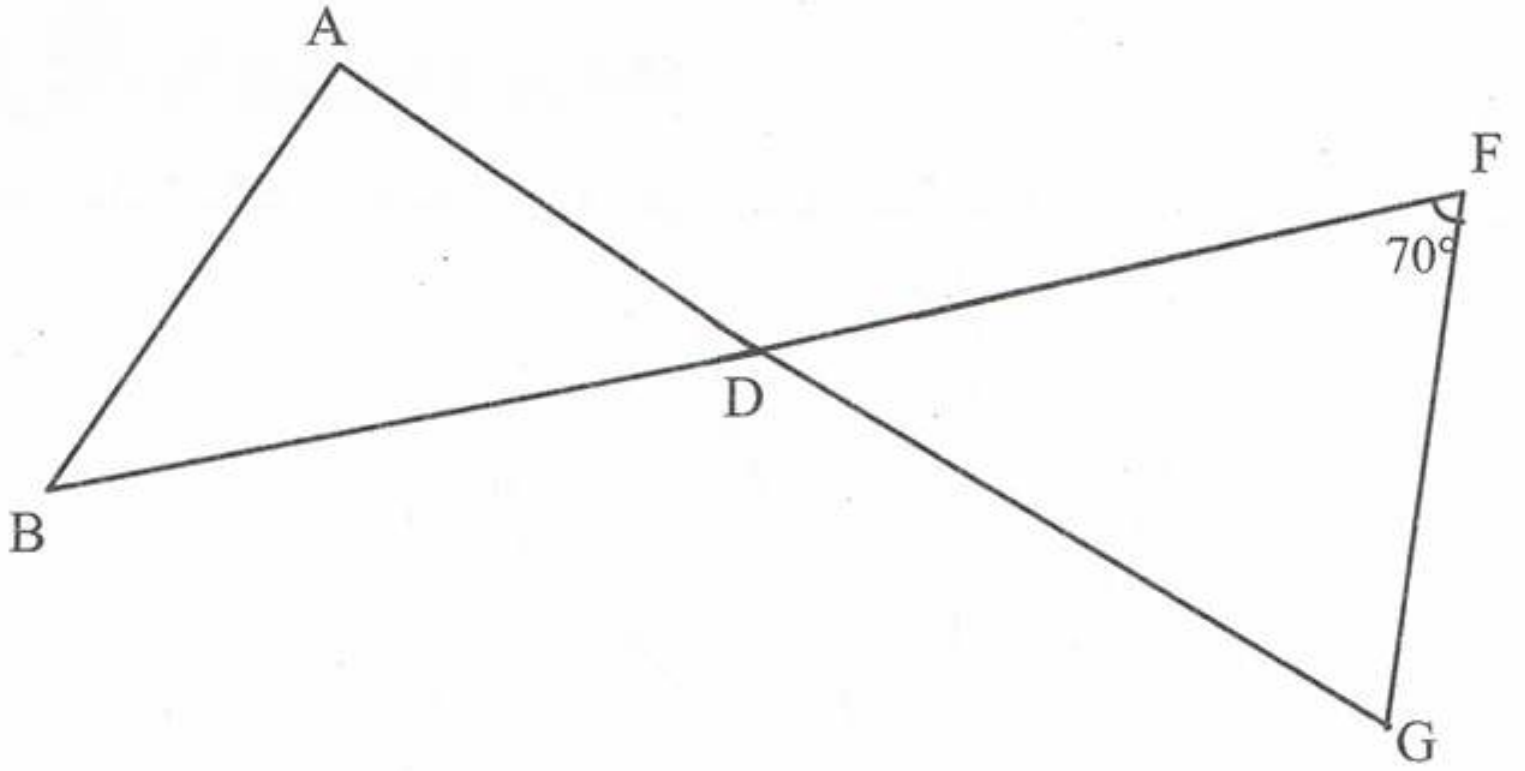
الدائرتين ثم نشفره.



محظوظة كل ما يخص
علي للرياضيات

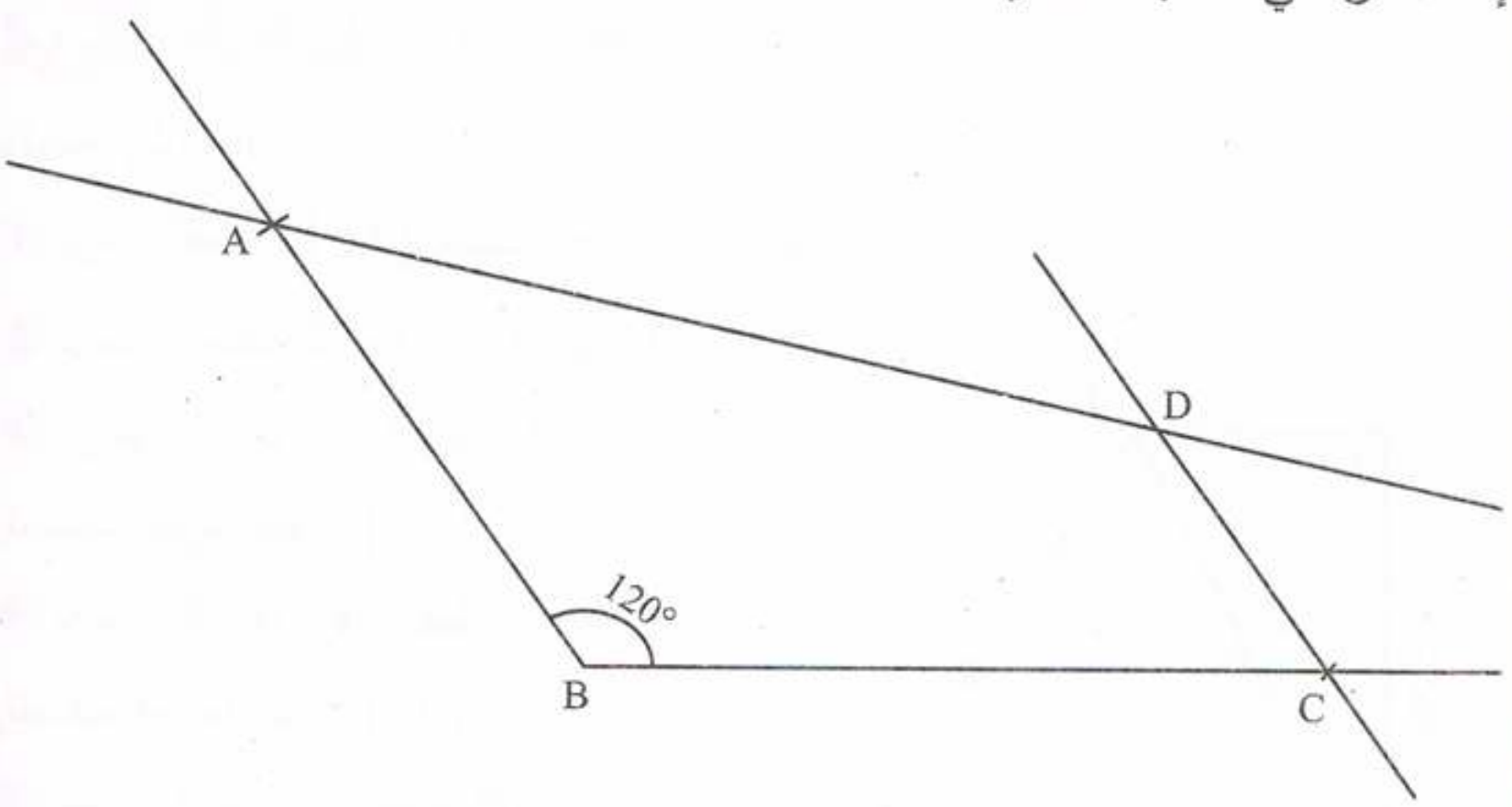
حل التمرين 03 ص 196:

إنشاء ربطة الفراشة **AFGBD** حسب المعطيات:



حل التمرين 04 ص 196:

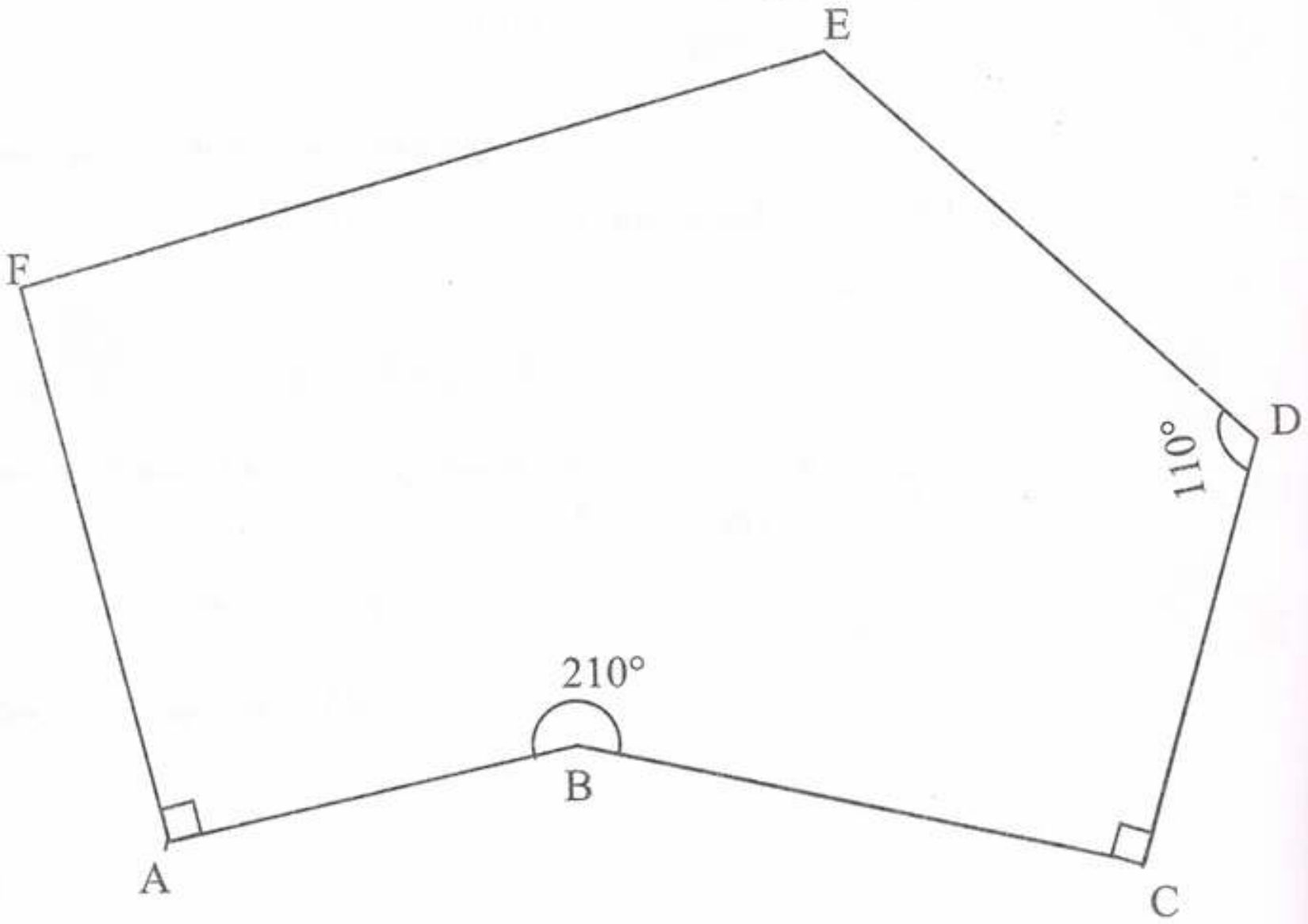
إنشاء الرباعي حسب المعطيات:



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 05 ص 196:

إنشاء مثيلا للشكل محترما المعطيات:



حل التمرين 06 ص 196:

حساب عدد هواة رياضة كرة القدم:

الزاوية هي $130°$

$$97200 \rightarrow 360°$$
$$\square \rightarrow 130°$$
$$\frac{130 \times 97200}{360°} = 35100$$

حساب عدد هواة رياضة الجمباز:

الزاوية $50°$

$$\frac{50 \times 97200}{360} = 13500$$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حساب عدد هواة رياضة السباحة:

الزاوية $80°$

$$\frac{80\times 97200}{360}=21600$$

حساب عدد هواة رياضة الملاكمة:

$$97200-(35100+13500+21600)=27000$$

حل التمرين 07 ص 196:

بما أن المثلث قائم ومتساوي الساقين فإن الزاويتين متقايستين.

