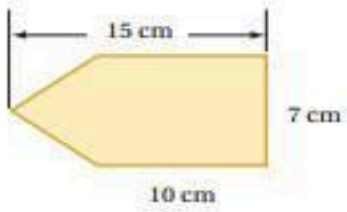
متوسطة الأمير عبد القادر : جانت
الأستاذ : مراكشي فوزي

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

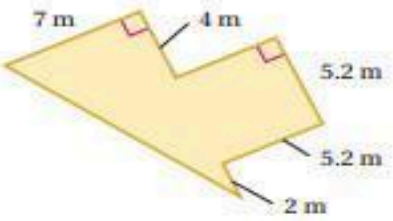
الأعداد النسبية السنة الأولى متوسط

1 احسب مساحة كلٍّ من الأشكال الآتية

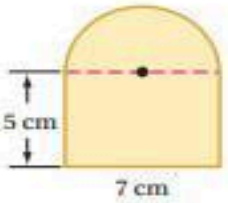
6



7

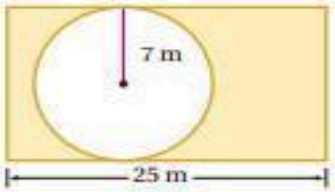


8

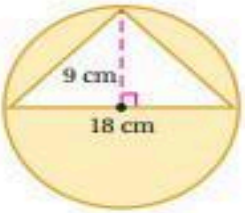


احسب مساحة المنطقة المظلّلة

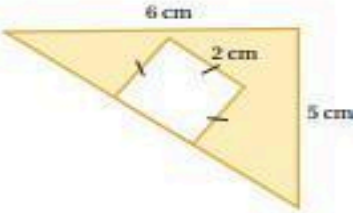
9



10

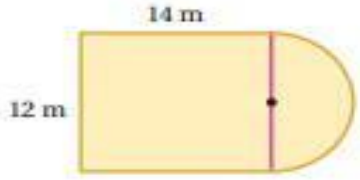


11

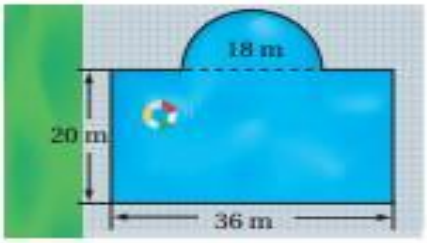


2018/2019

12 **مطلب بناء :** الشكل المجاور هو مخطط صالة مستطيلة بُعداها 12 m × 14 m، مضافًا إليها غرفة جلوس على هيئةِ نصف دائرة قطرها 12 m. ما مساحة الصالة مع غرفة الجلوس؟



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



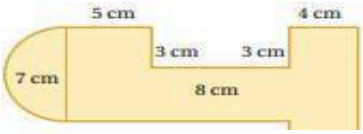
قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها 120m وعرضها 50m .

1) أحسب مساحتها بـ m^2

2) قسّمت الأرض على ثلاثة إخوة فأخذ الأول الخمس و الثاني ثلاثة أخماس و الثالث المساحة المتبقية

مسائل
مهارات التفكير العليا

14 **تحدٍّ** : أوجد مساحة المنطقة داخل الشكل المجاور .

