

نقطة 03

التمرين الأول

لتكن الأعداد C ; B ; A حيث :

$$B = \frac{14 \times 10^5 \times 36 \times 10^{-3}}{21 \times 10^4}; A = \frac{3}{4} + \frac{1}{2} \times \left(\frac{2}{3} - 1 \right)$$

$$C = \sqrt{75} - 2\sqrt{300} + \sqrt{12}$$

1. أحسب A واتبه على شكل كسر غير قابل للاختزال .

2. أكتب B كتابة علمية .

3. أكتب C على شكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد صحيح .

نقطة 03

التمرين الثاني

لتكن العبارة الجبرية التالية: $A = (2x-5)^2 - 3(2x-5)(x-4)$

(1) انشر و بسط العبارة الجبرية A

(2) حل العبارة الجبرية A

(3) حل المعادلة $(2x-5)(7-x) = 0$

نقطة 02

التمرين الثالث

ABC مثلث قائم في B حيث $AB = 4$ و $CB = 4\sqrt{3}$.

$$BM = \frac{BC}{4}$$

لتكن M نقطة من $[B]$ حيث BM المستقيم (Δ) العمودي على (BC) في النقطة M يقطع $[AC]$ في النقطة H

1. احسب الطول MH

2. احسب $\tan A\hat{M}B$ واستنتج قيس $\hat{A}MB$

نقطة 04

التمرين الرابع

في الشكل المقابل الأبعاد غير محترمة.

المستقيمان (AC) و (BD) متقاطعان في O .

لتكن : $OA = 7\text{cm}$ ، $OB = 3.5\text{cm}$ ، $OD = 1.75\text{cm}$ ، $OC = 1.75\text{cm}$

1.

برهن أن المستقيمين (A) و (DC) متوازيان .

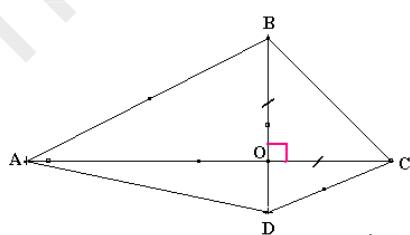
2.

أحسب قيس الزاوية \hat{BAO} بالتدوير إلى الدرجة.

3.

أرسم الشكل بأبعاده الحقيقية، وأنشئ صورة $[BC]$ بالدوران

الذي مركزه O و زاويته 90° و اتجاهه موجب.

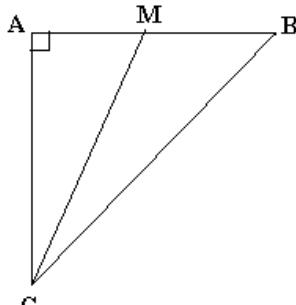


المسألة

نقطة 08

للسيد الحاج عمر 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 عمر بتقسيم هذه القطعة كما هو موضح في الشكل المقابل ، حيث حصل على مثلثين AMC و BMC ، نضع : $AM = x$

1 - عَبَرْ بدلالة x عن (x) مساحة المثلث AMC .

2 - استنتج (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 الداللين : $g(x) = 2000 - 40x$ ، $f(x) = 40x$

1 - أوجد $f(10)$ ، $g(40)$.

2 - أكمل الجدولين :

x(بالเมตร)	10	40
$g(x) m^2$		

x(بالเมตร)	0	
$f(x)$ بالـ		400

3 - في معلم $(0, I, J)$ ، مثل كل $10m$ ب $1cm$ على محور الفواصل ، وكل $200m^2$ ب $1cm$ على محور التراتيب

- أرسم المنحنيين البيانيين للداللين f و g في نفس المعلم .

- استخرج من الشكل إحداثي R نقطة تقاطع تمثيلي الداللين f و g .