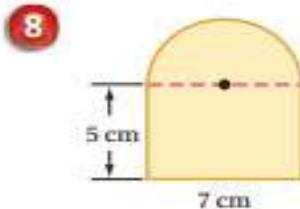
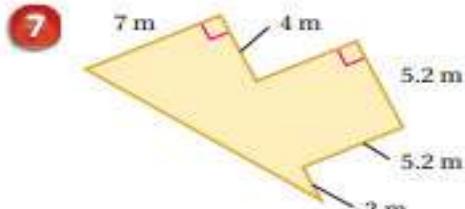
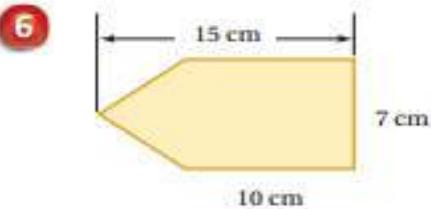


مجموعة تمارين حول مساحات أشكال مركبة **** رسم وقياس زوايا **** التناظر المحوري و

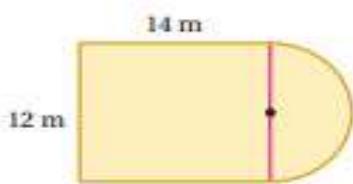
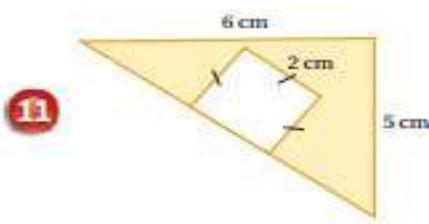
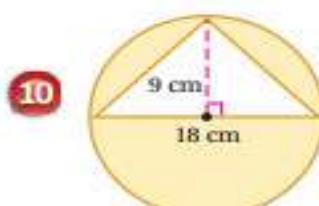
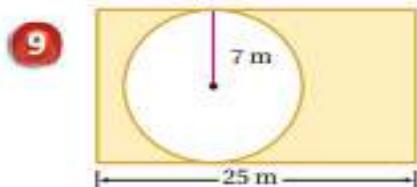
الأعداد النسبية السنة الأولى متوسط 2019/2018

1

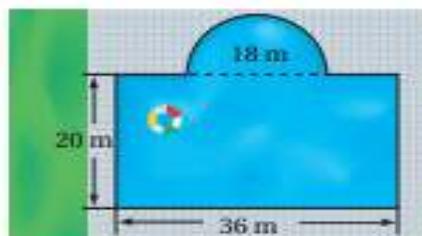
احسب مساحة كلٌ من الأشكال الآتية



احسب مساحة المنطقة المظللة



مخطط بناء : الشكل المجاور هو مخطط صالة مستطيلة بُعداها $14 \text{ m} \times 12 \text{ m}$ ، مضافاً إليها غرفة جلوس على هيئة نصف دائرة قطرها 12 m . ما مساحة الصالة مع غرفة الجلوس؟



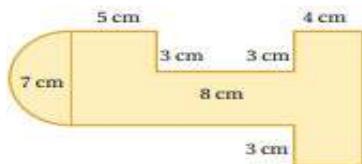
سباحة : يبيّن الشكل المجاور أبعاد بركة سباحة يراد تغيير بلاط أرضيتها، فكم مترًا مربعًا من البلاط يلزم لذلك؟

قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها 120m وعرضها 50m .(1) أحسب مساحتها بـ m^2

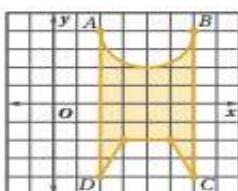
(2) قسمت الأرض على ثلاثة إخوة فأخذ الأولخمس و الثاني ثلاثة أخماس و الثالث المساحة المتبقية * أحسب مساحة الجزء الذي أخذه كل واحد منهم .

مسائل

مهارات التفكير العليا

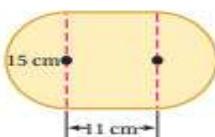


- ١٤ تحدٌ : أوجد مساحة المنطقة داخل الشكل المجاور .
- A) 92 cm^2 C) 145.5 cm^2
 B) 126.25 cm^2 D) 184 cm^2



- ١٥ تحدٌ : أوجد مساحة المنطقة المظللة في الشكل المجاور ،
 علىَّا بأن مساحة كلَّ مربع صغير تساوي 4 cm^2

2



- ١٦ اكتشف الخطأ : حسبَ كُلُّ من موسى وعمر مساحة الشكل
 المجاور ، أُيُّها كانت إجابتَه صحيحة ؟ وضحَ إجابتَك .



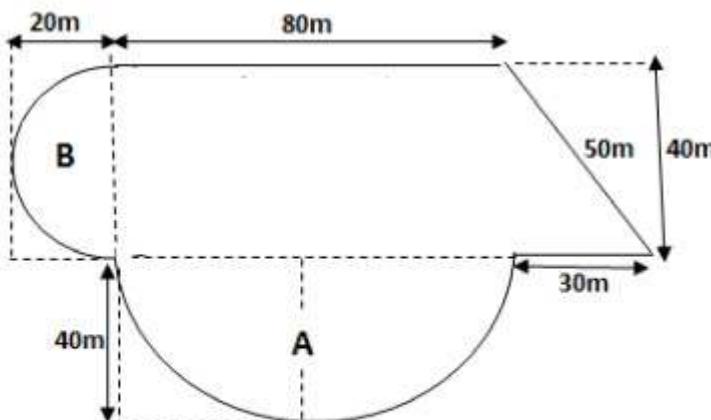
$$A = 11 \times 15 + (15)^2 \times \pi \approx 871.5$$