$$180-90=90°$$

$$90\div 2=45°$$

قيس كل منهما هو $45°$.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

التنـاظـر المحـوري

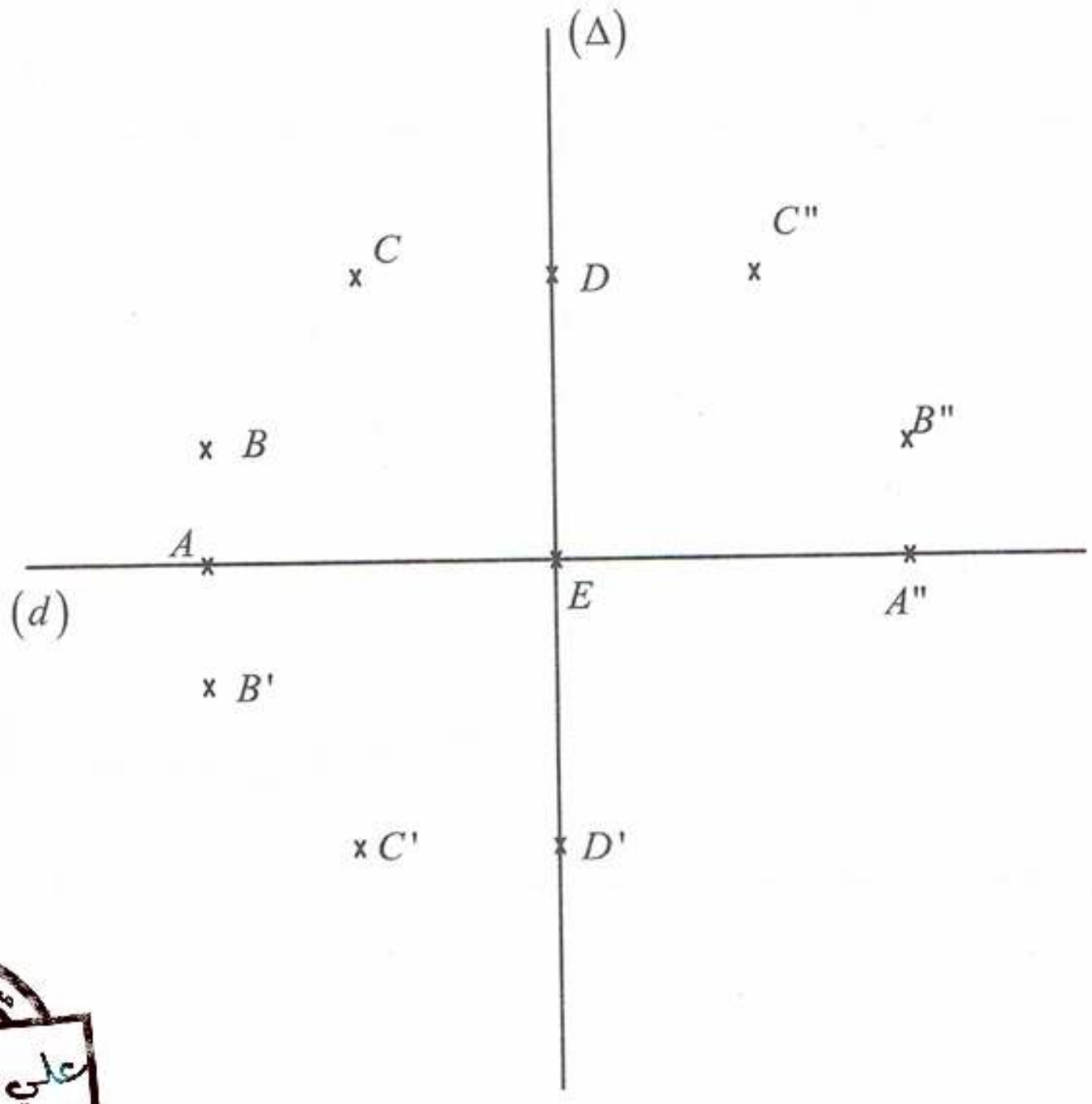
حل التمرين رقم 01:

- عدد محاور الشكل (1) هو محوران.
- عدد محاور الشكل (2) هو محوران.
- ليس للشكل (3) محور تناظر.

حل التمرين رقم 02:

الأشكال المتناظرة بالنسبة إلى مستقيم هي الحالة (1) و (4).

حل التمرين رقم 03:



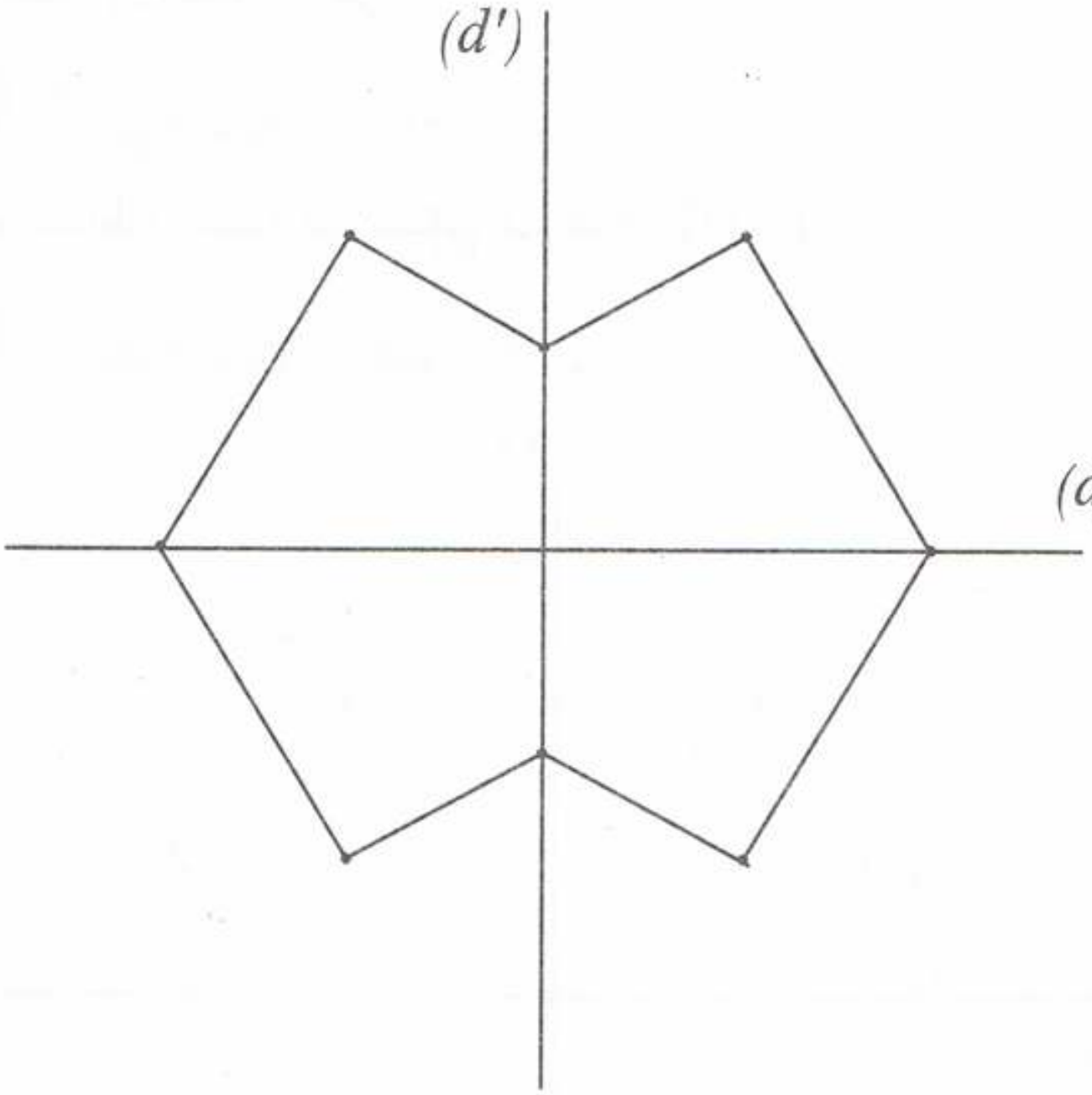
مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

- نظيرة النقطة A و E بالنسبة إلى (Δ) هي نفسها.
- نظيرة كل من النقطتين E و D بالنسبة إلى (Δ) هي نفسها.

حل التمرين رقم 04:

نقل الشكل على ورقة مرصوفة.

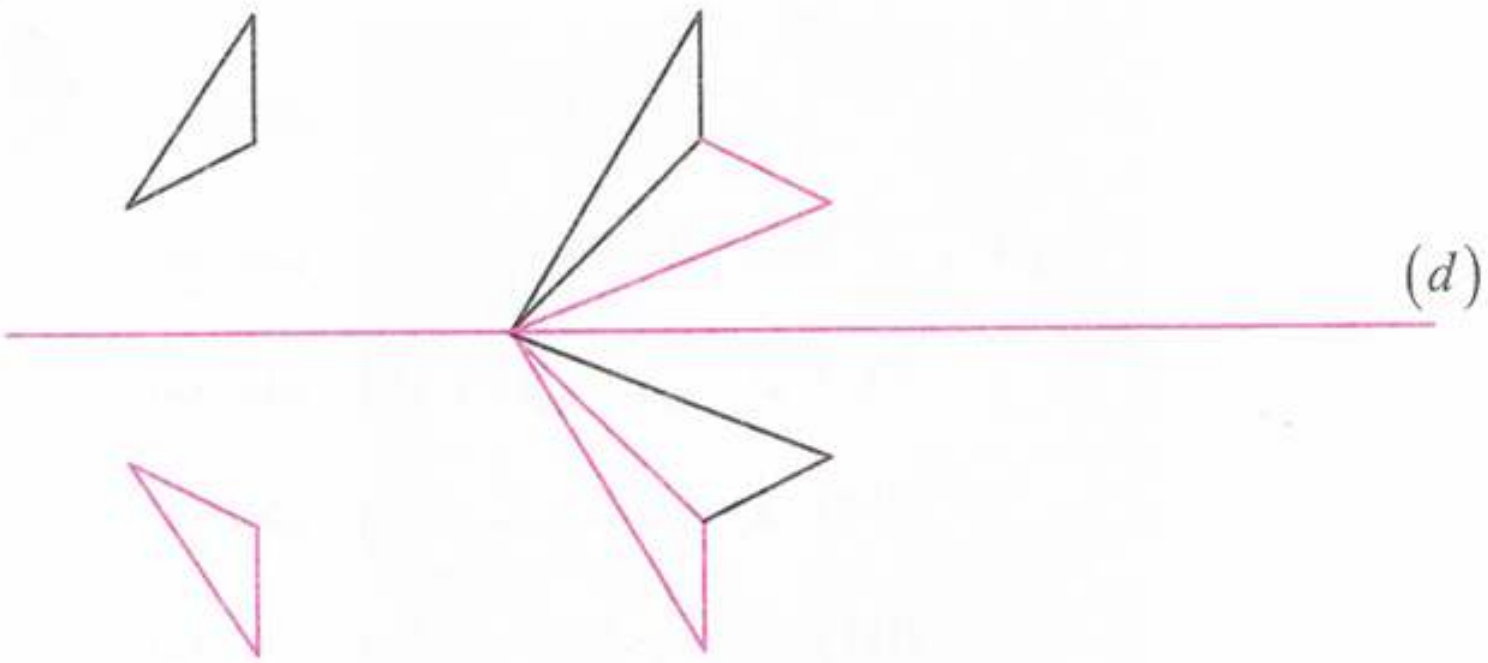
إتمام الشكل للحصول على شكل يقبل محوري تناظر:



حل التمرين رقم 05:

إعادة رسم الشكل وإتمام رسمه للحصول على شكل متناظر بالنسبة للمستقيم (d):

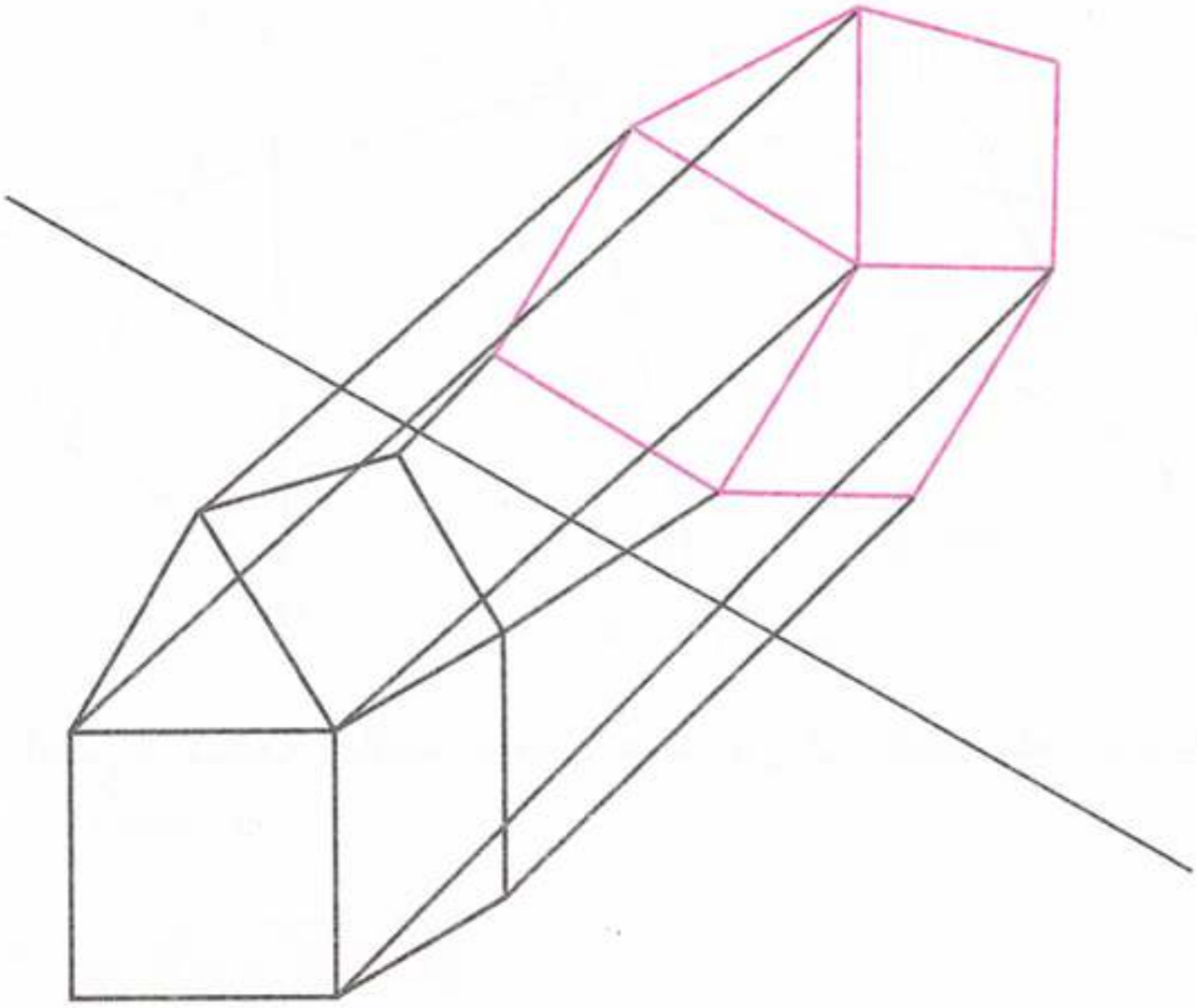
مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات



حل التمرين رقم 06:

إعادة رسم الشكل وإتمام رسمه للحصول على شكل متناظر بالنسبة للمستقيم (d):

يتبع التلميذ مراحل إنشاء نظير شكل بسيط بالنسبة إلى مستقيم وهذا بإستعمال الأدوات الهندسية اللازمة ليحصل على الشكل التالي.