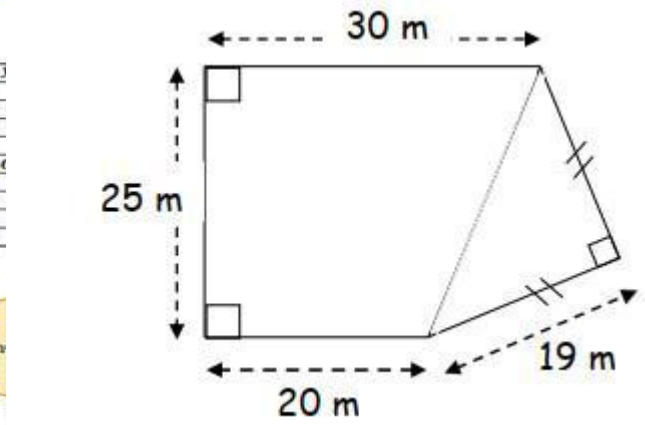


A) 92 cm² C) 145.5 cm²

2 تمرين 3

1- أحسب المحيط P لهذا الشكل

2- أحسب المساحة S لهذا الشكل



3

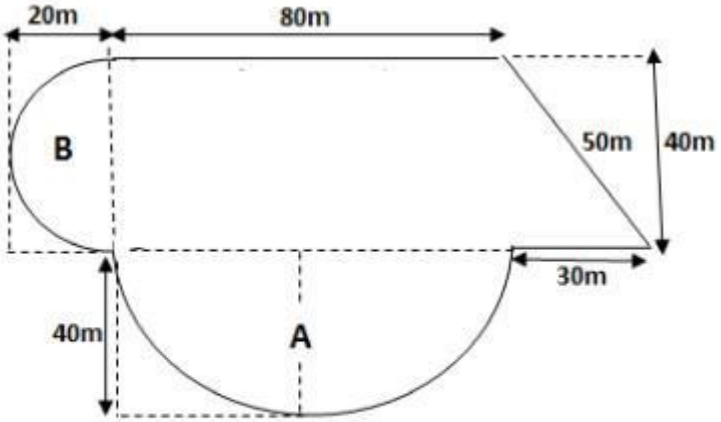
عمر

$A = 11\times15+(15)^2\times\pi \approx 871.5$

$A = 11\times15+(7.5)^2\times\pi \approx 341.6$

موسى

الشكل الآتي يمثل حقلا :



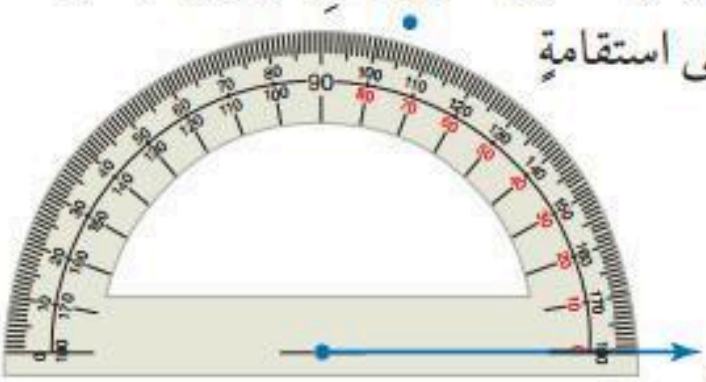
1- ماهو طول السياج الذي يمكن استعماله لإحاطة الحقل ؟

2- إذا كان سعر المتر الواحد من السياج هو 85DA, ما هي كلفة السياج ؟

رسم و قيس الزوايا

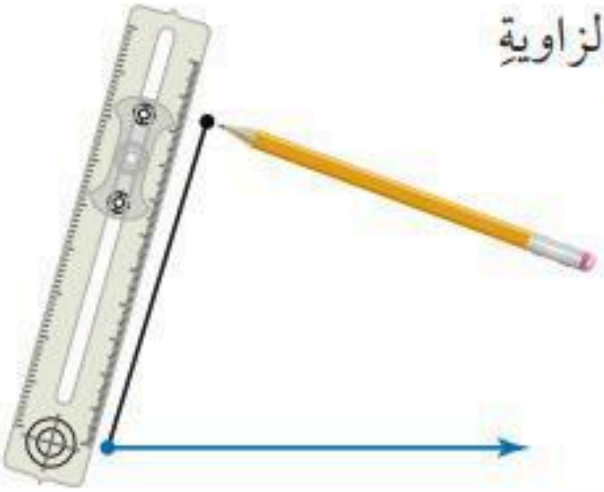
استعملِ المنقلةَ والمسطرةَ لرسمِ زاويةٍ قياسُها 74°

الخطوة 1 ارسمْ أحدَ ضلعَي الزاويةِ، ثم حدّدْ رأسَها.



الخطوة 2 ضعِ المنقلةَ بحيثُ ينطبقُ مركزُها على نقطةِ رأسِ الزاويةِ، وتكونُ الإشارةُ المقابلةُ للصفرِ على استقامةٍ واحدةٍ معَ ضلعِ الزاويةِ، ثمَّ ابحثْ عنْ 74° علَى التدريجِ المناسبِ، وعيّنْ نقطةً بمحاذاتِهِ علَى الورقةِ.

الخطوة 3 ارفعِ المنقلةَ، ثمَّ صلْ بينَ رأسِ الزاويةِ والنقطةِ التي عيّنْتَها مستعملًا المسطرةَ.