عمر



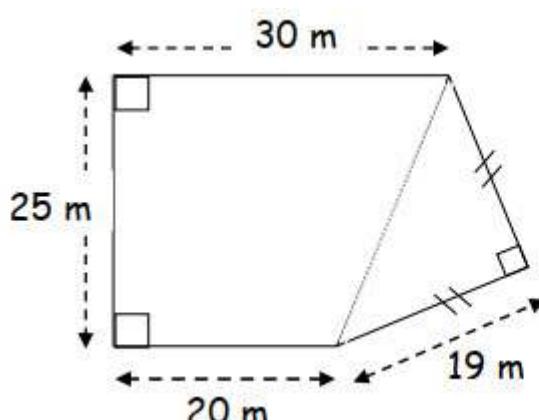
$$A = 11 \times 15 + (7.5)^2 \times \pi \approx 341.6$$

موسى



الشكل الآتي يمثل حقلًا :

- ١- ما هو طول السياج الذي يمكن استعماله لإحاطة الحقل ؟
 ٢- إذا كان سعر المتر الواحد من السياج هو 85DA، ما هي كلفة السياج ؟

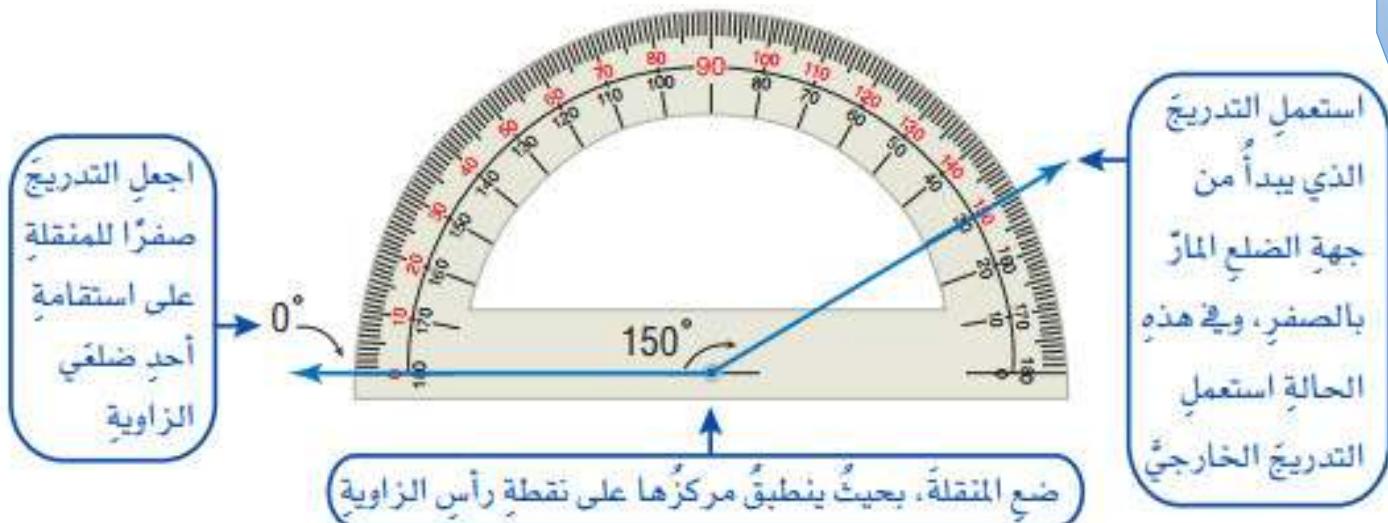


التمرين 3

- ١- أحسب المحيط P لهذا الشكل
 ٢- أحسب المساحة S لهذا الشكل

رسم و قيس الزوايا

3

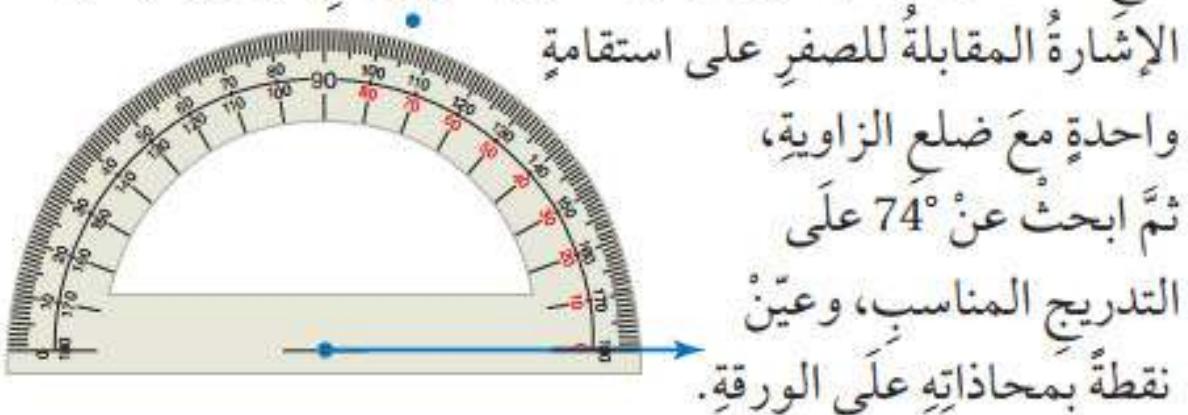


إذن قياس الزاوية يساوى 150° .

