عيـون البصائـر

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
مديرية التربية لولاية عين تموشنت

المقاطعة الأولى
المستوى: سنة رابعة متوسط.

السنة الدراسية : 2023/2024
المدة: ساعتين.

إختبار الفصل الأول

المادة: رياضيات.

التمرين الأول: (03 نقاط)

1. أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 936 و 5096
2. أكتب الكسر $\frac{936}{5096}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال
3. حل المعادلة : $5096x^2 = 936$

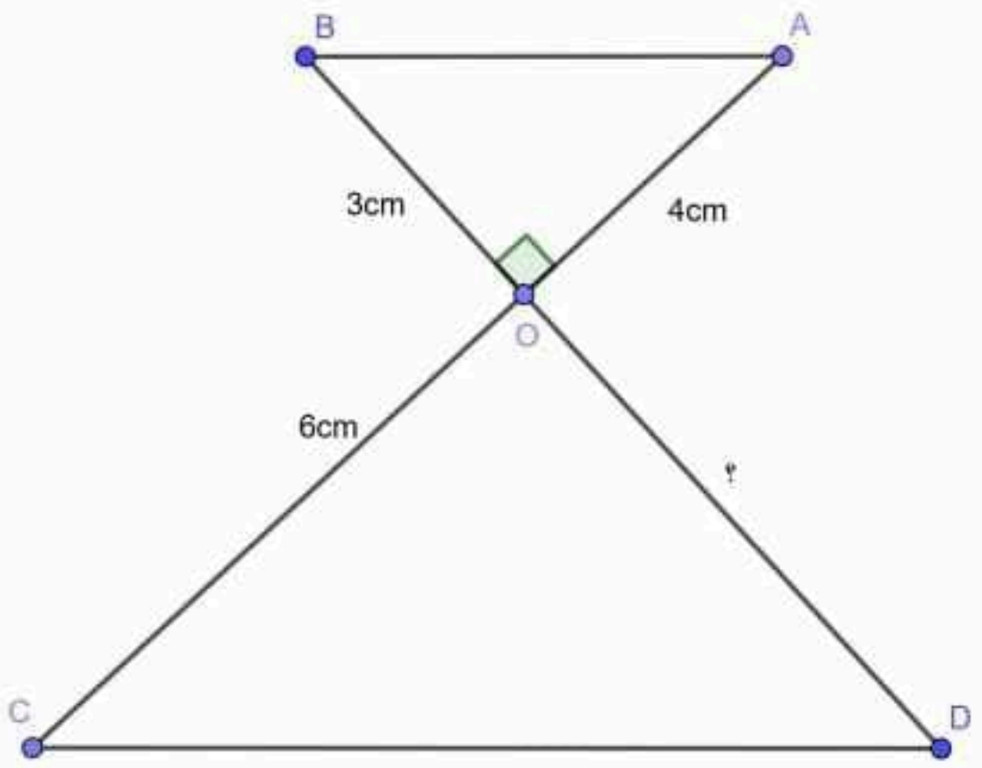
التمرين الثاني: (03 نقاط)

A و B عددان حقيقيان حيث : $A = \sqrt{180} - 7\sqrt{20} + 3\sqrt{45}$; $B = \frac{1+\sqrt{5}}{\sqrt{5}}$

1. تحقق أن : $A = \sqrt{5}$
2. إجعل مقام العدد B ناطقا
3. أعط قيمة مقربة بالنقصان إلى 10^{-2} للعدد $A + 5B$

التمرين الثالث: (03 نقاط)

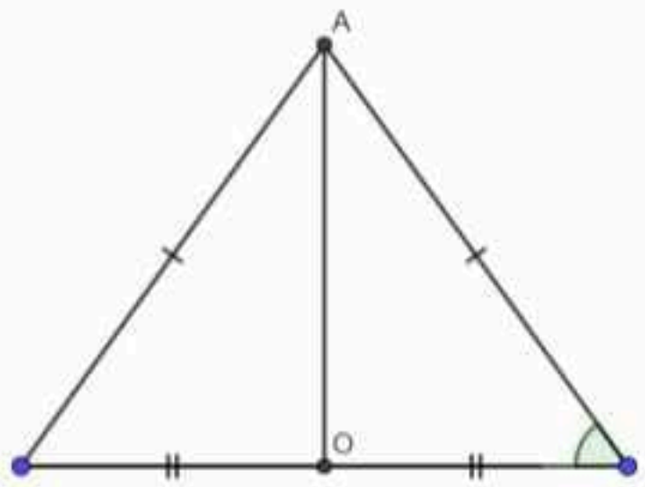
الأطوال في الشكل المرفق غير حقيقية ، المستقيمان (AC) و (BD) متعامدان في النقطة O