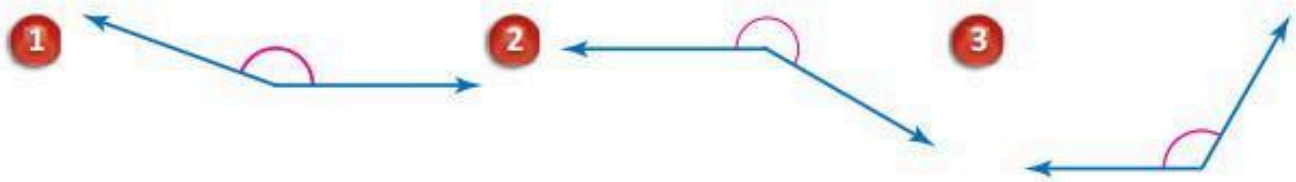


30 **سلالمُ:** يكونُ السلمُ في وضعٍ آمنٍ عندما يكونُ قياسُ الزاويةِ بينَ أعلاهُ والحائطِ الرأسيِّ 15° تقريبًا. أوجدْ قياسَ الزاويةِ التي يكوّنُها كلُّ سلمٍ معَ الحائطِ الرأسيِّ في الأشكالِ الآتيةِ ثمَّ حدّدْ، أيُّ هذهِ السلالمِ يُعدُّ آمنًا؟

4

استعملِ المنقلةَ لإيجادِ قياسِ كلٍّ منَ الزوايا الآتيةِ:

1 2 3



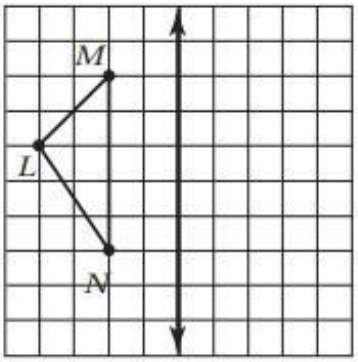
4 **درّاجاتٌ:** أوجدْ قياسَ زاويةِ المِقْودِ في الشكلِ المجاورِ.

استعملِ المنقلةَ والمسطرةَ لرسمِ كلٍّ من الزوايا التي لها القياساتُ الآتيةُ:

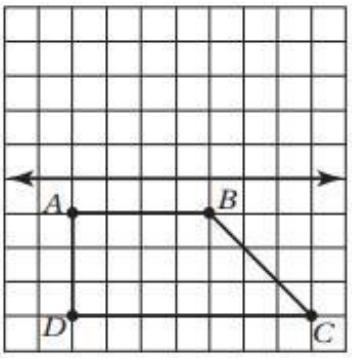
5 25° 6 140° 7 230°

ارسم نظير الأشكال الهندسية التالية في كل حالة:

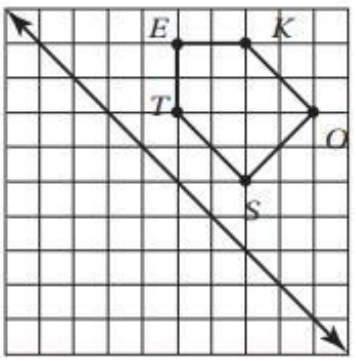
1



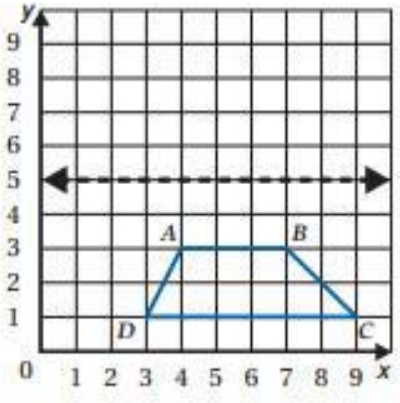
2



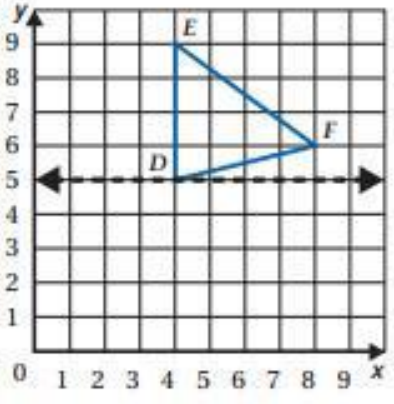
3



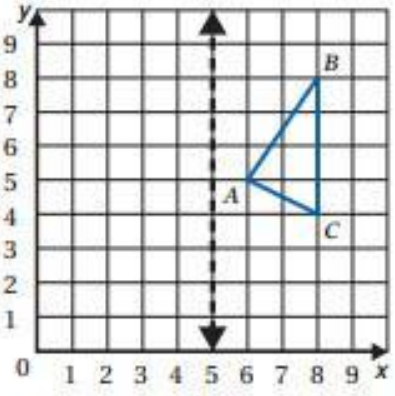
1



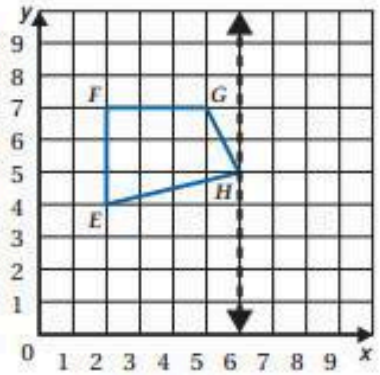
2



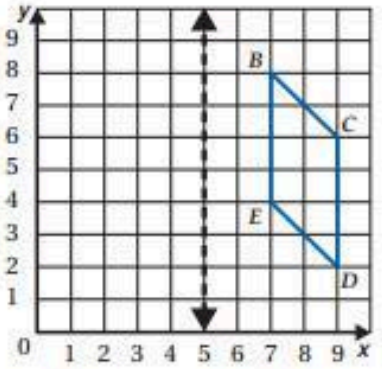
3



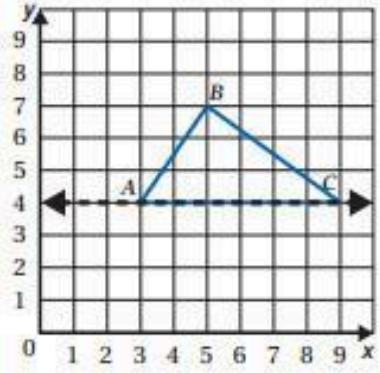
5



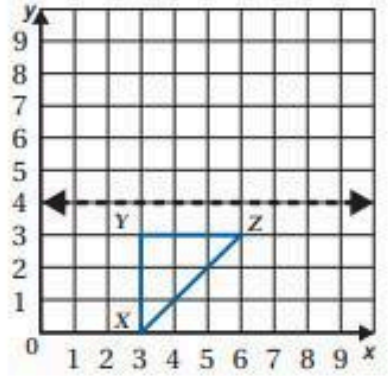
6

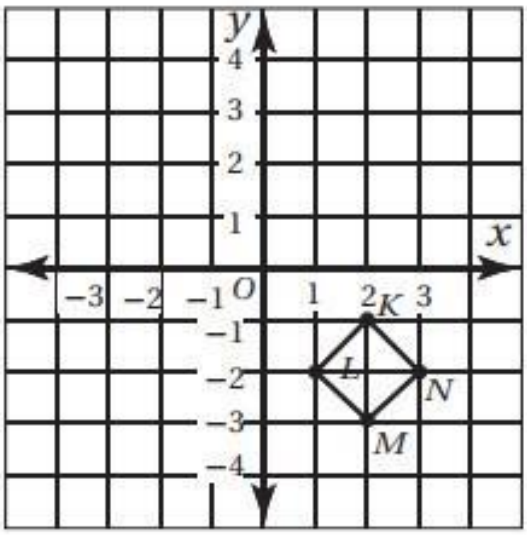


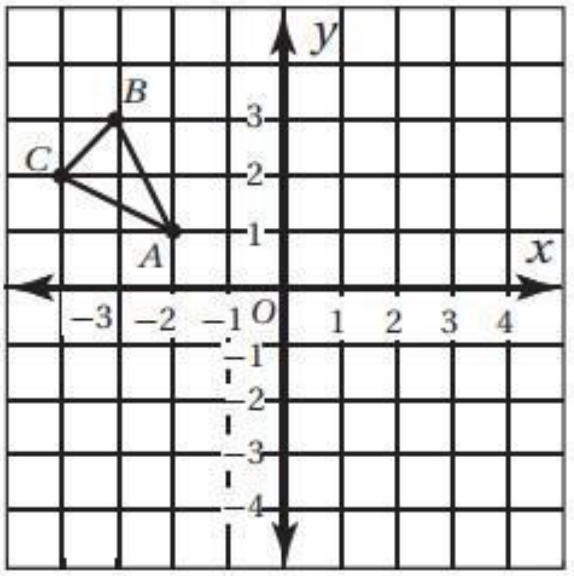
7



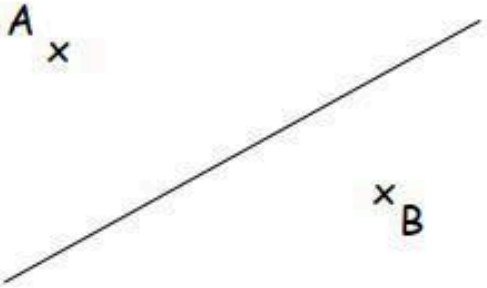
8







1- أنشئ القطعتين $[A'B']$ نظيرتي القطعتين $[AB]$ على الترتيب بالنسبة إلى المستقيم (d)