استعمل المنقلة والمسطرة لرسم زاوية قياسها 74°

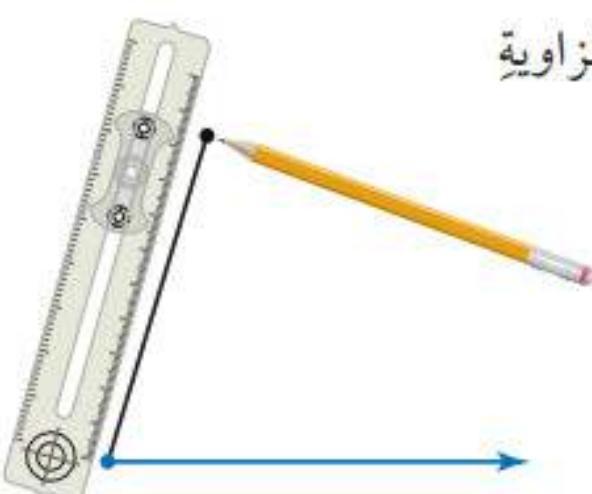
الخطوة 1 ارسم أحد ضلعى الزاوية، ثم حدد رأسها.

الخطوة 2 ضع المنقلة بحيث ينطبق مركزها على نقطة رأس الزاوية، وتكون الإشارة المقابلة للصفر على استقامة



واحدة مع ضلع الزاوية، ثم ابحث عن 74° على التدريج المناسب، وعين نقطة بمحاذاة على الورقة.

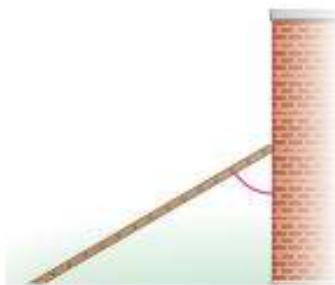
الخطوة 3 ارفع المنقلة، ثم صل بين رأس الزاوية والنقطة التي عينتها مستعملا المسطرة.



4

سلام : يكون السلم في وضع آمن عندما يكون قياس الزاوية بين أعلى والحائط الرأسى 15° تقريرياً. أوجد قياس الزاوية التي يكونها كل سلم مع الحائط الرأسى في الأشكال الآتية ثم حدد، أي هذه السلالم يُعد آمناً؟

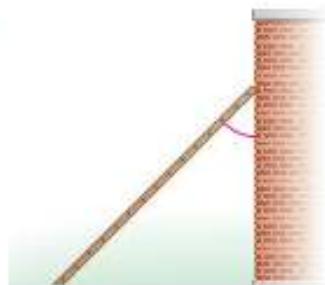
a)



b)



c)

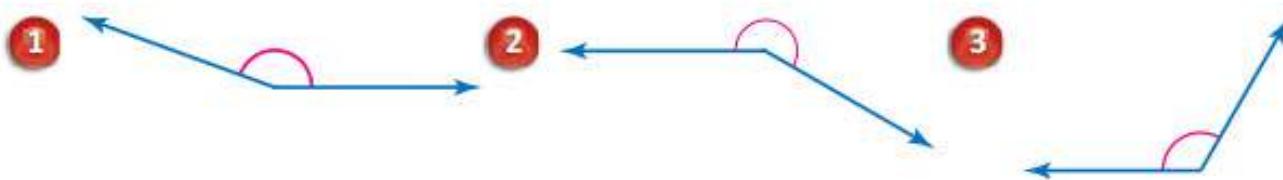


30

ما قياس الزاوية المنعكسة بين عقربى الساعة عندما تكون الساعة الثامنة صباحاً؟

31

استعمل المنقلة لإيجاد قياس كل من الزوايا الآتية:



دَرَاجَاتُ: أوجِدْ قياسَ زاويةِ المِقْوِدِ في الشكِلِ المجاوارِ. 4



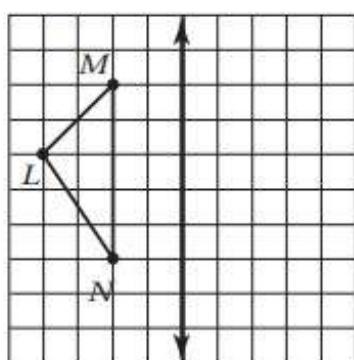
استعمل المنقلة والمسطرة لرسم كل من الزوايا التي لها القياسات الآتية:

5 25° 6 140° 7 230°

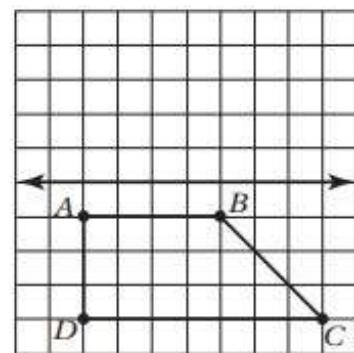
5

التناظر الحوري

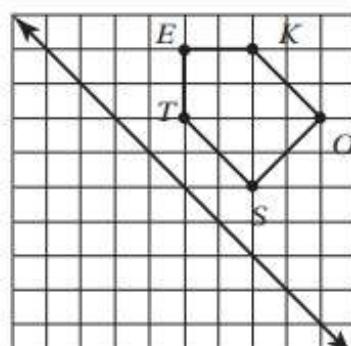
1



2

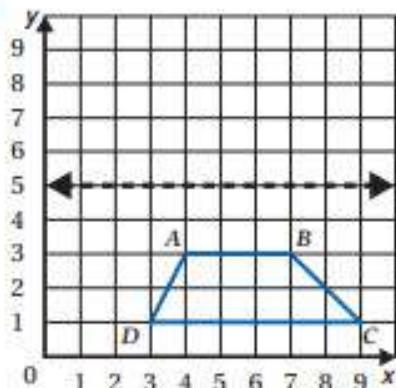


3

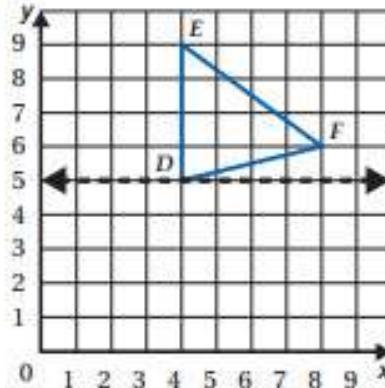


رسم نظير الأشكال الهندسية التالية في كل حالة:

