

الواجب المنزلي الأول للثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

**التمرين الأول :**

إليك العبارة  $D$  حيث :  $D = (x - 3)^2 - (x - 1)(x - 2)$

1. أنشر وبسط العبارة  $D$  .

2. كيف يمكنك حساب العدد  $99999 \times 99998 - 99997^2$  دون استعمال الآلة الحاسبة.

3. حلّ العبارة  $F$  حيث  $F = (4x + 1)^2 - (4x + 1)(7x - 6)$

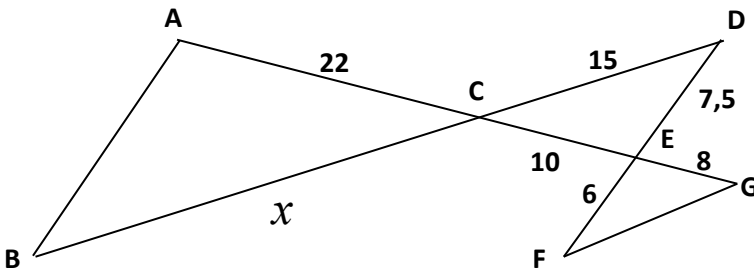
4. حل المعادلة.  $(4x + 1)(7 - 3x) = 0$

**التمرين الثاني :** ( وحدة الطول هي cm )

لاحظ الشكل المقابل حيث :  $(AB) \parallel (DF)$

1. أحسب الطول  $x$  .

2. بيّن أن :  $(FG) \parallel (BD)$



**التمرين الثالث :**

المستوى منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس  $(o, \vec{i}, \vec{j})$

1. علمّ النقط  $A(-3, 2)$  ،  $B(3, 5)$  ،  $C(6, -1)$  .

2. أحسب إحداثيتي النقطتين  $M$  و  $N$  منتصفتي القطعتين  $[AB]$  و  $[BC]$  على الترتيب .

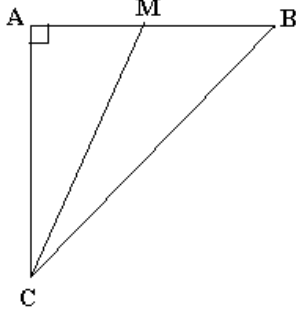
3. أحسب الأطوال  $AB$  ،  $AC$  ،  $BC$  ثم استنتج الطولين  $AM$  و  $BN$

4. نفرض أن  $AB = 3\sqrt{3}$  ،  $AC = \sqrt{90}$  ،  $BC = \sqrt{45}$  بيّن أن المثلث  $ABC$  قائم.

## المسألة :

للسيد الحاج صالح قطعة أرض ، يريد تقسيمها على ابنيه بالتساوي ، هذه القطعة هي على شكل مثلث  $ABC$  قائم في  $A$  حيث :  $AB = 50m$  ،  $AC = 80m$  .

الجزء الأول :



1. أحسب مساحة المثلث  $ABC$  .

2. استنتج أن مساحة الأرض التي يأخذها كل ابن هي  $1000m^2$  .

الجزء الثاني :

بعد تفكير قام الحاج صالح بتقسيم هذه القطعة كما هو موضح في الشكل المقابل ، حيث حصل على مثلثين  $AMC$  و  $BMC$  ،

نضع :  $AM = x$  .

1. عبّر بدلالة  $x$  عن  $f(x)$  مساحة المثلث  $AMC$  .

2. استنتج  $g(x)$  مساحة المثلث  $BMC$  بدلالة  $x$  .

3. أحسب المسافة  $x$  حتى يكون للمثلثين  $AMC$  و  $BMC$  نفس المساحة .

4. متى تكون مساحة  $BMC$  لا تتجاوز  $800m^2$  .

الجزء الثالث :

نعتبر الدالتين :  $f(x) = 40x$  ،  $g(x) = 2000 - 40x$

1. أوجد  $f(10)$  ،  $g(40)$  .

2. أكمل الجدولين :

بالمتر $x(m)$	10	40
بالـ $g(x)m^2$		

بالمتر $x(m)$	0	
بالـ $f(x)m^2$		400

3. في معلم  $(O, I, J)$  ، مثل كل  $10m$  ب  $1cm$  على محور الفواصل ، و كل  $200m^2$  ب  $1cm$  على محور الترتيب

أرسم المنحنيين البيانيين للدالتين  $f$  و  $g$  في نفس المعلم .

استخرج من الشكل إحداثيتي  $R$  نقطة تقاطع تمثيلي الدالتين  $f$  و  $g$  .

أساتذة المادة يمتنون لكم النجاح

النجاح يحتاج إلى إقدام وليس أقدام

انتهى