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 07:

الورقة 01: يقع نظير القطعة $[AB]$ على الجزء رقم (01).

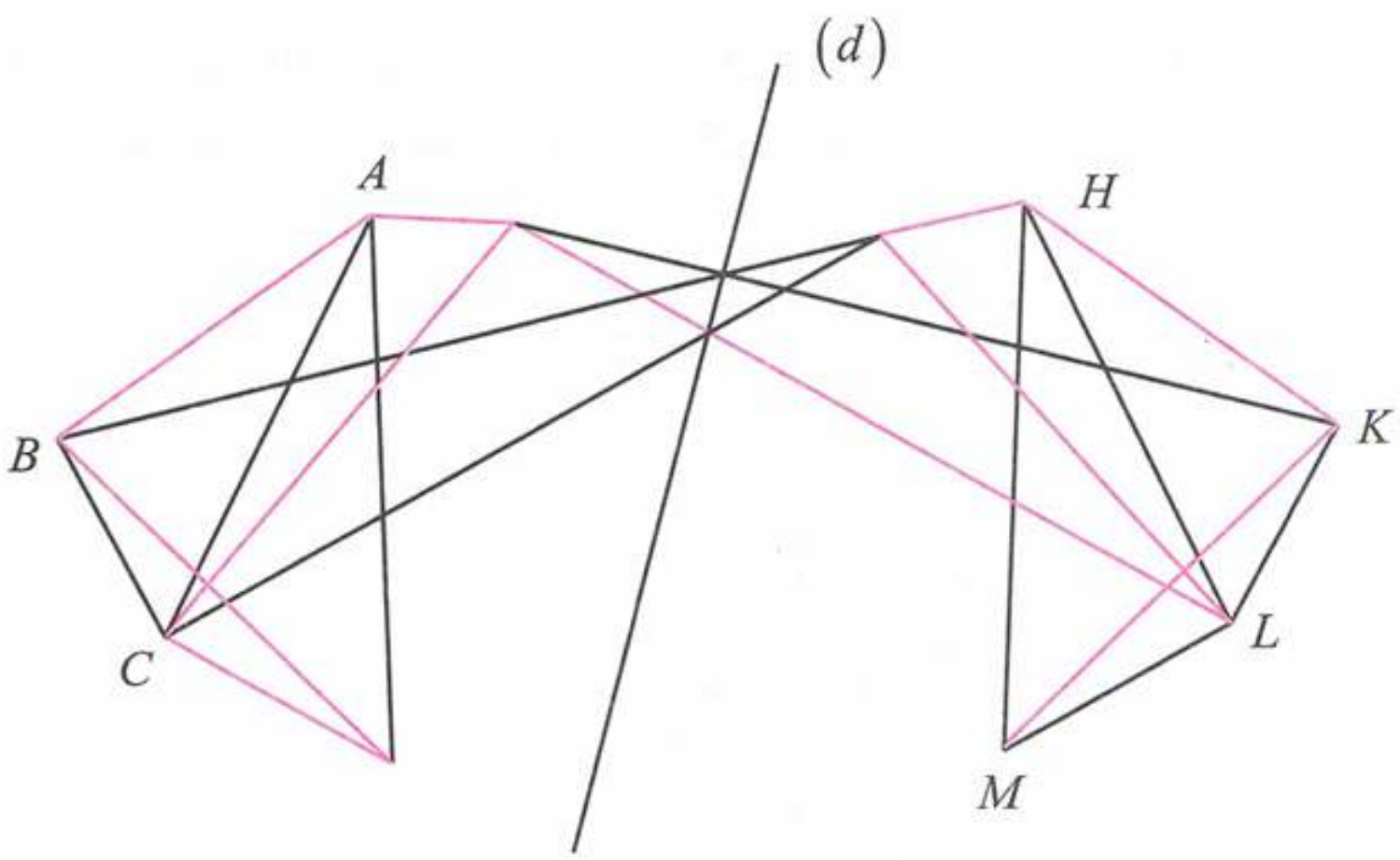
الورقة 02: يقع نظير $[AB]$ على الجزء رقم (03)

الورقة 03: يقع نظير $[AB]$ على الجزء رقم (04)

الورقة 04: يقع نظير $[AB]$ على الجزء رقم (01)

حل التمرين رقم 08:

1 تسمية النقاط على الشكل:



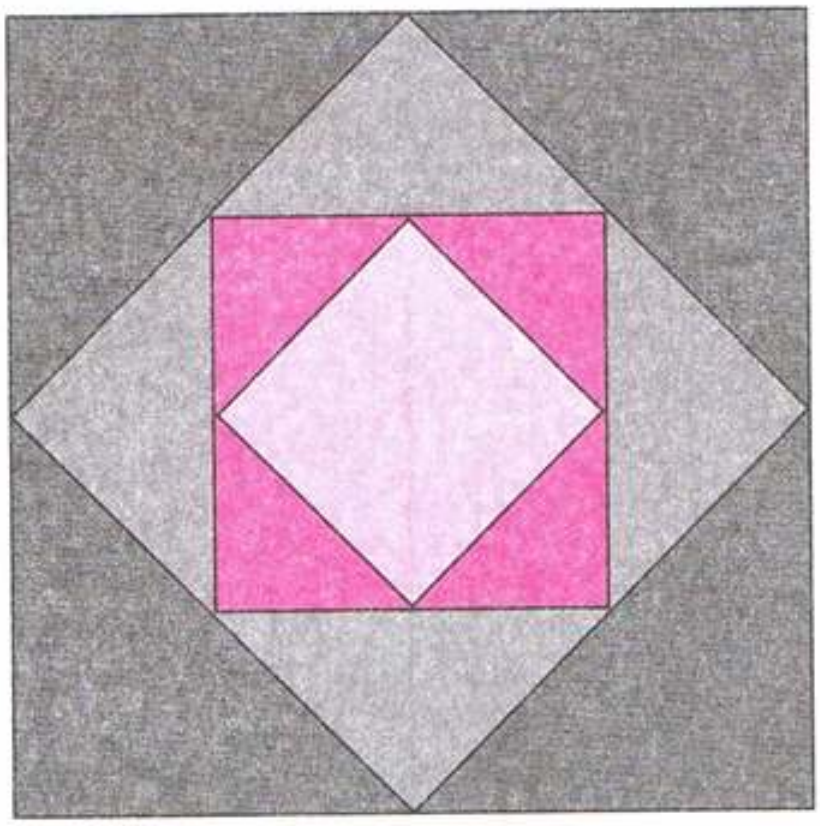
2 لإتمام القطع المستقيمة الناقصة يوصل عماد بين كل نقطتين كما موضح في الشكل باللون الأخضر.

حل التمرين رقم 09:

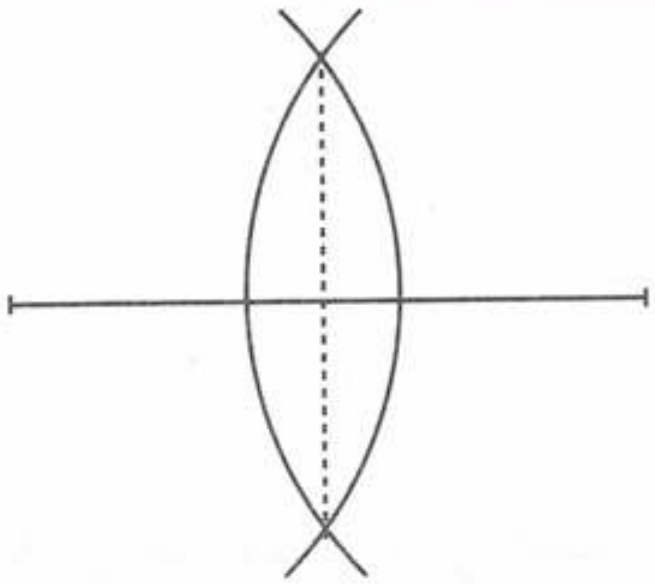
1 رسم الشكل.

2 تلوين الشكل باستخدام ثلاثة ألوان للحصول على لوحة فنية تقبل أربعة محاور تناظر

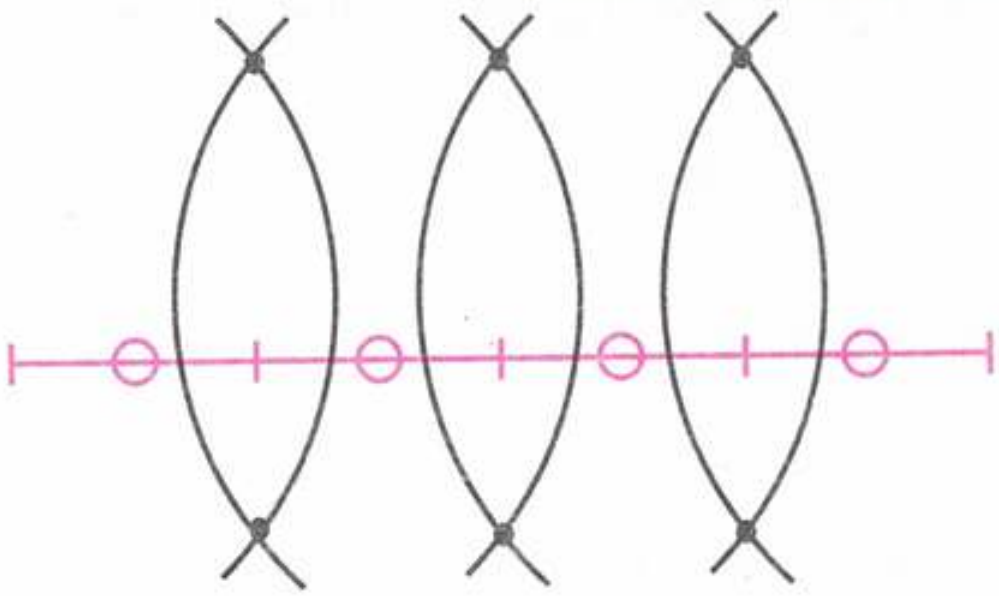
مجموعة كل ما يخص
محاور تناظر
علي للرياضيات



حل التمرين رقم 10:



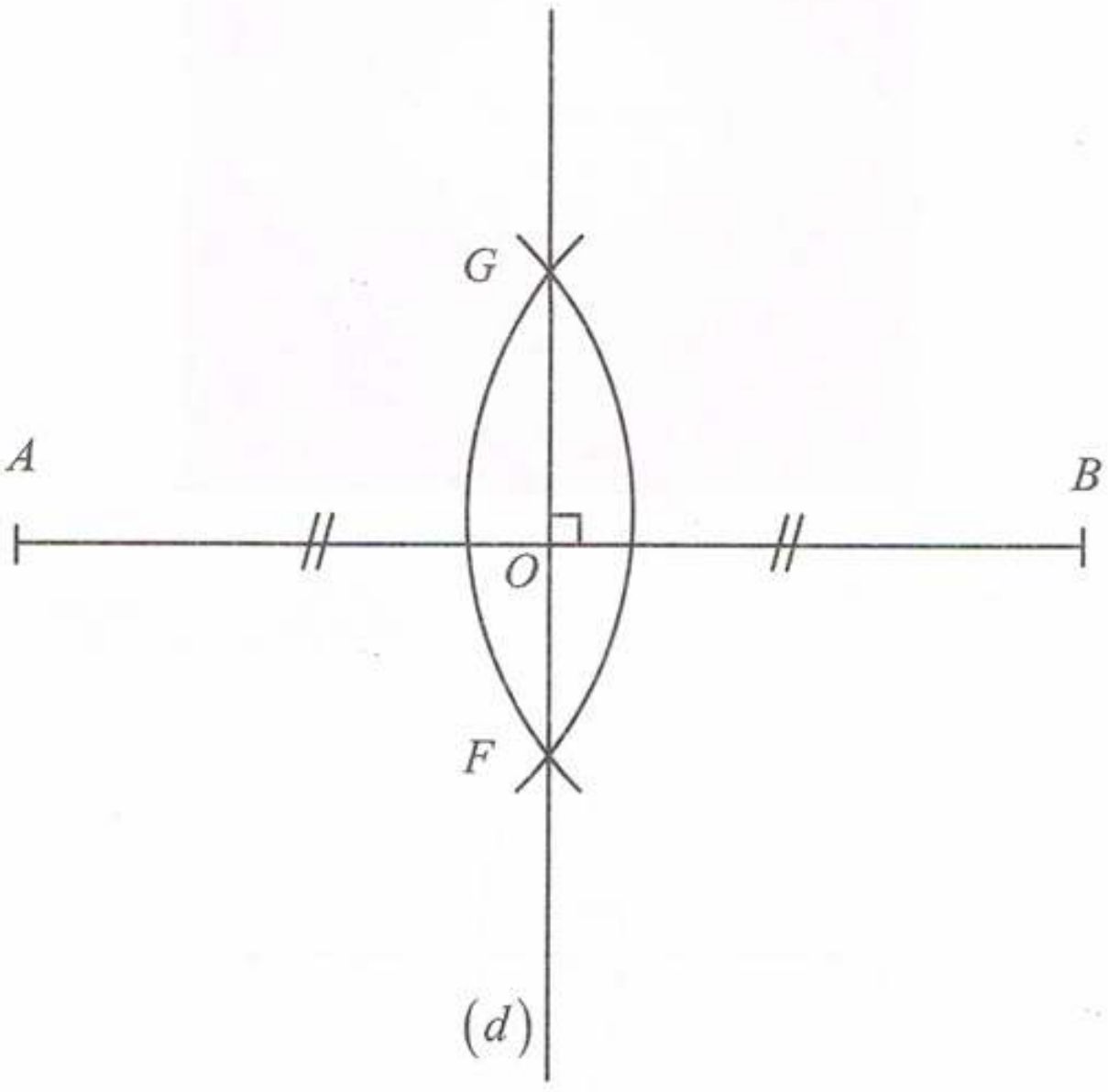
حل التمرين رقم 11:



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 12:

1

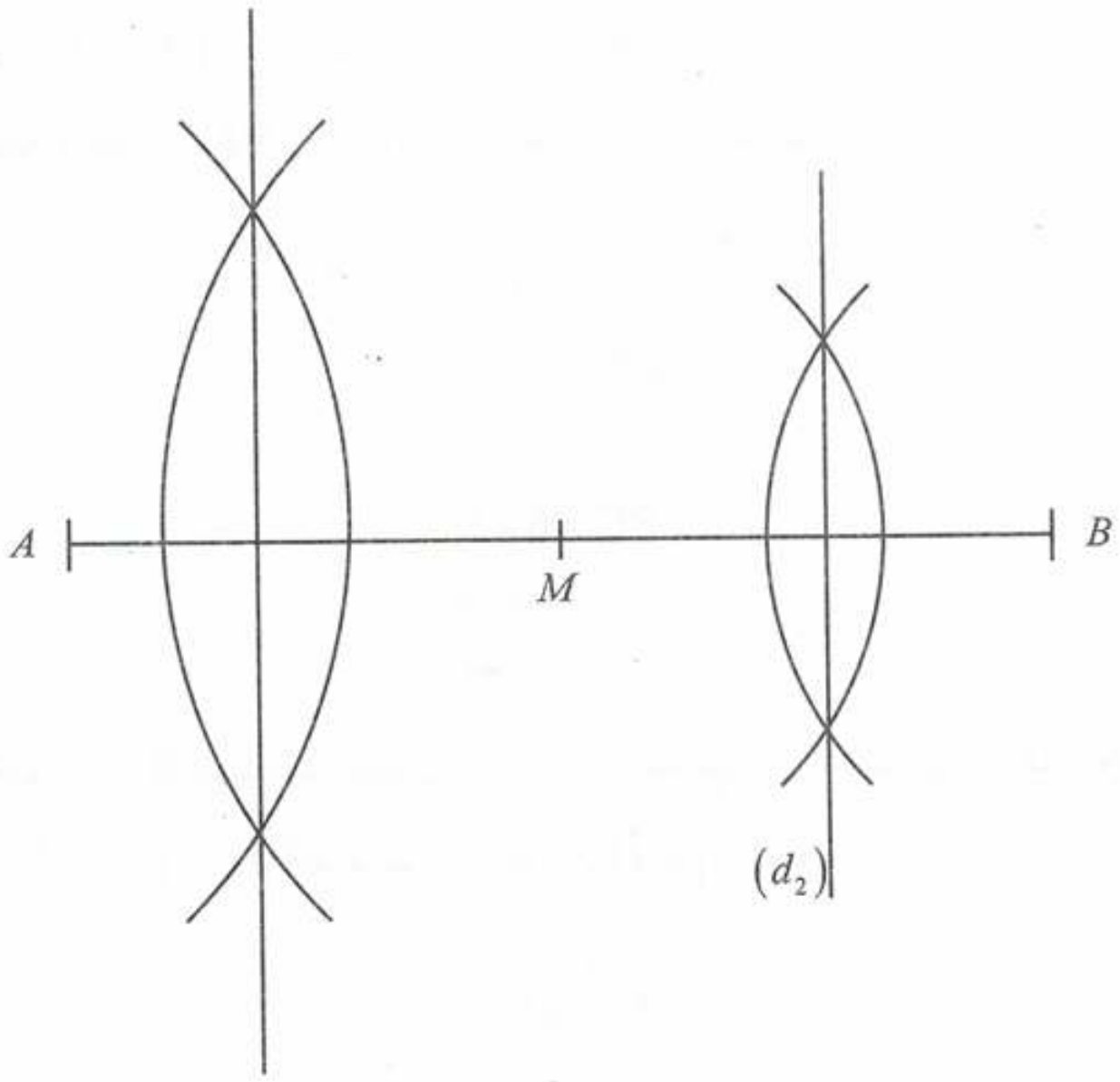


3 نظيرة النقطة A بالنسبة إلى المستقيم (d) هي النقطة B لأن $(d)\perp(AB)$ و $OA=OB$.

4 النقط E , F , G متساوية البعد عن طرفي القطعة $[AB]$ (أنظر الشكل)

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين رقم 13:



3 نبين أن $(d_1)//(d_2)$:

لدينا: $(AB)\perp(d_1)$

$(AB)\perp(d_2)$ إذن: $(d_1)//(d_2)$

المستقيمان العموديان على نفس المستقيم متوازيان.

حل التمرين رقم 14:

1 تمثل القطعة $[AD]$ وترا للدائرة (C).

2 التحقق أن O تنتمي إلى محور $[AD]$:

لدينا: $OA=OD$ (نصفي قطر لنفس الدائرة) إذن النقطة O متساوية البعد عن طرفي القطعة $[AD]$ إذن هي نقطة من محورها.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين رقم 15:

لدينا: $AB+AC+BC=$ محيط المثلث ABC

تحسب فاطمة الطولين BA و BC باستعمال عدد المربعات فتجد:

$$AB=6\times5$$
$$AB=30mm$$
$$AB=3cm$$

و

$$BC=8\times5$$
$$=40m$$
$$BC=4cm$$

ولحساب الطول AC نحسب الطول CE لأن النقطة C متساوية البعد عن طرفي القطعة $[EA]$ لأن (CF) هو محور القطعة $[EA]$ (عمودي عليها في منتصفها).

إذن:

$$AC=EC$$
$$=10\times5$$
$$=50mm$$
$$AC=5cm$$

ومنه محيط المثلث ABC هو:

$$P=3+4+5$$
$$P=12cm$$

حل التمرين رقم 16:

- قيس الزاوية $D\hat{E}F$ هو $90°$ لأنها قائمة (التناظر المحوري يحفظ الزوايا)

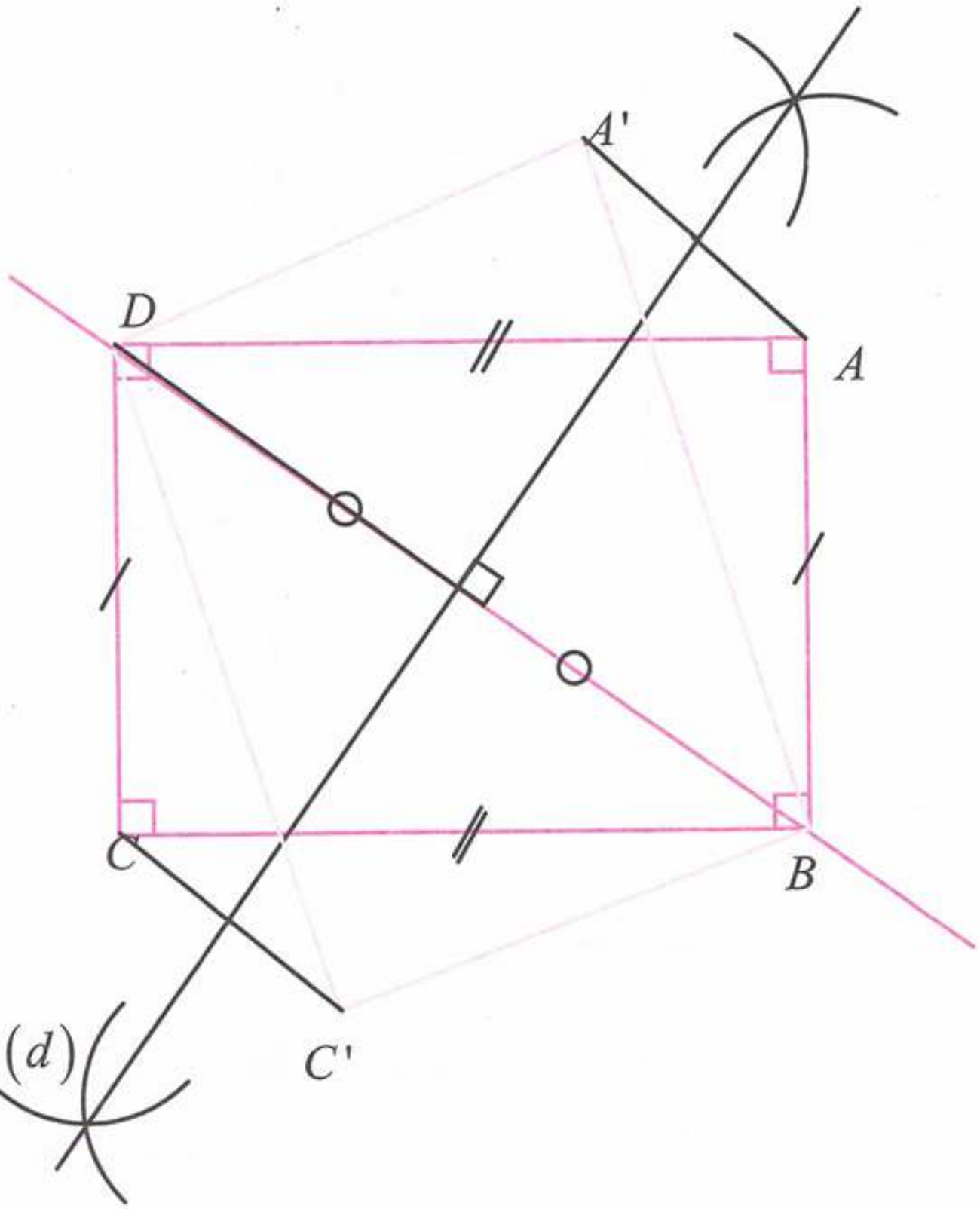
لأن ABC نظير DEF بالنسبة إلى (d).

حساب مساحة المثلث ABC وهي نفسها مساحة المثلث DEF لأن التناظر المحوري يحفظ المساحات

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

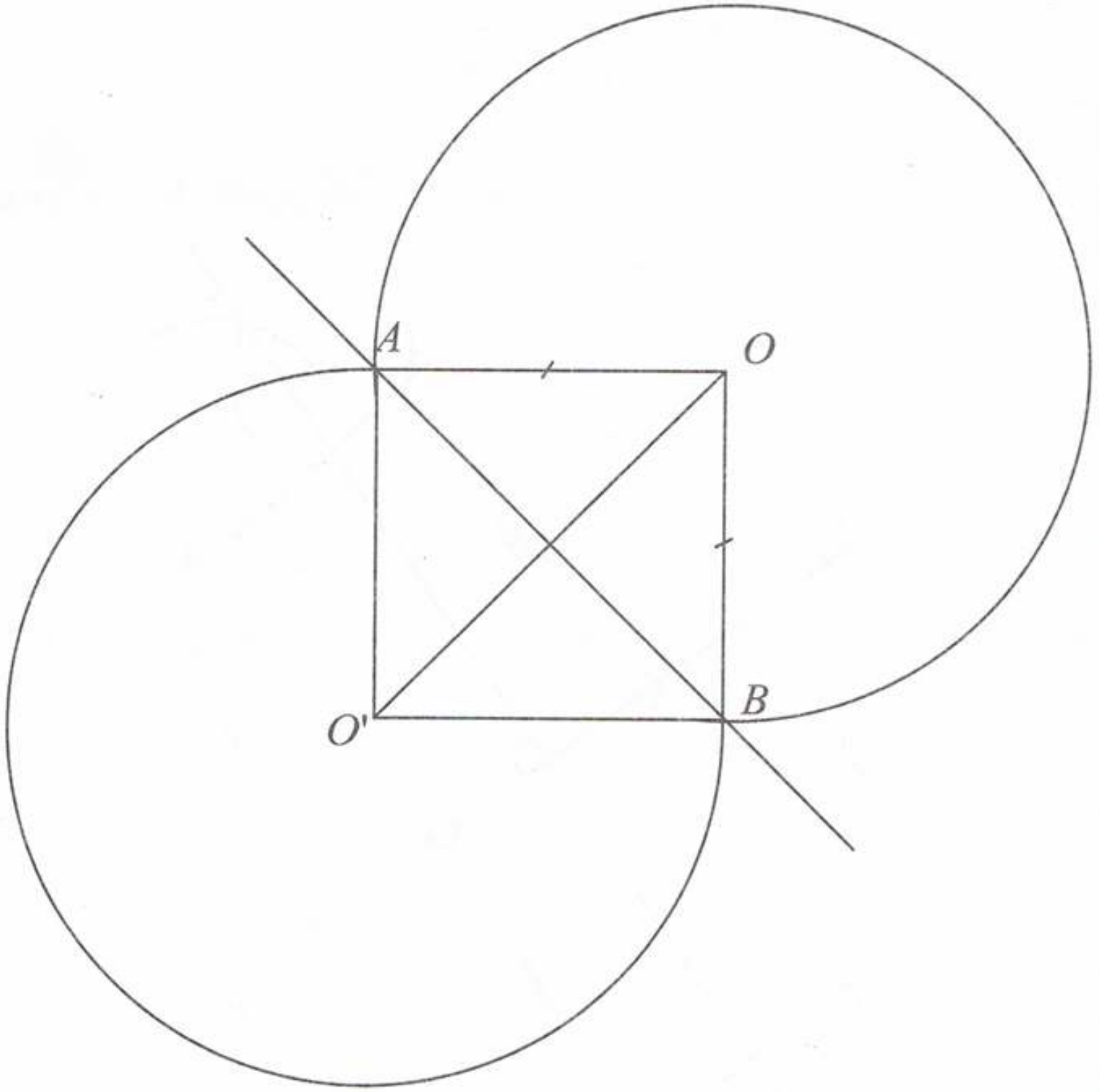
$$S_{ABC} = S_{DEF}$$
$$= \frac{3 \times 1,2}{2}$$
$$S_{ABC} = 1,8cm^2$$