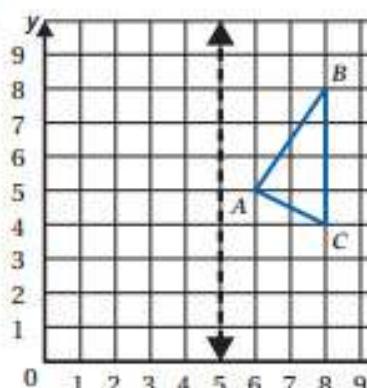
1



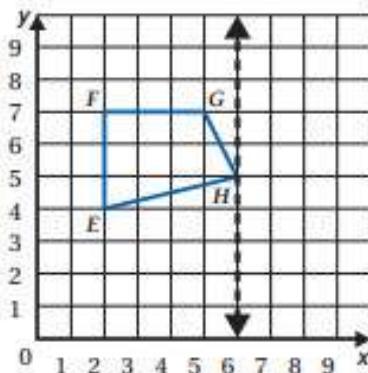
2



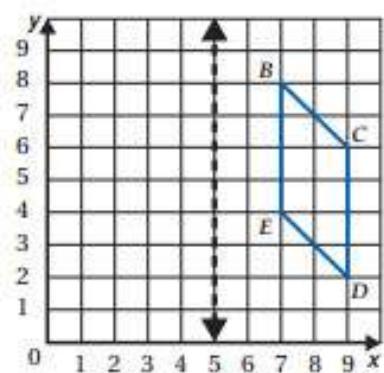
3



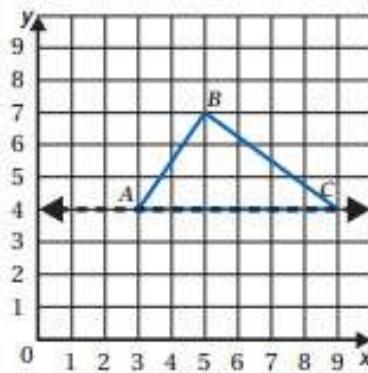
5



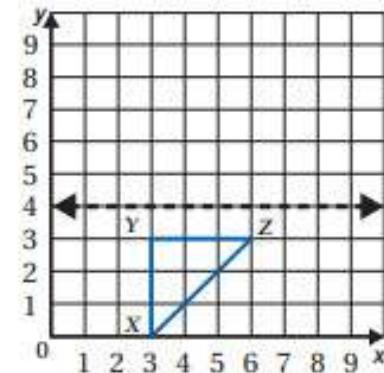
6



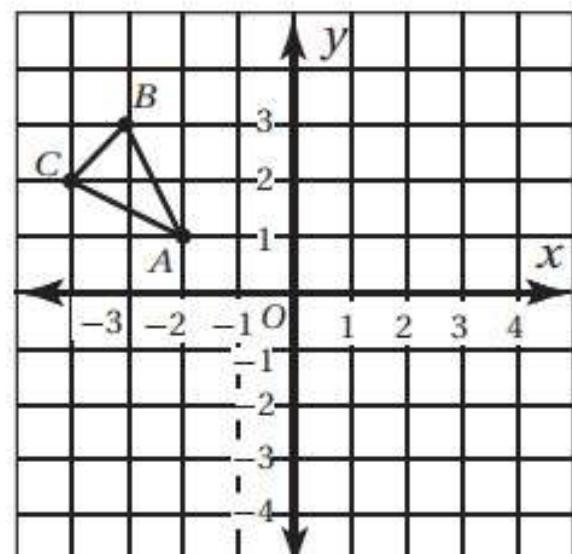
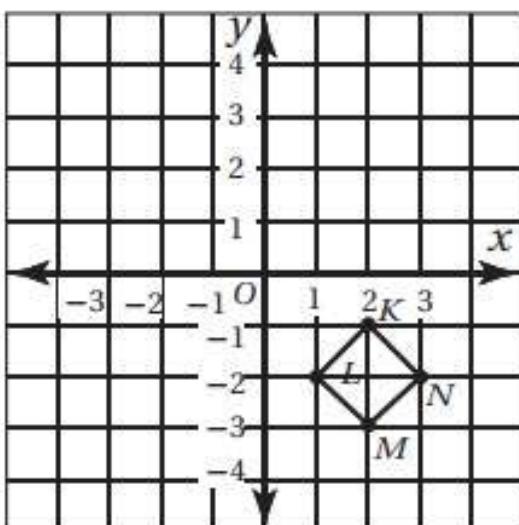
7



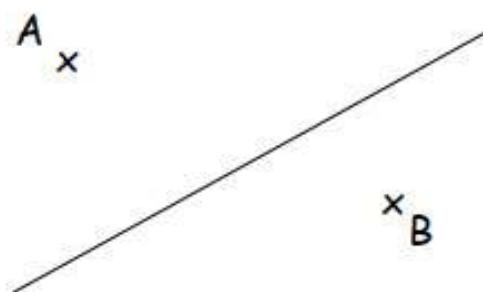
8



6



1- أنشئ القطتين A' و B' نظيرتي القطتين A و B على الترتيب بالنسبة إلى المستقيم (d)