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

أنشئ محور تناظر قطعة المستقيم $[AB]$

7

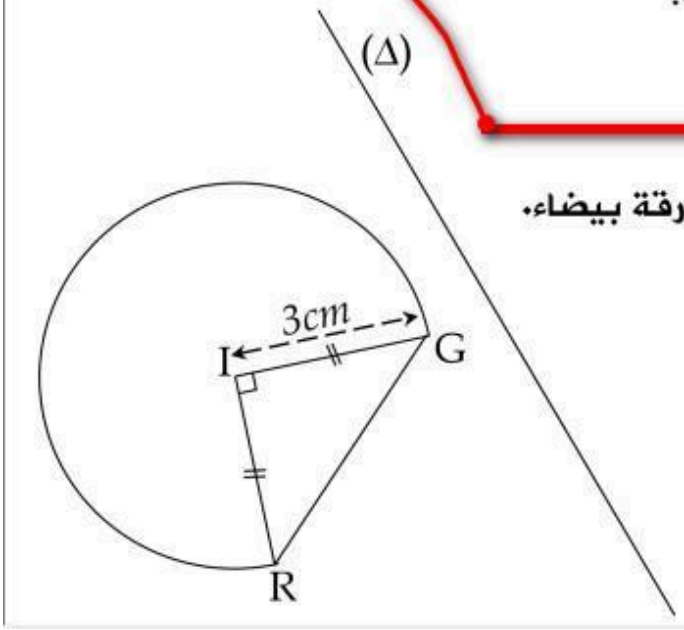
1)على ورقة بيضاء غير مرصوفة ، أُرســم مَعلــماً مُتعامــداً و مُتجانساً بوحدة $1cm$ ثم علم عليه النقط التاليــة: $E(1\ ;\ 3)$ ؛ $F(-2\ ;-1)$ ؛ $G(0\ ;\ 4)$

2)أنشئ النقطة A نظيرة النقطة E بالنسبة إلى محور التراتيب.

3)أنشئ النقطة B نظيرة النقطة F بالنسبة إلى محور الفواصل.

4)ما هي نظيرة النقطة G بالنسبة إلى محور التراتيب؟

5)اكتب احداثيتي كل من النقطتين A و B.



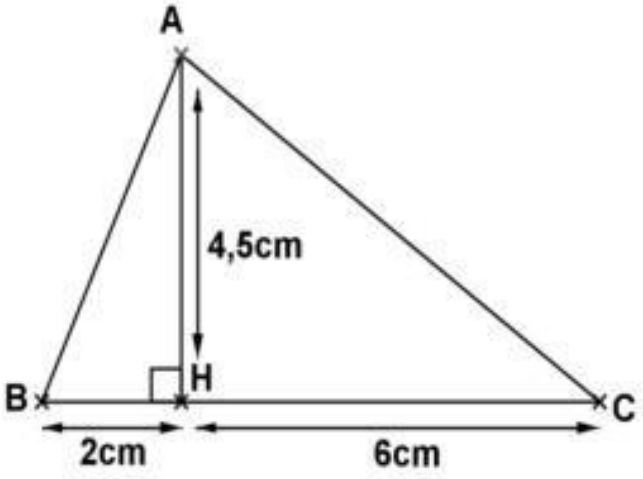
1) آعد إنشاء الشكل المقابل بالأبعاد المعطاة، على ورقة بيضاء.

2)أنشئ نظير هذا الشكل بالنسبة إلى المستقيم (Δ) باستعمال الأدوات الهندسية المناسبة.

3) ما هو نوع المثلث $R'I'G'$ نظير المثلث RIG بالنسبة إلى المستقيم (Δ)؟ علل.