حل التمرين رقم 17:



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 18:



حل التمرين رقم 19:

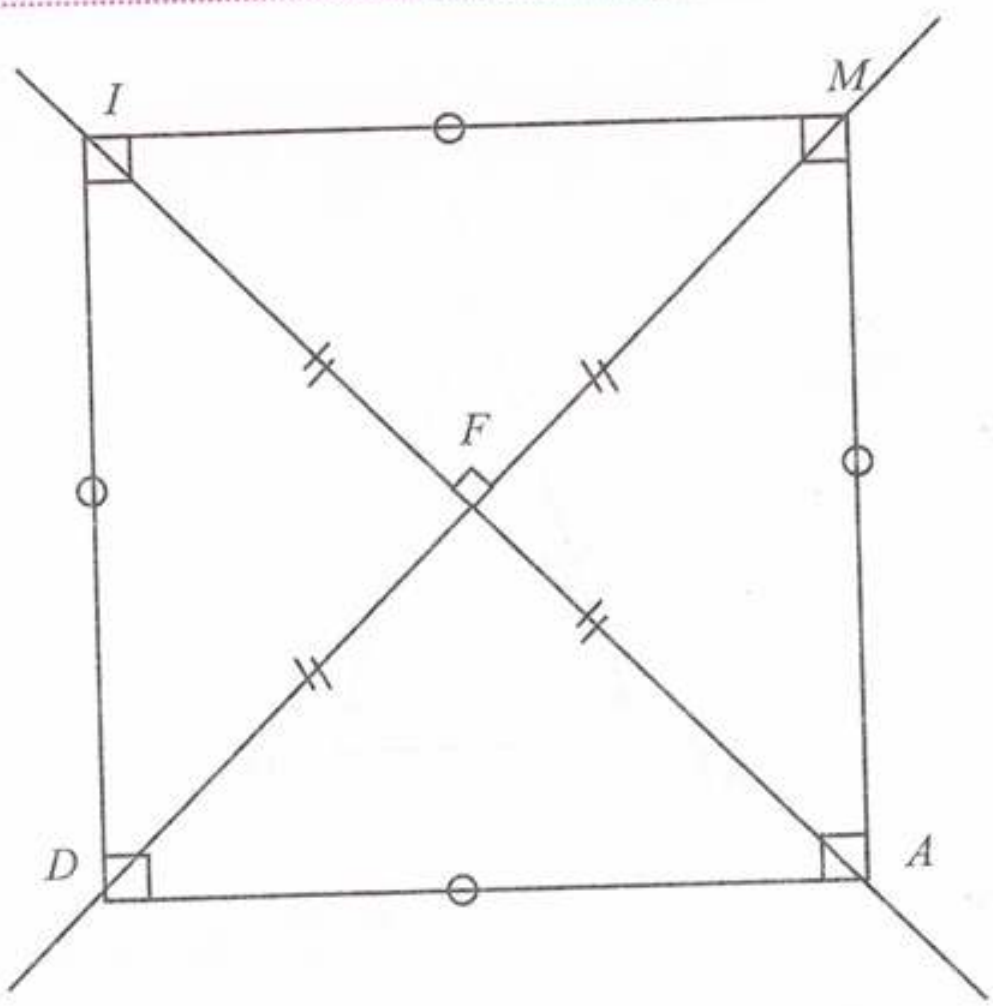
1 خواص قطري المربع:

قطرا المربع متناصفان ومتقايسان ومتعامدان.

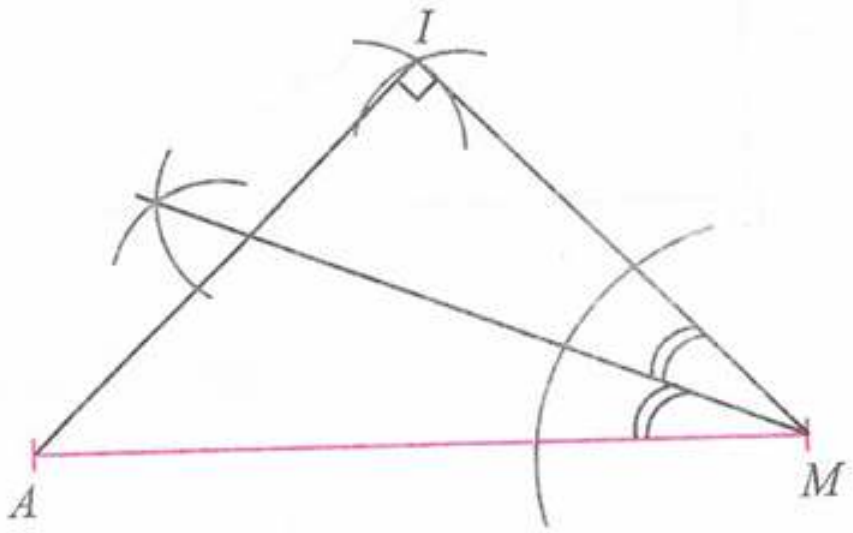
2 المثلث AFD قائم ومتساوي الساقين.

3 رسم بالأبعاد الحقيقية المثلث DFA والمربع $IMAD$:

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات



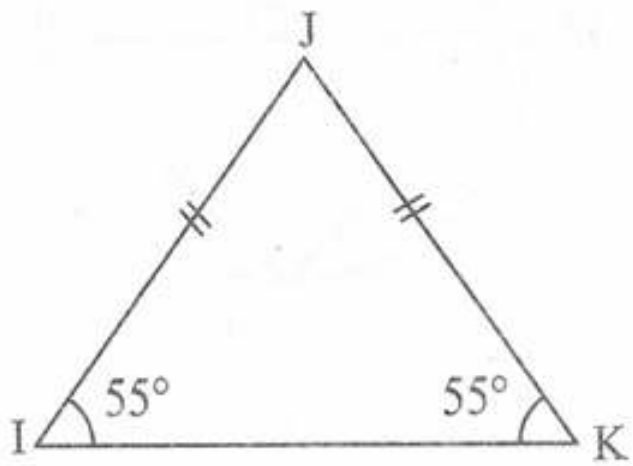
حل التمرين رقم 20:



حل التمرين رقم 21:

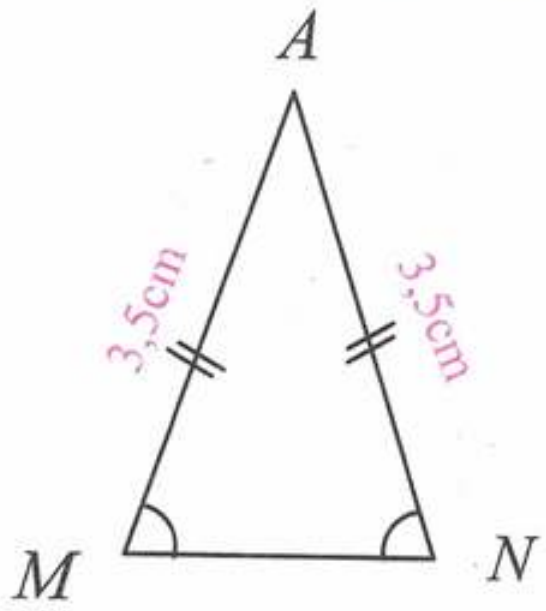
1 قيس الزاوية $\widehat{JIK}$ هو $55°$ لأن زاويتا القاعدة في مثلث متساوي الساقين متقايستين.

2 الشكل:

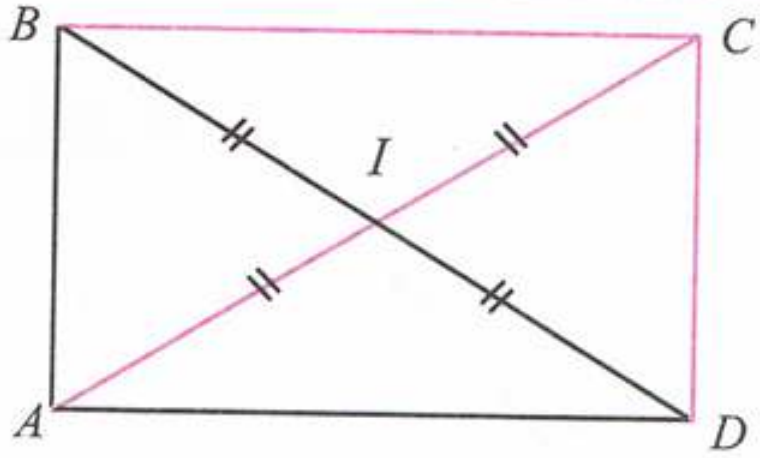


مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

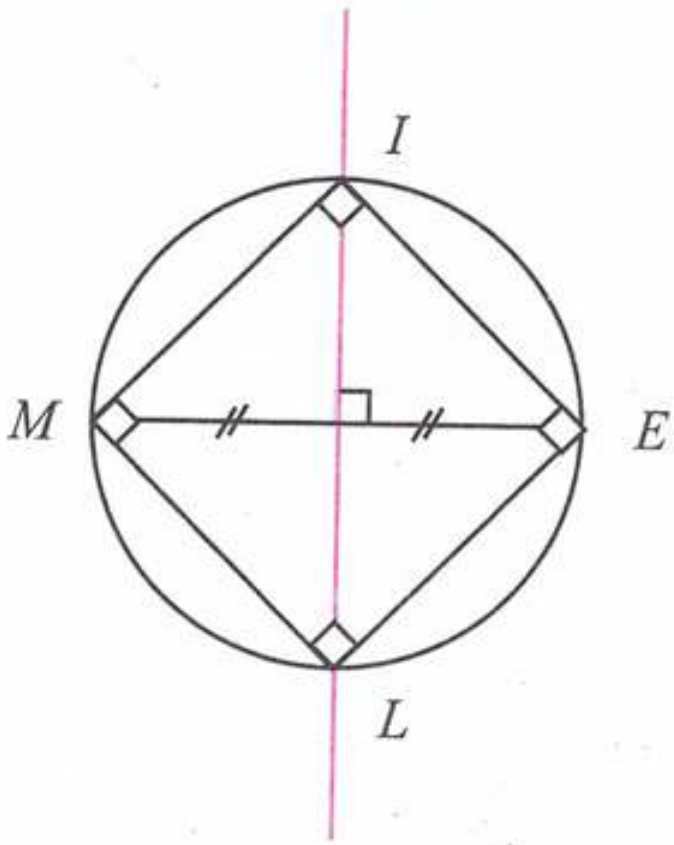
حل التمرين رقم 22:



حل التمرين رقم 23:



حل التمرين رقم 24:

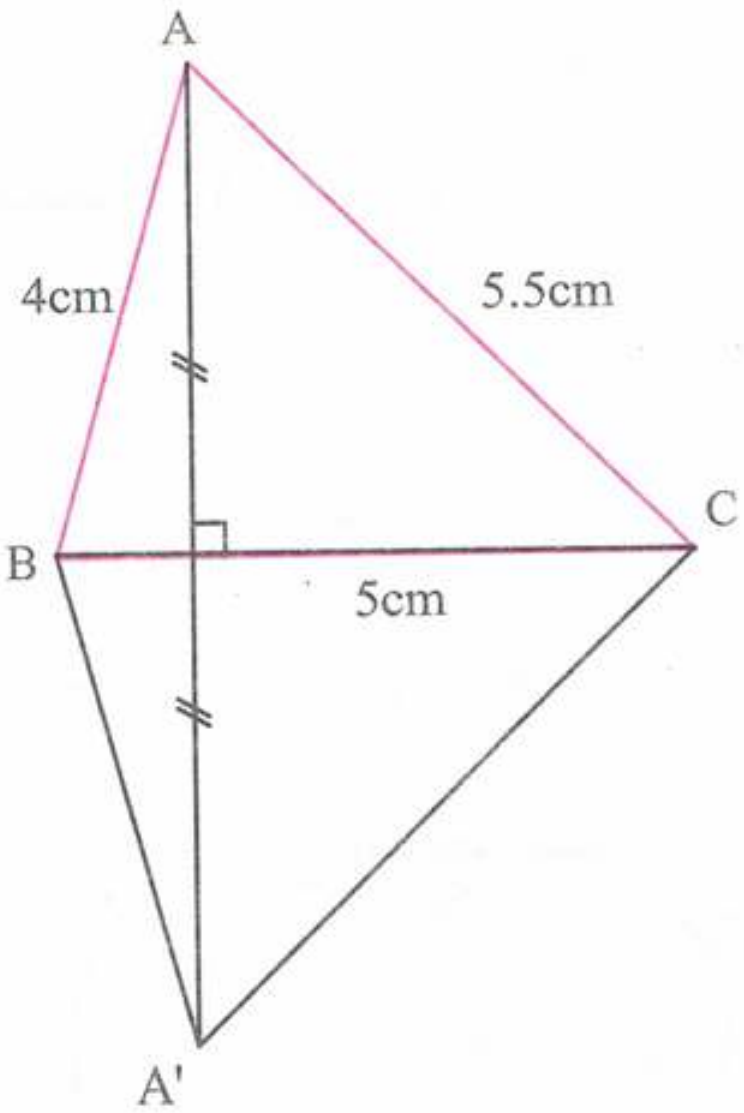


مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

أتعمـق

حل التمرين رقم 01:

1 ب)



ج) حساب محيط الرباعي $ABA'C$:

لتكن P محيط هذا الرباعي

مجموع أطوال أضلاعه $P =$

$$P = AC + A'C + A'B + AB$$
$$P = 5,5 + 5,5 + 4 + 4$$
$$P = 19cm$$

لأن $A'C = AC$ و $A'B = AB$ حسب خواص التناظر.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 02:

حساب محيط الشكل $P =$

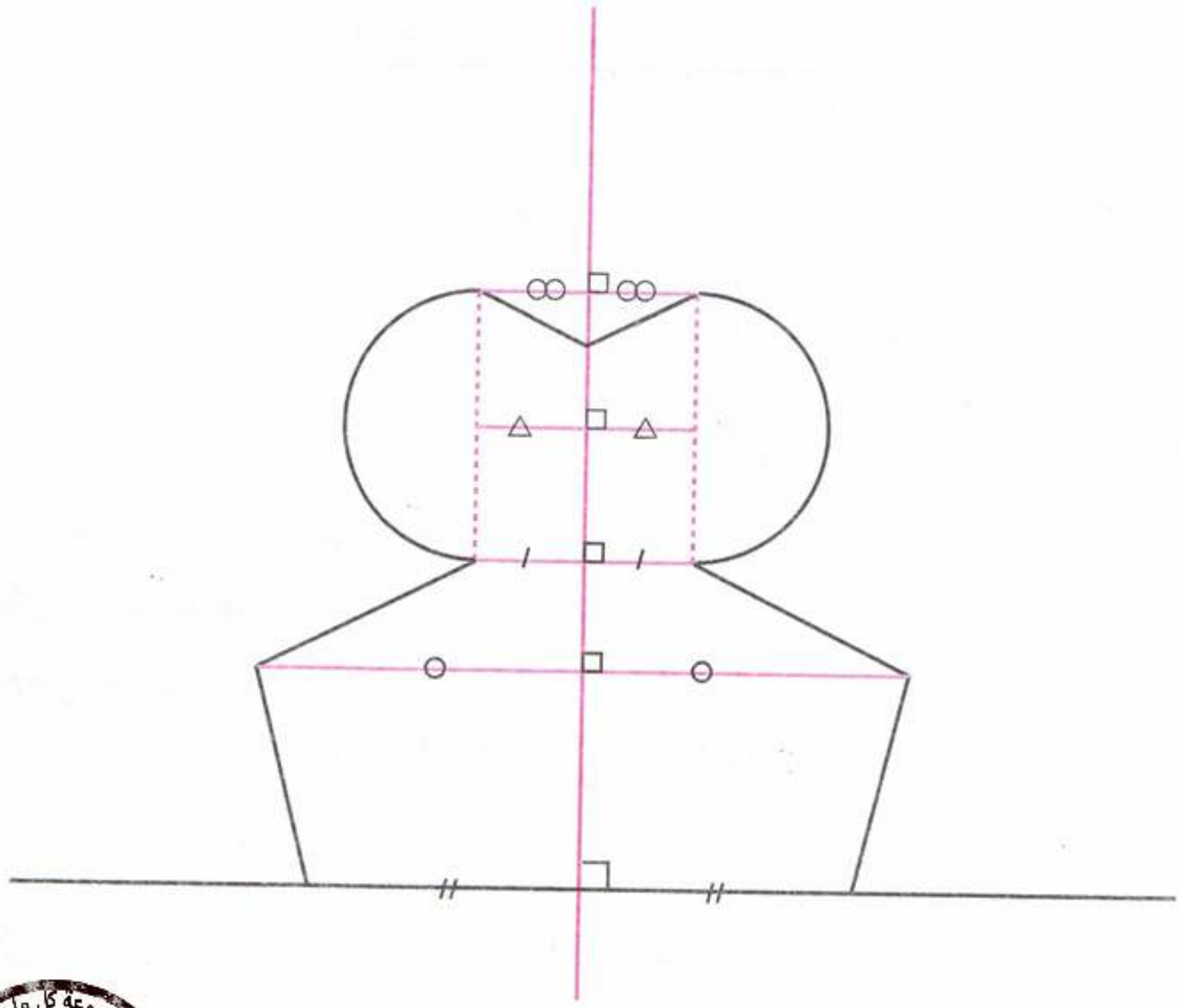
محيط دائرة نصف قطرها $2cm$ + مجموع أطوال أضلاعه $P =$

$P = 1,5+4+3+4+4+3+4+1,5+\pi\times 4$

$P \simeq 25+3,14\times 4$

$P \simeq 37,56cm$

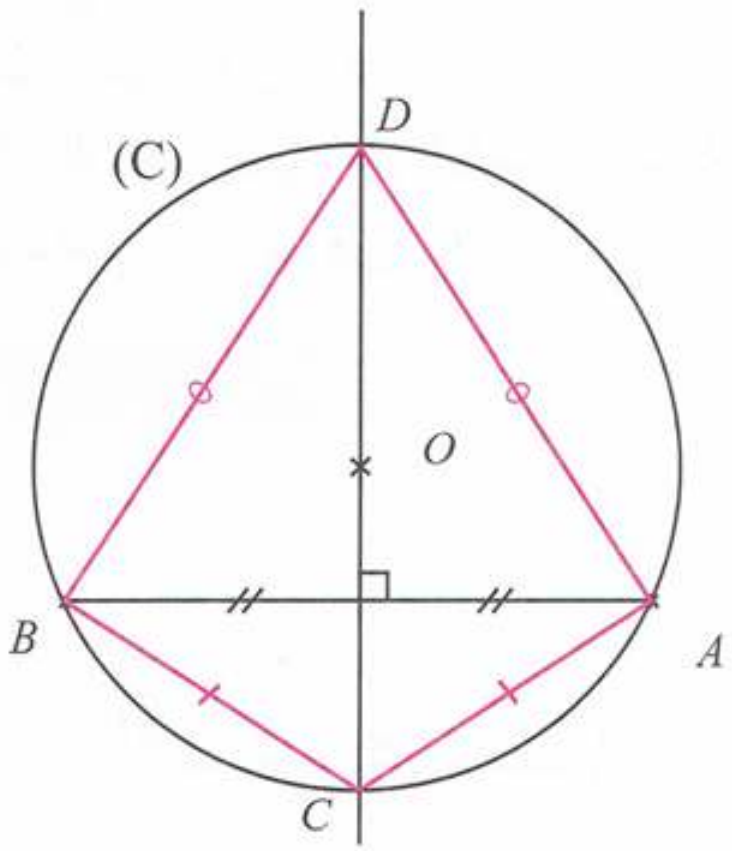
تذكير: $\pi\times$ القطر = محيط الدائرة مع: $\pi \simeq 3,14$



مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين رقم 03:

أ)

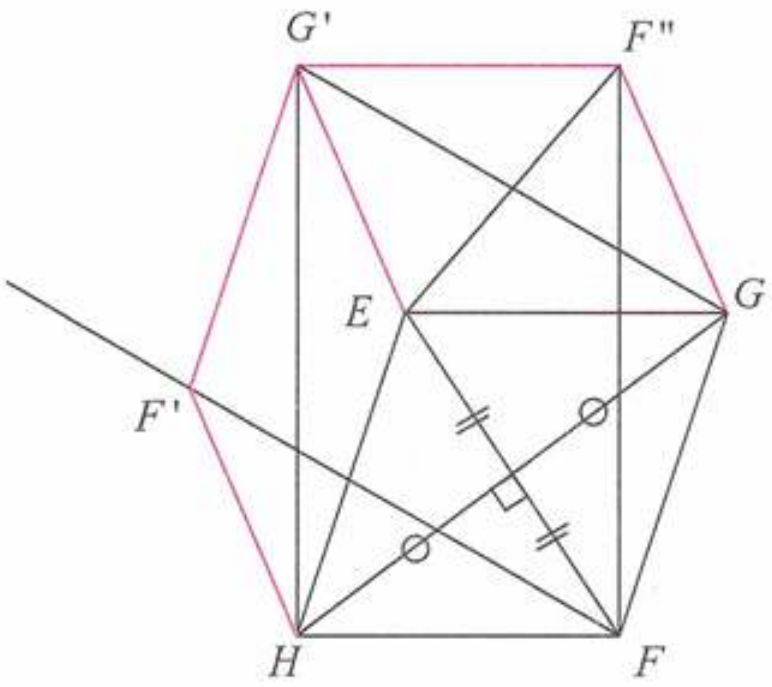


ب) النقطة O تنتمي إلى محور القطعة $[AB]$ لأنها متساوية البعد عن طرفيها لأن $OA = OB$.

- المثلثان ABC و ABD متساويا الساقين لأن النقطتين C و D تنتميان إلى محور القطعة $[AB]$ فهما متساويا البعد عن طرفيها.

حل التمرين رقم 04:

أ)



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

ب) طبيعة الرباعي $EGFH$:

الرباعي $EGFH$ معين لأن أضلاعه متقايسة.

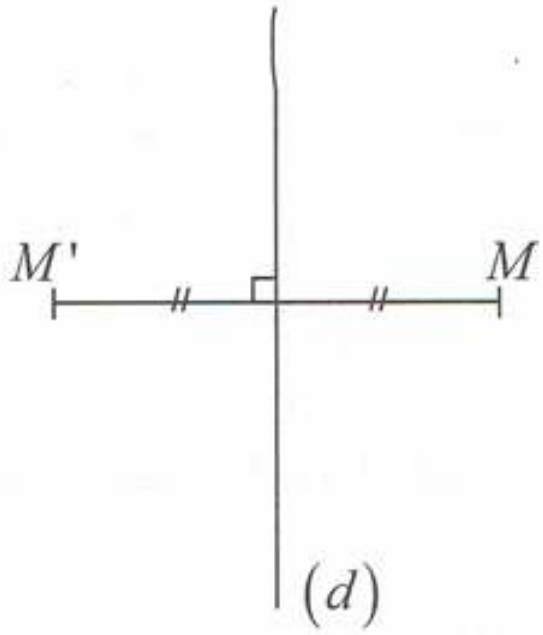
د) نبين أن أضلاع السداسي المنتظم متقايسة:

- التناظر المحوري يحفظ الأطوال إذن $GF = G'F'$ و $HF = G'F''$ و $F'H = F''G$

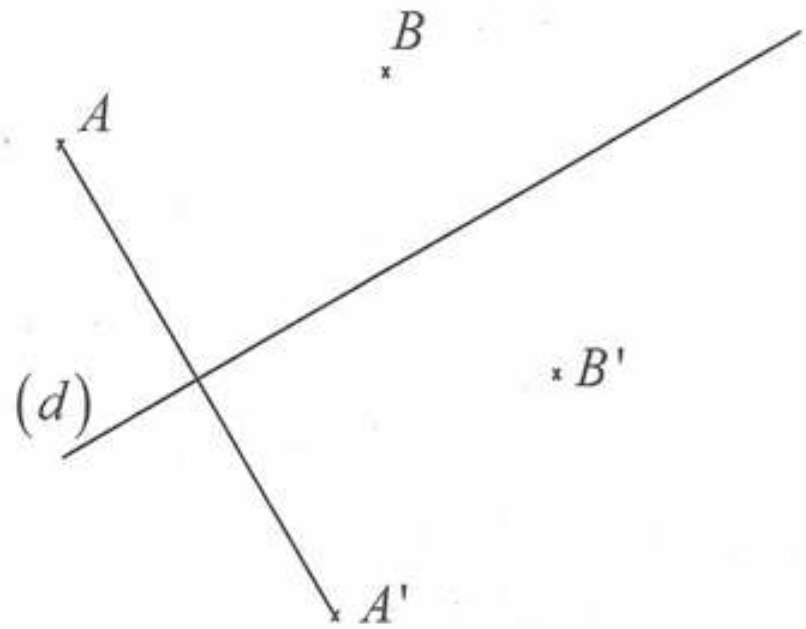
وبما أن $GF = HF$ لأن الرباعي معين فإن الأضلاع الستة متقايسة.

- كل زاوية من زوايا السداسي المنتظم هي $120°$.