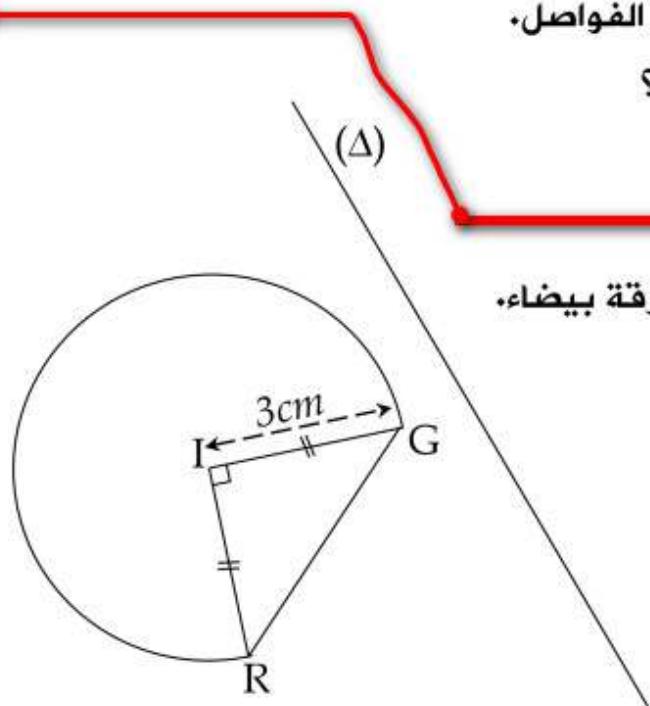


أنشئ محور تناظر قطعة المستقيم $[AB]$

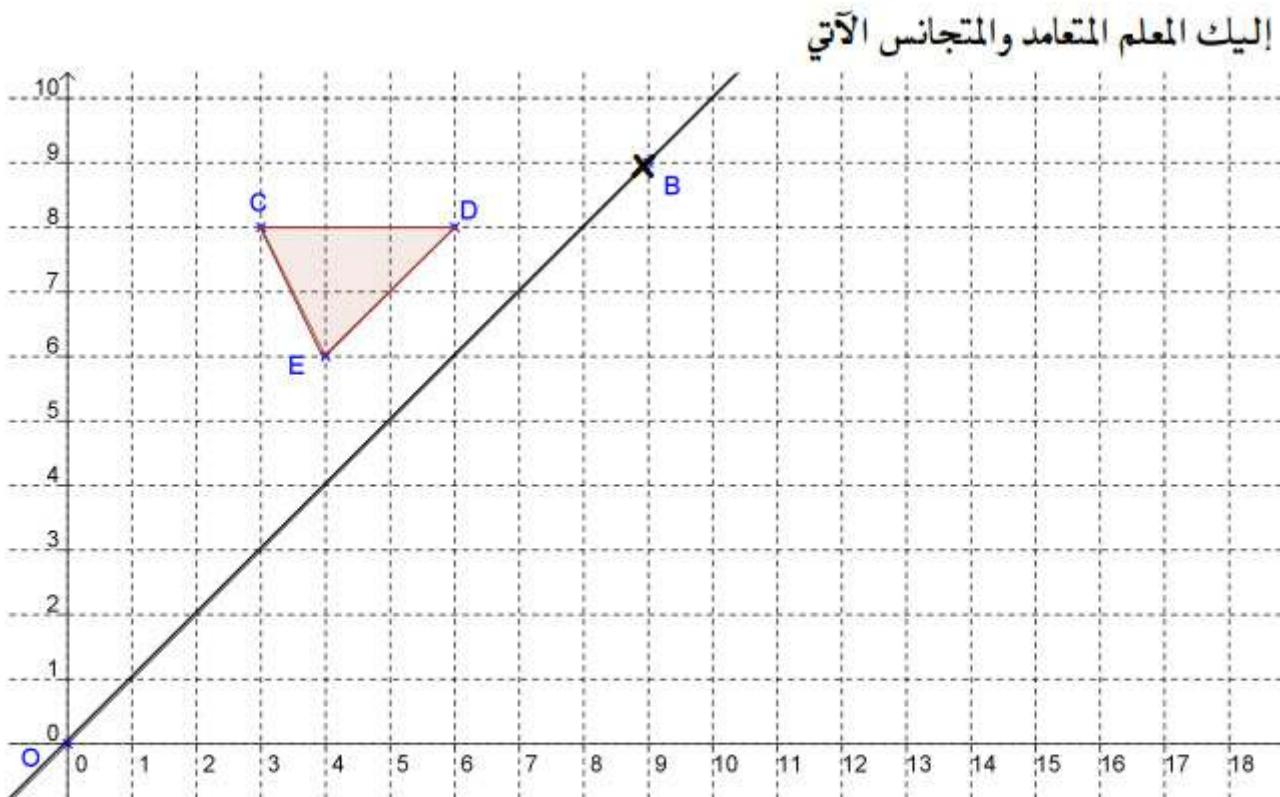
-2
أنشئ محور تناظر قطعة المستقيم $[CD]$



- 1) على ورقة بيضاء غير مرصوفة ، أرسم معلماً متعامداً و متجانساً بوحدة 1cm ثم علم عليه النقطة التالية: $(3 ; -1)$ ، $(0 ; 4)$ ، $(-2 ; -1)$ ، $(1 ; 3)$
- 2) أنشئ النقطة A نظيرة النقطة E بالنسبة إلى محور التراتيب.
- 3) أنشئ النقطة B نظيرة النقطة F بالنسبة إلى محور الفوائل.
- 4) ما هي نظيرة النقطة G بالنسبة إلى محور التراتيب؟
- 5) اكتب احداثياتي كل من النقطتين A و B.