8

إليك الشكل المقابل:

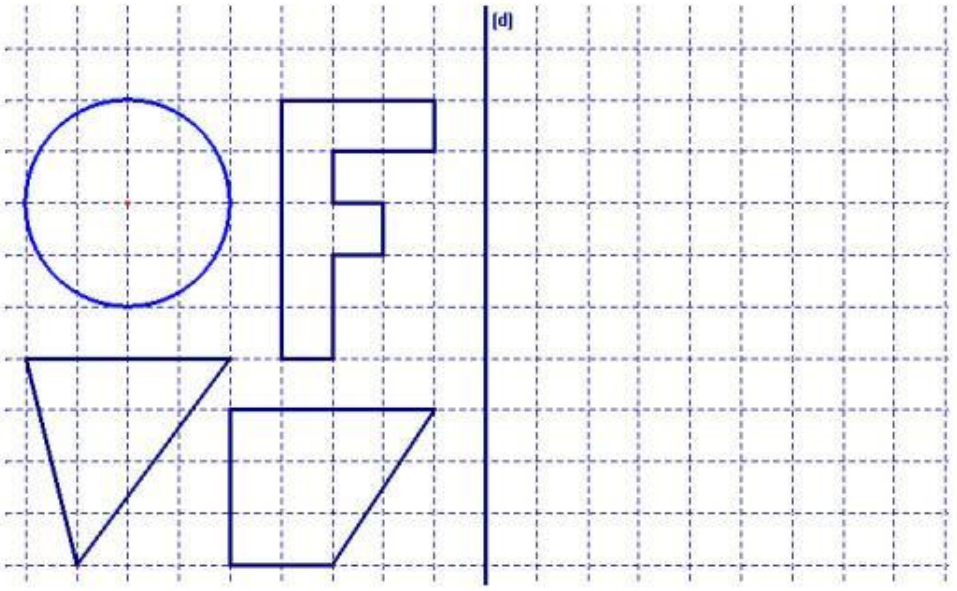


1) أعد رسم الشكل بأطواله الحقيقية.
2) احسب مساحة المثلث ABC.
3) عيّن النقطة E نظيرة النقطة H بالنسبة إلى المستقيم $(\mathbf{AC})$ ثمّ عيّن النقطة F نظيرة النقطة H بالنسبة إلى المستقيم $(\mathbf{AB})$.
4) أرسم الخماسي AECBF.
5) من الشكل ما هو نظير كل من:
أ) الضلع $[\mathbf{EC}]$ بالنسبة إلى $(\mathbf{AC})$؟
ب) المثلث AHB بالنسبة إلى $(\mathbf{AB})$؟

عندما رافقت أميرة والدها في السيارة، شد انتباهها أنّ بعض إشارات المرور تقبل محور تناظر أو محاور تناظر، والبعض الآخر لا تقبل محور تناظر.

9

1- أنشئ نظائر الأشكال الآتية بالنسبة للمستقيم (d)



لمسألة

المقابل:

110 r

60m

3- احسب مساحة الحقل بالمتر المربع ؟

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

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

2) أنشئ 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 : $AB = ...$ ، $A\hat{B}C = ...$

الكتابة الكسرية

متوسطة تتكون من 480 تلميذ موزعين على الشكل الاتي

$\frac{2}{5}$ السنة الاولى متوسط و $\frac{3}{12}$ السنة الثانية متوسط و $\frac{1}{4}$ السنة الثالثة متوسط والباقي يدرسون في السنة الرابعة متوسط .

التمرين 03 :

- أنقل ثم أكمل

$\frac{\cdots}{\cdots} \times 7 = 3$	$\frac{9}{5} \times 5 = \cdots$	$\frac{\cdots}{\cdots} \times 3 = 4$	$11 \times \frac{\cdots}{\cdots} = 5$

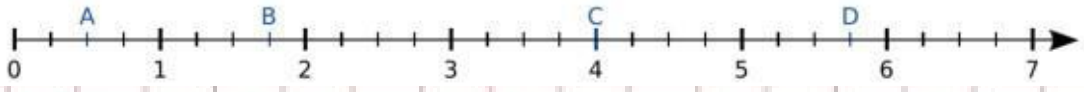
التمرين 04:

- في كل حالة أوجد مع التبرير الكسرين المتساويين

$\frac{2}{3}$ و $\frac{10}{15}$	$\frac{12}{15}$ و $\frac{4}{5}$	$\frac{12}{8}$ و $\frac{36}{16}$	$\frac{2}{3}$ و $\frac{4}{9}$

التمرين 05:

- عبر عن فواصل النقط A ,B ,C ,D بكسر



10

الأعداد النسبية

11

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

(1) ما هي الأعداد النسبية الموجبة ؟

(2) ما هي الأعداد النسبية السالبة ؟

(3) ما هي الأعداد النسبية الصحيحة ؟

إليك الأعداد النسبية التالية :

-5 ، $+3$ ، 1.7 ، 0 ، -7.5 ، -2.8

1)أنقل ثم أتمم الجدول التالي :

الأعداد الموجبة	الأعداد السالبة	الأعداد الصحيحة

2) ارسم مستقيما مدرجا ثم علم عليه النقط D,C,B,A التي فواصلها -5 ، -2 ، 1 ، $+3$ على الترتيب.

إليك الأعداد النسبية التالية :

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

1) أكمل الجدول التالي:

الأعداد الموجبة	الأعداد السالبة	الأعداد الصحيحة

2) من بين الأعداد السابقة أذكر عددين نسبيين متعاكسين .

3) علّم النقط A, B, C, D التي فواصلها -2 ; $+1.5$; -1.5 ; $+1$
على الترتيب على مستقيم مدرج وحدة طوله السنتيمتر (1cm)

في معلم مستوي

1) علم النقطتين : A (-2 ، +3) ، C (2 ، -1)

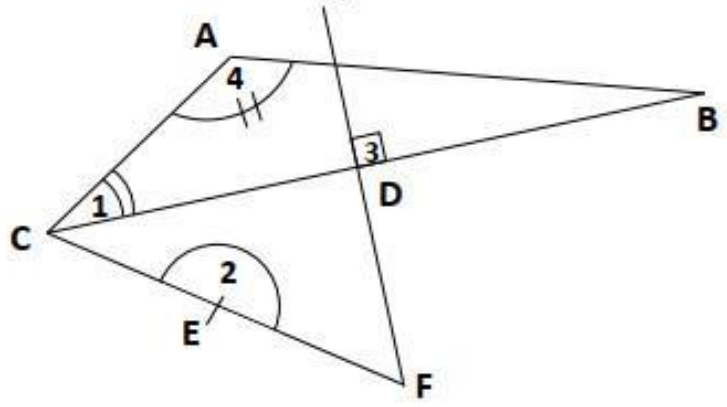
2) أنشئ النقطة E منتصف [AC] ثم استنتج إحداثيها .

12

الزوايا

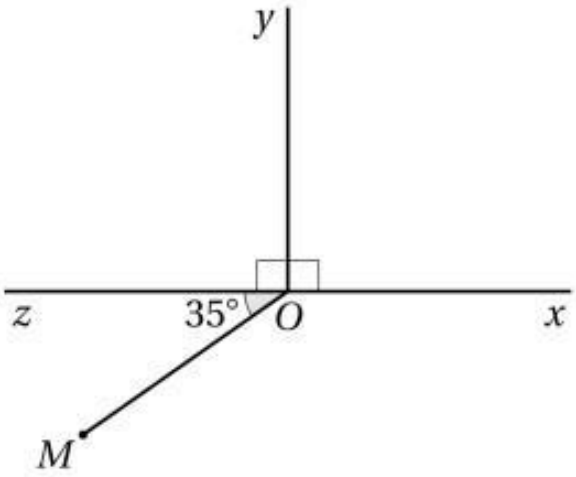
13

لاحظ الشكل المقابل ثم أكمل الجدول الآتي:



الزاوية رقم	نوع الزاوية
1	
2	
3	
4	

إليك الشكل المقابل :

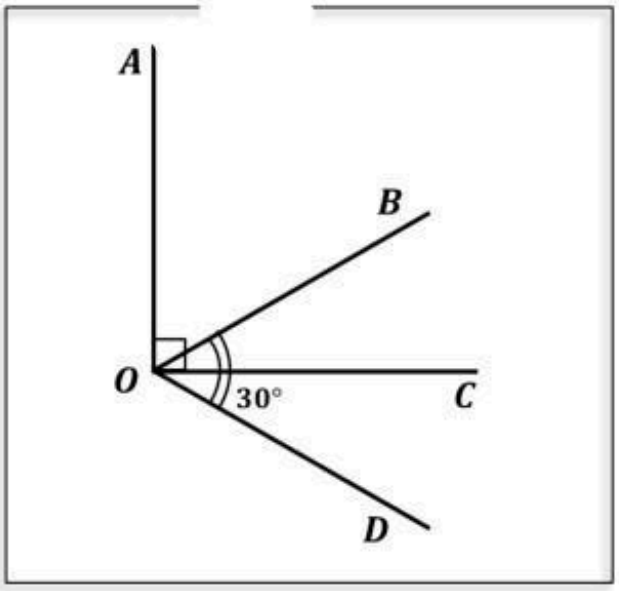


(1) أعد رسم الشكل بدقة و باستخدام الأدوات الهندسية المناسبة.