1. ماهي القيمة التي يأخذها الطول OD حتى يتوازى المستقيمان (AB) و (CD) ؟ برر ذلك
2. أحسب P_1 محيط المثلث OAB
3. إستنتج P_2 محيط المثلث OCD

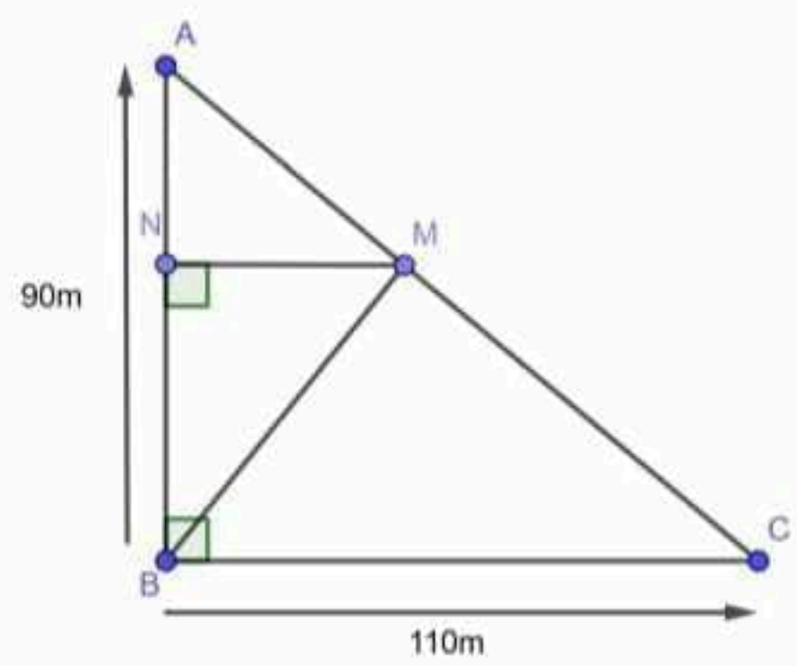
elbassair.net

التمرين الرابع: (03 نقاط) سمير تلميذ في السنة الرابعة متوسط، يريد معرفة النسب المثلثية المضبوطة للزاوية $60°$ ، فرسم مثلثا ABC متقايس الأضلاع طول ضلعه $4cm$ و عيّن النقطة O منتصف [BC] . (أنظر الشكل)



1. أثبت أن $\widehat{ABO} = 60°$
2. أحسب AO (تعطى القيمة المظبوطة)
3. إستنتج حسابيا $\cos 60°$; $sin60°$; $tg60°$

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط) مساعدة لإخوانه الفلسطينيين ، قرر إبراهيم التبرع بمدخول مشتلته بعد تسويق إنتاجها من الشجيرات المثمرة للجمعيات الخيرية التي تعمل في إطار الإعانات .المشتلة مقامة على قطعة أرض مثلثة الشكل ABC أبعادها موضحة في الشكل المقابل



الجزء الأول: أراد إبراهيم تقسيم مشتلته ABC إلى قطعتين ABM و BMC تكون مساحة إحداهما ضعف مساحة الأخرى ،فعين النقطة N من [AB] و النقطة M من القطعة [AC] حيث: $AN = \frac{1}{3}AB$; $(MN) \perp (AB)$

- أحسب مساحة القطعة AMB
- هل كان إبراهيم محقا بهذا التعيين؟

الجزء الثاني: نعتبر أن مساحة الجزء ABM هو $1650m^2$ أنتجت القطعة AMB ثلاث شجيرات تفاح في كل $2m^2$ و أنتجت القطعة BMC شجيرة برتقال في كل $1m^2$

وزع إبراهيم الشجيرات على أكبر عدد ممكن من الصناديق المثماثلة (تحتوي كل الصناديق على نفس العدد من شجيرات التفاح و نفس العدد من شجيرات البرتقال)

- كم شجيرة وضعها إبراهيم في كل صندوق؟

elbassair.net