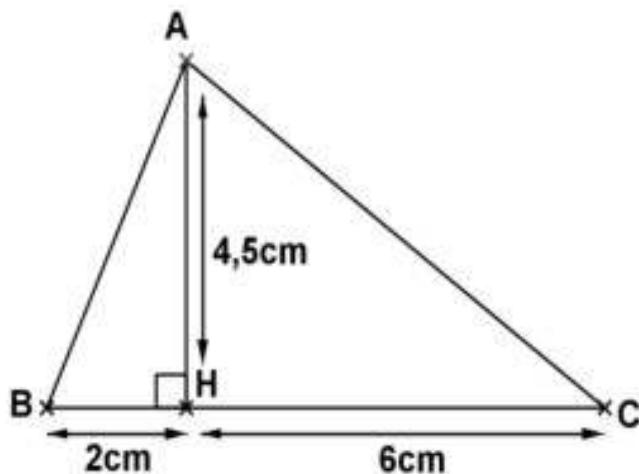


- 1) أعد إنشاء الشكل المقابل بالأبعاد المعطاة، على ورقة بيضاء.
- 2) أنشئ نظير هذا الشكل بالنسبة إلى المستقيم (Δ) باستخدام الأدوات الهندسية المناسبة.
- 3) ما هو نوع المثلث $R'I'G'$ نظير المثلث RIG بالنسبة إلى المستقيم (Δ) ؟ علل.



- 1- ما هي احداثيات النقط الآتية: O ، B ، C ، D ، E ، C' ، D' ، E'
- 2- أنشئ المثلث $C'D'E'$ نظير المثلث CDE بالنسبة إلى المستقيم (OB)
- 3- ما هي احداثيات النقط الآتية: C' ، D' ، E'

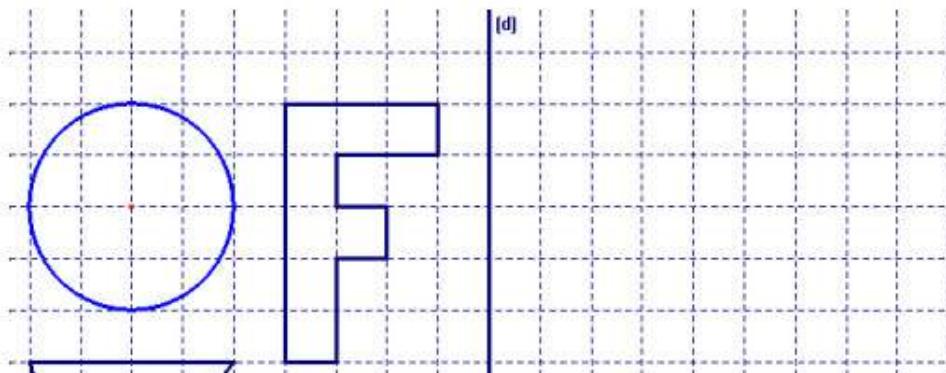
إليك الشكل المقابل:



- 1) أعد رسم الشكل باطواله الحقيقة.
- 2) احسب مساحة المثلث ABC.
- 3) عين النقطة E نظيرة النقطة H بالنسبة إلى المستقيم (AC) ثم عين النقطة F نظيرة النقطة H بالنسبة إلى المستقيم (AB).
- 4) أرسم الخماسي AECBF.
- 5) من الشكل ما هو نظير كل من:
 - أ) الصلع [EC] بالنسبة إلى ?(AC)
 - ب) المثلث AHB بالنسبة إلى ?(AB)

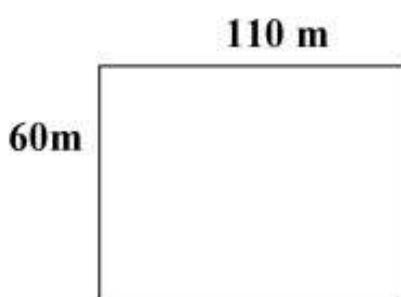
1- أنشئ نظائر الأشكال الآتية بالنسبة للمسقى (d)

9



قبل محور تناظر أو

عند

لمسألة: لفلاح حقل مستطيل طوله 110m وعرضه 60m كما هو موضح في الشكل المقابل:

- 1- ما هو طول السياج اللازم لإحاطة هذا الحقل ؟
- 2- اذا كان ثمن المتر المربع الواحد هو DA50 ، فما هي كلفة السياج ؟
- اراد الفلاح ان يزرع $\frac{7}{11}$ من مساحة الحقل بطاطا والجزء الباقي قمحا .

- 3- احسب مساحة الحقل بالمتر المربع ؟
- 4- احسب المساحة المغروسة بطاطا ؟
- 5- احسب مساحة القطعة المغروسة قمحا ؟

ب) حدد الإشارات التي تقبل محور (أو محاور) تناظر مع ذكر عدد هذه المحاور.

أرسم $(O; \vec{i}; \vec{j})$ معلم متعامد ومتجانس للمستوي.

(1) عُلم النقط : $C(4;5)$ ، $B(6;2)$ ، $A(2;2)$

(2) أنشي المثلث $A'B'C'$ نظير المثلث ABC بالنسبة لمحور الفواصل

ثم المثلث $A''B''C''$ نظير المثلث ABC بالنسبة لمحور التراتيب.