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

(3) عيّن من الشكل :

؛ اوية حادة ، زاوية قائمة و زاوية مستقيمة.

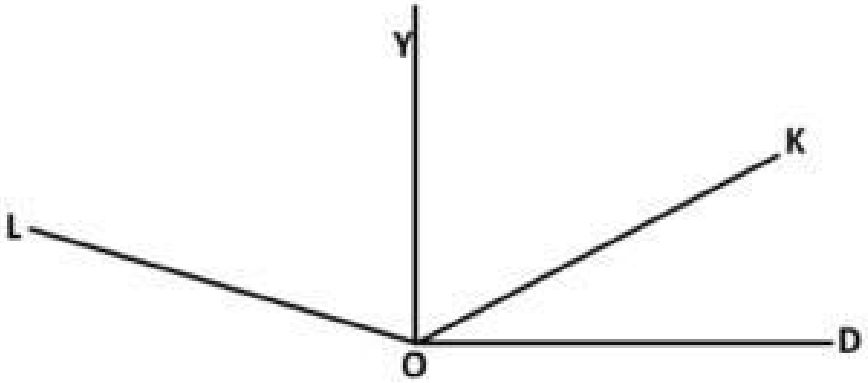


1/ أحسب قيس كل من: $\widehat{AOB}$ ، $\widehat{AOD}$

2/ مانوع كل من الزاويتن : $\widehat{COD}$ و $\widehat{AOD}$ ؟ برر .

3/ هل الضلع $[OC)$ منصف الزاوية $\widehat{BOD}$ ولماذ ؟

4/ أعد رسم مثيل للشكل على ورقتك .

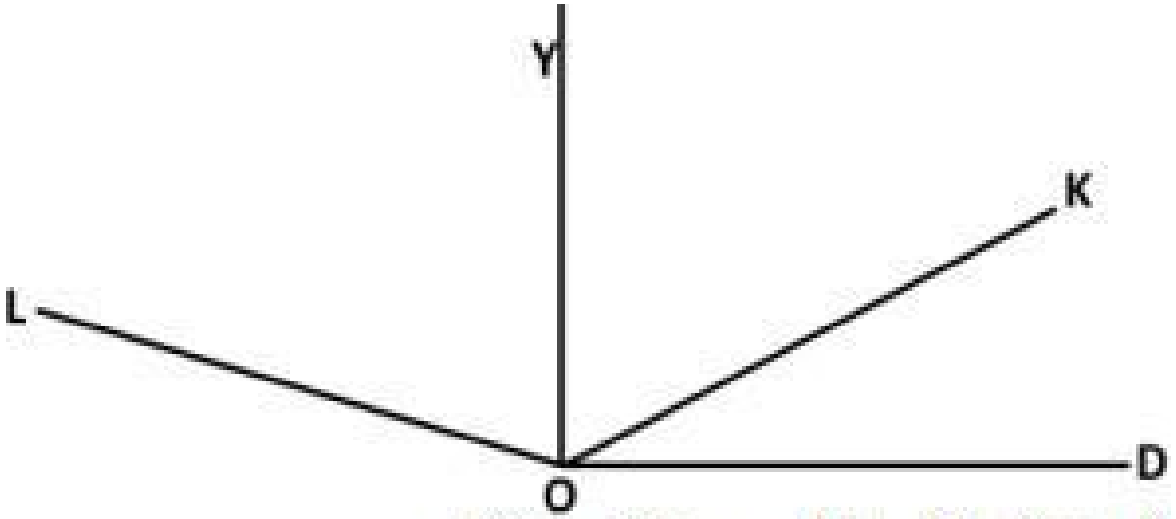


1/ سمّ كل الزوايا الموجودة في الشكل.

2/ باستعمال المنقلة أعط قيس كل زاوية؛ ثم حدد نوعها.

3/ بالمدور أرسم منصف الزاوية $\widehat{LOY}$.

4/ أرسم زاويتين و سميهما قيس الزاوية الأولى: $87°$ و قيس الزاوية الثانية: $150°$



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