حل التمرين رقم 05:



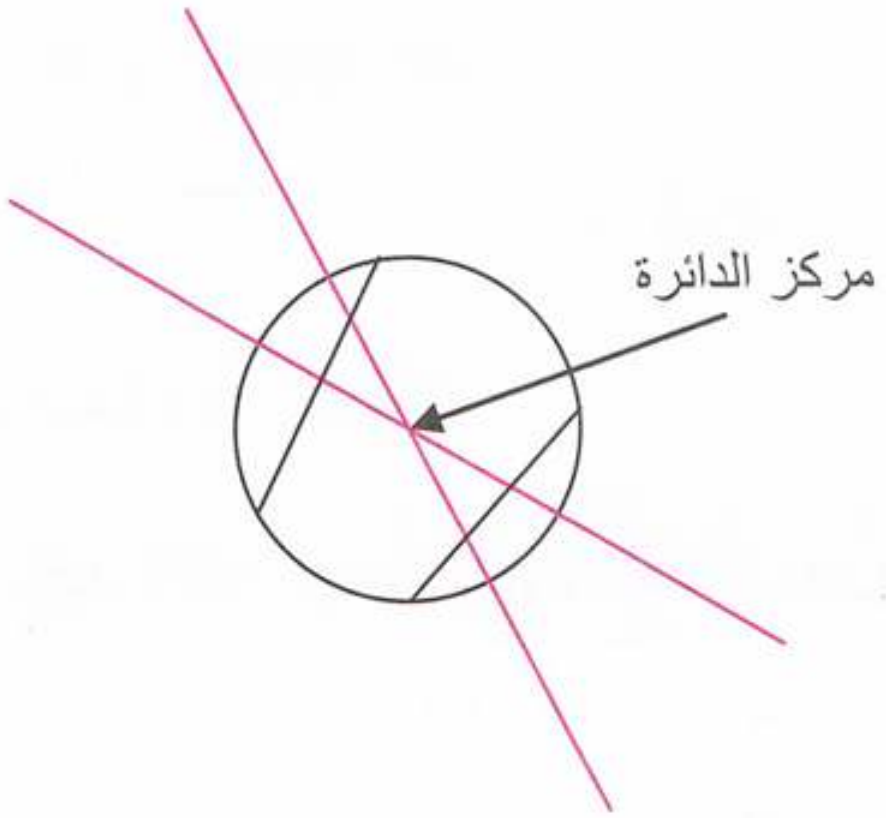
حل التمرين رقم 06:



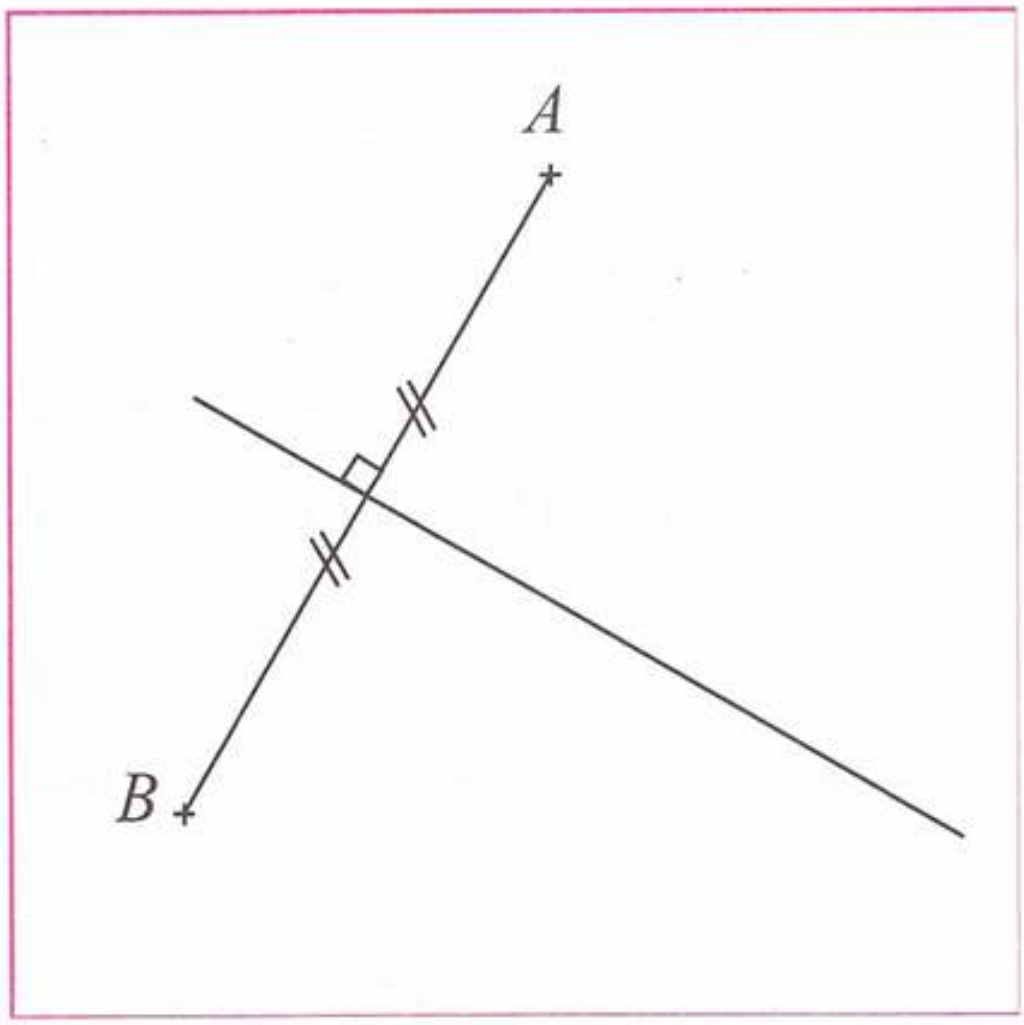
مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين رقم 07:

إنشاء مركز الدائرة ننشئ محوري لوترين مختلفين لهذه الدائرة ثم تكون نقطة تقاطع هذين المحورين هي مركز هذه الدائرة.



حل التمرين رقم 08:



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

متوازي المستطيلات والمكعب

وصف متوازي المستطيلات:

حل التمرين رقم 01:

المجسم (2) هو متوازي مستطيلات.

حل التمرين رقم 02:

رقم المجسم	عدد الأوجه	عدد الأحرف	عدد الرؤوس	متوازي مستطيلات
1	6	12	8	نعم
2	5	9	6	لا
3	4	6	4	لا
4	7	15	10	لا

حل التمرين رقم 03:

أ) الوجه المقابل للوجه $ABFE$ هو الوجه $DCGH$.

ب) الأحرف الموازية للحرف $[AE]$ هي $[BF]$ ، $[CG]$ ، $[DH]$.

ج) الأحرف العمودية على $[AE]$ هي $[AD]$ ، $[AB]$ ، $[EH]$ ، $[EF]$.

حل التمرين رقم 04:

1 يكمل التلميذ تشفير الشكل (2)، الصورة إلى خواص المكعب والتمثيل بالمنظور المتساوي القياس.

2 الأحرف العمودية على $[EH]$ هي $[EF]$ ، $[EA]$ ، $[HG]$ ، $[HD]$ ، $[AB]$ ، $[BF]$ ، $[DC]$ ، $[CG]$

محفوظة كل ما يخص علي للرياضيات

3 الأحرف العمودية على $[DH]$ هي $[HG]$ ، $[HE]$ ، $[DC]$ ، $[AD]$ ، $[BC]$ ، $[FG]$.

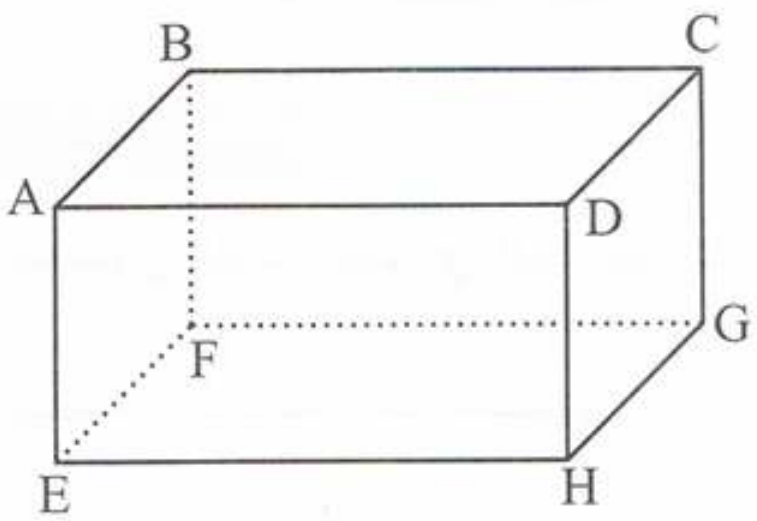
التمثيل بالمنظور المتساوي القياس لمتوازي المستطيلات.

حل التمرين رقم 05:

1 أ) عدد الرؤوس التي لا ترى هو رأس واحد.

ب) عدد الأحرف التي لا ترى هو 3 أحرف.

2



3 المستقيمان (CD) و (EF) متوازيان.

- المستقيمان (AB) و (BF) متعامدان.
- المستقيمان (AD) و (CG) متعامدان.

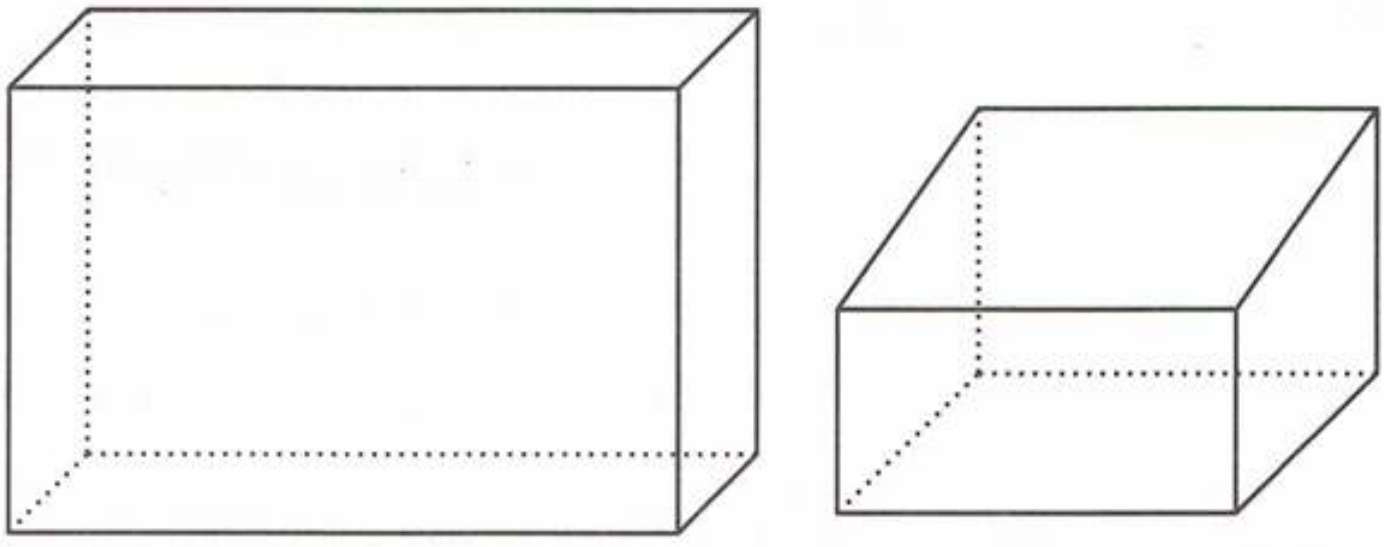
4 الرباعي $ABCD$ مستطيل.

- الرباعي $ADFG$ مستطيل.
- المثلث BFE قائم في F.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

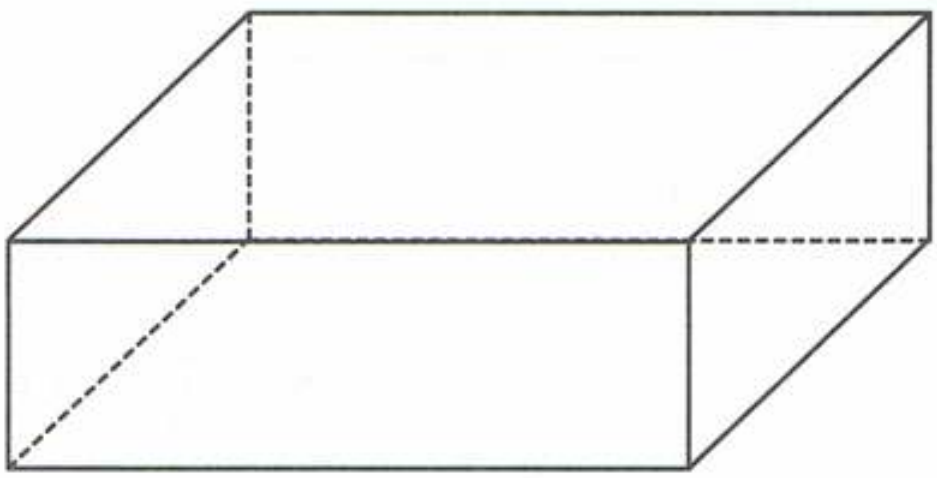
حل التمرين رقم 06:

إكمال التمثيل بالمنظور المتساوي القياس للبلاطين القائمين:



حل التمرين رقم 07:

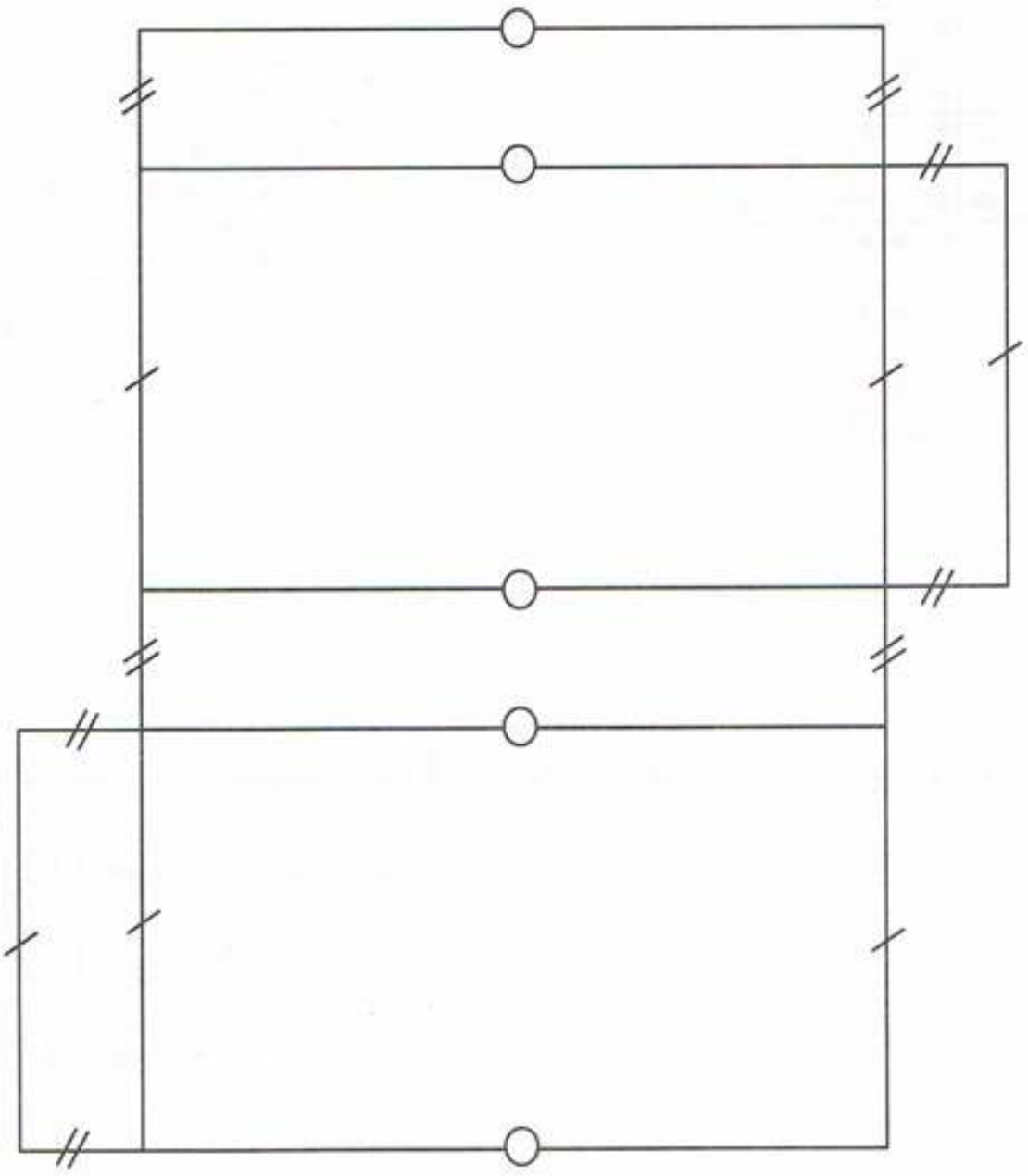
إكمال التمثيل بالمنظور المتساوي القياس لمتوازي المستطيلات:



مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 08:

إكمال تشفير التصميم:



تصميم متوازي مستطيلات

حل التمرين رقم 09:

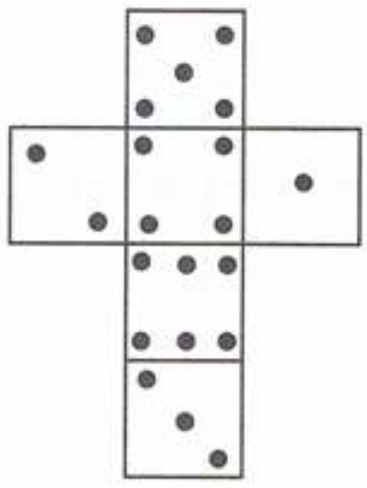
الأشكال التي تمثل لا يمكن أن تكون تصميما لمتوازي المستطيلات هي :

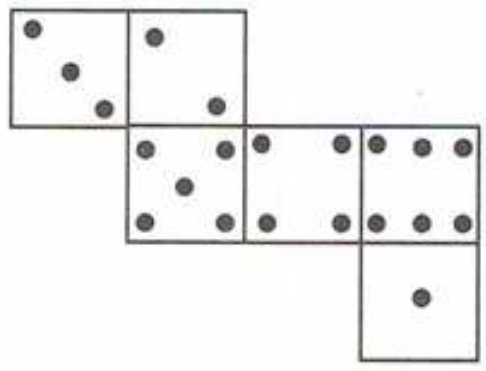
الشكل (1) فقط،

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين رقم 10:

إتمام رسم النقاط المناسبة على الأوجه:





الحجوم

حل التمرين رقم 11:

تعيين حجم كل مجسم من المجسمات المشكلة من مكعبات صغيرة:

- حجم المجسم (1) هو 16 وحدة حجم.
- حجم المجسم (2) هو 64 وحدة حجم.
- حجم المجسم (3) هو 18 وحدة حجم.

حل التمرين رقم 12:

حساب حجم المجسم V:

مجموع حجم كل من متوازي المستطيلات الكبير والصغير $V =$

أبعاد متوازي المستطيلات الكبير:

$350 - 60 = 290mm$

80

260

أبعاد متوازي المستطيلات الصغير هي: $80mm$, $50mm$, $60mm$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

ومنه:

$$V = 290 \times 260 \times 80 + 80 \times 60 \times 50$$
$$V = 6032000 + 240000$$
$$V = 6272000mm^3$$
$$V = 6272cm^3$$

وبالتالي حجم المجسم هو $6272cm^3$.

وحدات قياس الحجوم

حل التمرين رقم 13:

إجراء التحويلات التالية:

$$25m^3 = 25000dm^3$$
$$1325dm^3 = 1,325m^3$$
$$25568mm^3 = 25,568cm^3$$
$$25,7cm^3 = 25700mm^3$$

حل التمرين رقم 14:

إجراء التحويلات التالية:

$$123m\ell = 0,123\ell$$
$$457,2c\ell = 4,572\ell$$
$$0,25\ell = 2,5d\ell$$
$$258,3m^3 = 2583h\ell$$

حل التمرين رقم 15:

إجراء التحويلات التالية:

$$25\ell = 25dm^3$$
$$0,78\ell = 780cm^3$$
$$45,8dm^3 = 45800m\ell$$
$$3,7h\ell = 0,37m^3$$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

أتعمـق

حل التمرين 01 صفحة 229:

المساحة الواجب طلاؤها هي: $33m^2$.

حل التمرين 02 صفحة 229:

1 عدد المكعبات في المجسم (1) هو 23 مكعب.

$9+8+6=23$

- عدد المكعبات في المجسم (2) هي 115 مكعب.

$25+25+25+23+17=115$

2 عدد المكعبات الناقصة في المجسم (1) هي 4 مكعبات.

- عدد المكعبات الناقصة في المجسم (2) هي 10 مكعبات.

حل التمرين 03 صفحة 229:

1 المثلث BCG قائم في C ومتساوي الساقين.

2 المثلث EBG مثلث متقايس الأضلاع.

حل التمرين 05 صفحة 229:

حساب حجم المجسم :

$$V=5\times5\times4-2,5\times2,5\times4$$
$$V=100-25$$
$$V=75$$

وبالتالي حجم المجسم هو $75cm^3$.

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 06 صفحة 229:

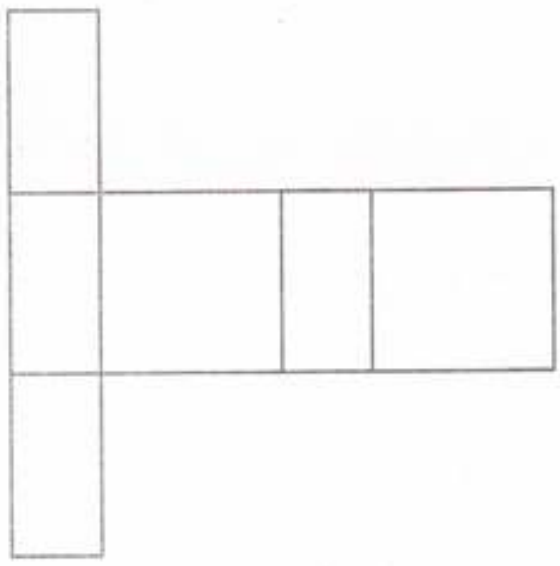
رباعيات مكعبات أخرى.

- يمكن تغيير موقع المكعب العلوي في الشكل (1).
- وكذلك نغير موقع المكعب العلوي في الشكل (2) لوضعه أقصى اليمين.

(يمكن للتلميذ الاستعانة بأربع مكعبات للتجربة).

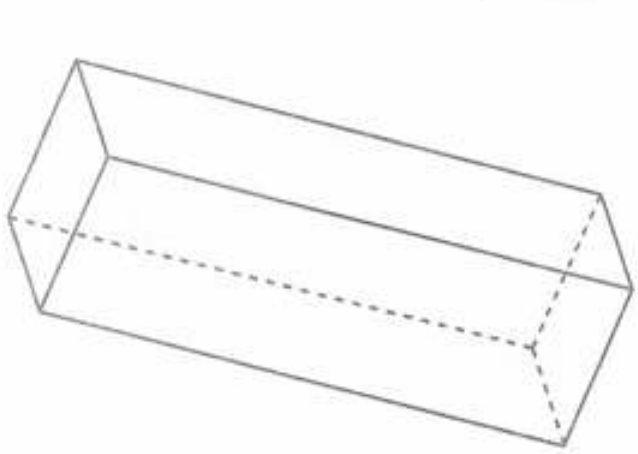
حل التمرين 07 صفحة 229:

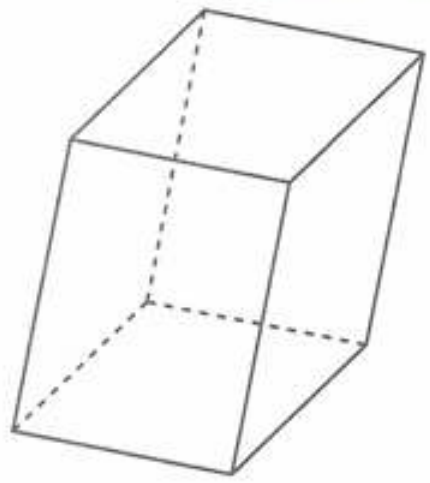
نقل وإتمام كل تصميم:



حل التمرين 08 صفحة 229:

إتمام التمثيلين باحترام قواعد المنظور المتساوي القياس:





مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

حل التمرين 09 صفحة 229:

قول سيلين خاطئ لأن:

حجم مزهرية أمين هو:

$$10\times10\times10=1000cm^3$$

حجم مزهرية سلين هو:

$$20\times20\times20=8000cm^3$$

وعليه: $8000cm^3=8\times1000cm^3$

إذن حجم مزهرية سلين هو 8 مرات حجم مزهرية أمين.

حل التمرين 10 صفحة 229:

1 حساب مساحة السطح الواجب طلاؤه.

$$S=(18\times15)\times2+(15\times12)\times2+(18\times12)\times2$$

$$S=270\times2+180\times2+216\times2$$

$$S=540+360+432$$

$$S=1332dm^2 \qquad S=13,32m^2$$

تذكير: في متوازي المستطيلات كل وجهان متقابلان متماثلان.

2 حساب المصاريف اللازمة:

- حساب عدد إفادات الصباغة:

$$\frac{13,32}{3}\approx4,44$$

عدد الإفادات اللازمة هو 5 إفادات.

- حساب ثمن الإفادات:

$$5\times350=1750$$

ثمن الصباغة هو $1750DA$.

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

حل التمرين 11 صفحة 229:

1 التعبير باللتر عن الإستهلاك:

تذكير: $1dm^3 = 1\ell$

ومنه: $32m^3 = 32000\ell$

2 حساب ثمن اللتر الواحد:

$$892,08 \div 32000 = 0,0278775$$

ثمن اللتر الواحد هو: $0,0278775DA$

حل التمرين 12 صفحة 229:

حساب أبعاد الحوض الداخلية:

الارتفاع $50 - 8 = 42cm$

الطول $80 - 8 - 8 = 64cm$

العرض $60 - 8 - 8 = 44cm$

حساب جسم الحوض:

V = الطول × العرض × الارتفاع

$V = 64 \times 44 \times 42$

$V = 118272cm^3$

حجم الحوض هو $118272cm^3$.

حل التمرين 13 صفحة 229:

إجراء التحويلات التالية:

$$10m^3 = 10000000cm^3$$

$$10m^3 = 10000000000cm^3$$

مجموعة كل ما يخص علي للرياضيات

$5,2hm^3 = 5200000m^3$

$25cm^3 = 0,000000025dam^3$

$2,5dm^3 = 0,0000000025hm^3$

$2345dm^3 = 2,345m^3$

$2345000cm^3 = 2,345m^3$

$5,3m^3 = 5300000000mm^3$

حل التمرين 14 صفحة 229:

إجراء التحويلات التالية:

$20h\ell = 2000\ell$, $350d\ell = 35\ell$

$50da\ell = 500\ell$, $1,5h\ell = 150\ell$

$5,4m^3 = 5400\ell$, $18000cm^3 = 18\ell$

$0,01m^3 = 10\ell$, $824c\ell = 8,24\ell$

حل التمرين 15 صفحة 229:

حساب حجم المجسم:

- حجم الطابق السفلي (الأول)

$121 \times 109 \times 12 = 158268m^3$

- حجم الطابق الثاني:

$101 \times 89 \times 12 = 107868m^3$

- حجم الطابق الثالث:

$81 \times 69 \times 12 = 67068m^3$

- حجم الطابق الرابع:

$61 \times 49 \times 12 = 35868m^3$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات

- حجم الطابق الخامس:

$$41\times 29\times 12 = 14268m^3$$

- حجم الطابق السادس والأخير:

$$21\times 9\times 12 = 2268m^3$$

الحجم الكلي هو:

$$158268+107868+67068+35868+14268+2268 = 385608m^3$$

مجموعة كل ما يخص
علي للرياضيات