← اكتب احداثيات كل من النقط A' ، B' ، C' ، A'' ، B'' ، C''

(3) أكمل ما يلي : $\hat{ABC} = \dots \dots \dots$ ، $AB = \dots \dots \dots$

الكتابة الكسرية

متوسطة تكون من 480 تلميذ موزعين على الشكل الآتي
 $\frac{2}{5}$ السنة الاولى متوسط و $\frac{3}{12}$ السنة الثانية متوسط والباقي يدرسون في
 السنة الثالثة متوسط و $\frac{1}{4}$ السنة الرابعة متوسط .

أوجد عدد التلاميذ في كل طور .
 عبر عن تلاميذ السنة الرابعة متوسط بكسر .

(1) أكمل ما يلي :

$$66 \times \frac{12,5}{66} = \dots ; \dots \times \frac{1005}{\dots} = 1005 ; \dots \times \frac{\dots}{7} = 56$$

التمرين 03:
- انقل ثم أكمل

$$\dots \times 7 = 3$$

$$\frac{9}{5} \times 5 = \dots$$

$$\dots \times 3 = 4$$

$$11 \times \dots = 5$$

التمرين 04:

- في كل حالة أوجد مع التبادل الكسرتين المتساويتين

$$\frac{2}{3}, \frac{10}{15}$$

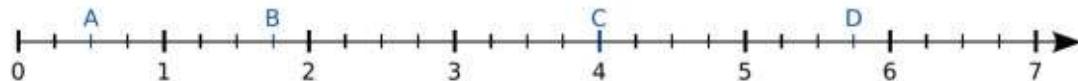
$$\frac{12}{15}, \frac{4}{5}$$

$$\frac{12}{8}, \frac{36}{16}$$

$$\frac{2}{3}, \frac{4}{9}$$

التمرين 05:

- عبر عن فواصل النقط A, B, C, D بكسر



10

الأعداد النسبية

1/ أرسم معلم متعمد للمستوى مبدأه O.

2/ علم عليه النقاط التالية:

A(+4 ; +3) ; D(-2 ; +3) ; C(-2 ; -3) ; M(+1 ; 0)

3/ ما هو نوع المثلث ADC ؟

1cm

إليك قائمة أعداد نسبية : $+2015, +18,43, +0,07, -37, +13, -7,8$

- (1) ما هي الأعداد النسبية الموجبة ؟
- (2) ما هي الأعداد النسبية السالبة ؟
- (3) ما هي الأعداد النسبية الصحيحة ؟

إليك الأعداد النسبية التالية :

$-2.8, -5, -7.5, 0, 1.7, +3$

(1) أنقل ثم أتمم الجدول التالي :

الأعداد الصحيحة	الأعداد السالبة	الأعداد الموجبة

(2) ارسم مستقيماً مدرجاً ثم علم عليه النقط A, B, C, D التي فوائلها $-5, -2, 1, +3$ على الترتيب.

إليك الأعداد النسبية التالية :

$4, +1, -1.5, -3, +1.5, -2$

(1) أكمل الجدول التالي :

الأعداد الموجبة	الأعداد السالبة	الأعداد الصحيحة

(2) من بين الأعداد السابقة ذكر عددين نسبيين متعاكسيين .

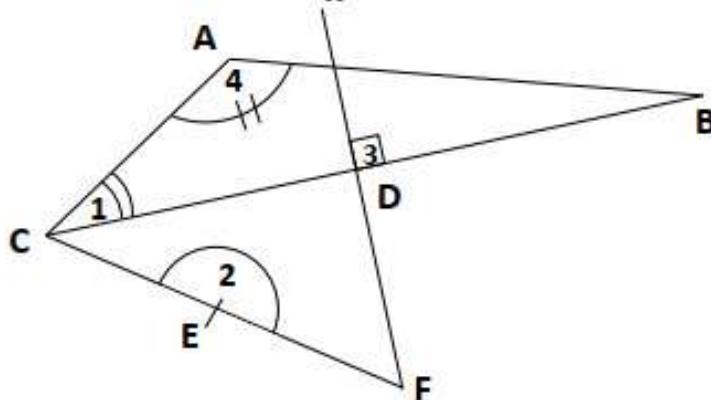
(3) علم النقط A, B, C, D التي فوائلها $-2, -1.5, +1.5, 2$ على الترتيب على مستقيم مدرج وحدة طوله السنتمتر (1cm)

في معلم مستوي

- (1) علم النقطتين : $A(-2, +3), C(2, -1)$
- (2) أنشئ النقطة E منتصف $[AC]$ ثم استنتاج إحداثياتها .

الزوايا

لاحظ الشكل المقابل ثم أكمل الجدول الآتي:

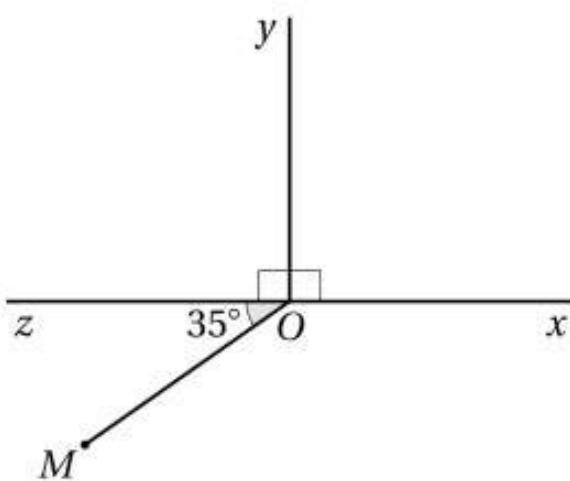


الزاوية رقم	نوع الزاوية
	1
	2
	3
	4

إليك الشكل المقابل :

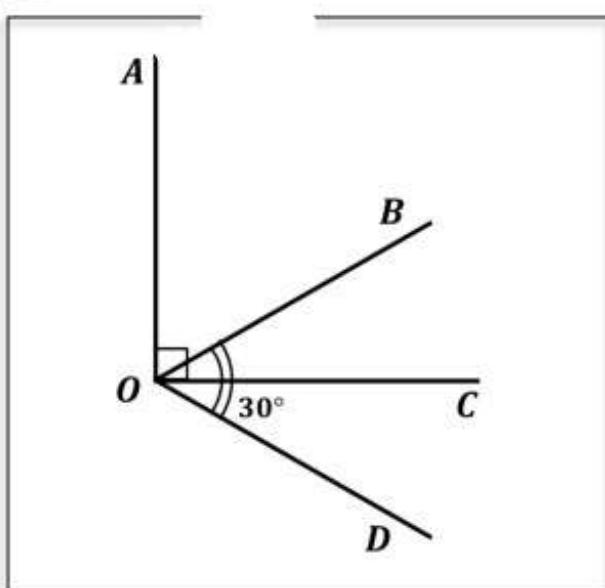
(1) أعد رسم الشكل بدقة و باستخدام الأدوات الهندسية المناسبة.

(2) احسب قيس الزاوية \widehat{MOy} (بدون استعمال المقلة). ما نوعها؟



(3) عيّن من الشكل :

زاوية حادة ، زاوية قائمة و زاوية مستقيمة.

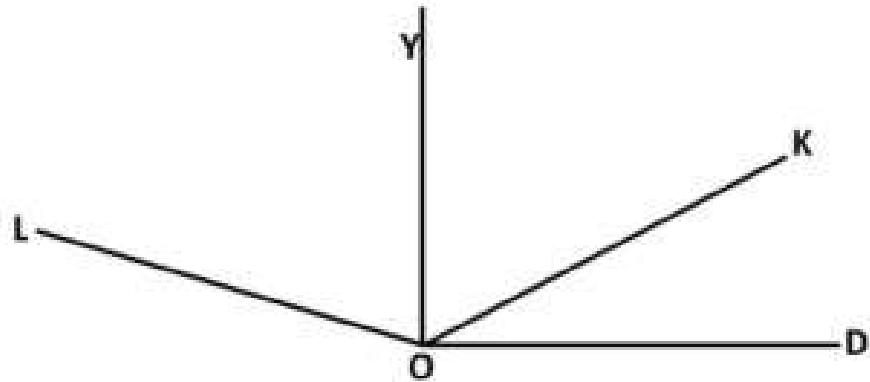


1/ أحسب قيس كل من: \widehat{AOD} ، \widehat{AOB} ،

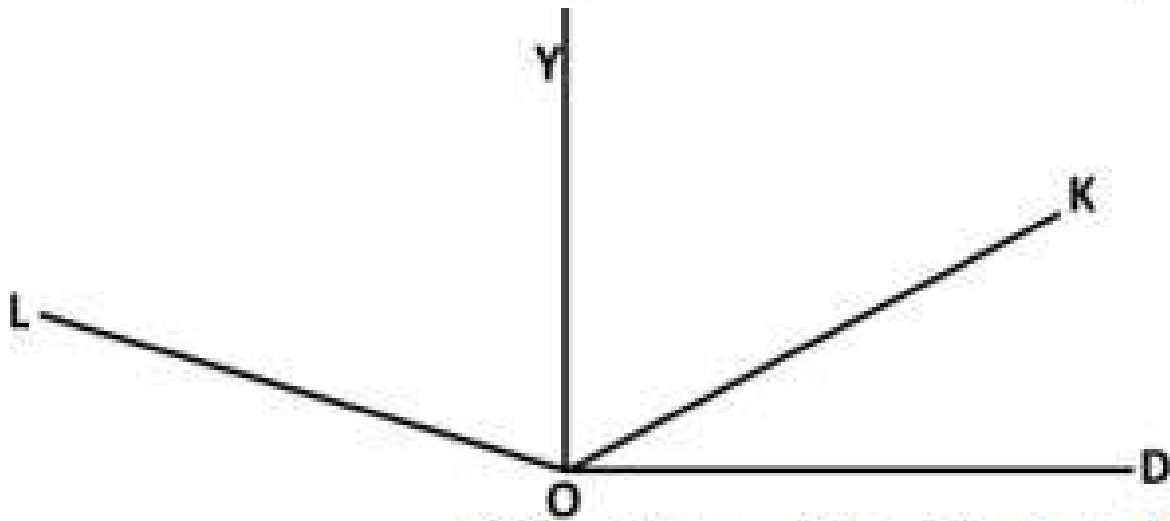
2/ مانوع كل من الزاويتين : \widehat{COD} و \widehat{AOD} ؟ ببرر.

3/ هل الصلع (OC) منصف الزاوية \widehat{BOD} ولماذا ؟

4/ أعد رسم مثيل للشكل على ورقتك .



- 1/ سُمّ كل الزوايا الموجودة في الشكل.
- 2/ باستعمال المنقلة أعط قيس كل زاوية؛ ثم حدد نوعها.
- 3/ بالمدورة أرسم منصف الزاوية \widehat{LOY} .
- 4/ أرسم زاويتين و سميّهما قيس الزاوية الأولى: 87° و قيس الزاوية الثانية: 150°



- 1/ سُمّ كل الزوايا الموجودة في الشكل.
- 2/ باستعمال المنقلة أعط قيس كل زاوية؛ ثم حدد نوعها.
- 3/ بالمدورة أرسم منصف الزاوية \widehat{LO} .
- 4/ خلف الورقة أرسم زاويتين و سميّهما
قيس الزاوية الأولى: 87° و قيس الزاوية الثانية: 150° .