وزارة التربية الوطنية
الصحبي-تنيرة
2018/2017

متوسطة عيسى

المستوى: الرابعة متوسط

المدة: ساعتان

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول

3,5 نقط

1) أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 496 و 806

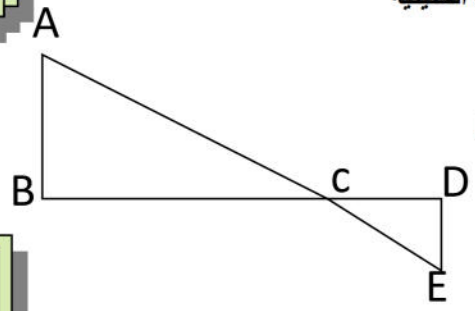
2) أكتب الكسر $\frac{496}{806}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال

3) أحسب $\frac{496}{806} - \frac{3}{26}$ (تعطى النتيجة على شكل كسر غير قابل للاختزال)

التمرين الثاني

3نقط

الشكل المقابل ليس بالقياسات الحقيقية



النقط A، C و E في استقامية، كذلك النقط B، C، D
المثلث ABC قائم في B
BC=12cm ; CD=9.6cm ; DE=4cm ; CE=10.4cm

1) أثبت أن المثلث CDE قائم في D
2) استنتج أن (AB) //(DE)
3) أحسب الطول AB

التمرين الثالث

3نقط

a عدد حيث : $a=(2-\sqrt{3})^2$

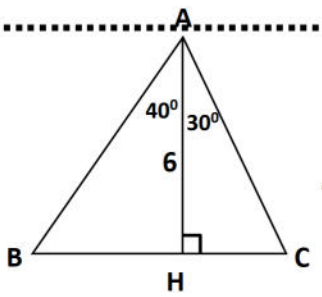
1) أنشر ثم بسط a.

2) لتكن العبارة الجبرية E حيث : $E=x^2-(7-4\sqrt{3})$

- أحسب القيمة المضبوطة للعبارة E من أجل $x=\sqrt{7}$.
- حلل E الى جداء عاملين من الدرجة الأولى.
- حل المعادلة $(x-2+\sqrt{3})(x+2-\sqrt{3})$ =0

التمرين الرابع

2.5 نقط



لاحظ الشكل المقابل : (الوحدة هي الـ cm)

1) أحسب AB ، HB و CB (تعطى النتائج مدورة إلى 0.01).

أحسب مساحة المثلث ABC .

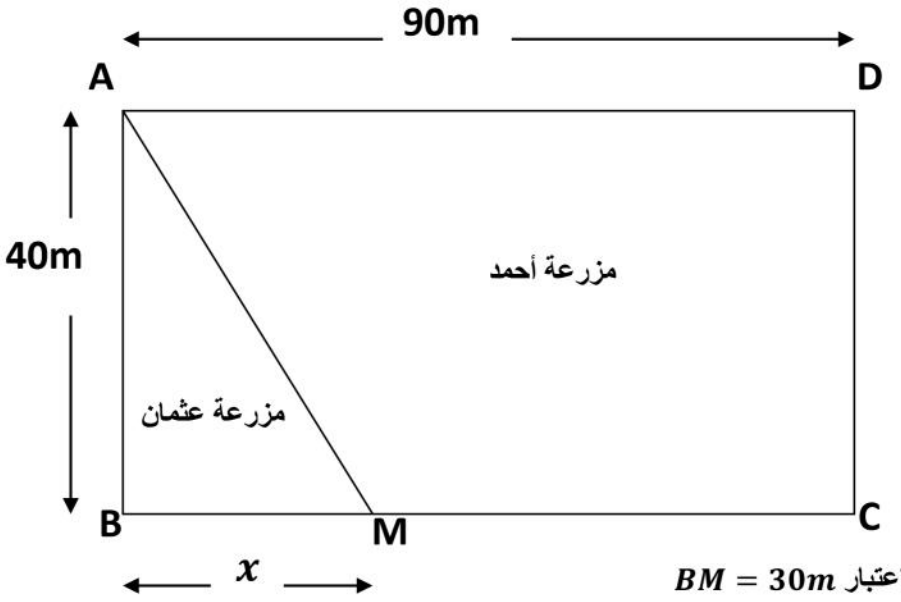
4am.ency-education.com

الصفحة

المســـــألة

8 نقط

1) الشكل المقابل يمثل مزرعتين متجاورتين ، مزرعة أحمد على شكل شبه منحرف قائم و مزرعة عثمان على شكل مثلث قائم حيث $BM = x$
   - عبر بدلالة x عن مساحة مزرعة أحمد و مساحة مزرعة عثمان
   - أوجد x حتى تكون مساحة مزرعة عثمان تساوي خمس مساحة مزرعة أحمد
2) إذا كان $x = 30m$ أوجد ما يلي:
   - الطول AM
   - مساحة مزرعة أحمد
   - قيس الزاوية $\widehat{BAM}$
3) يريد أحمد إحاطة مزرعته بسياج ووضع أعمدة على محيطها بحيث يكون عمود في كل ركن من أركان المزرعة و أن تكون المسافة بين كل عمودين متتاليين متساوية
   - أوجد أكبر مسافة يمكن أن تفصل بين كل عمودين متتاليين
   - أوجد عدد الأعمدة اللازمة لذلك



ملاحظة : الجزء 3 باعتبار $BM = 30m$

مساحة شبه المنحرف = ((طول القاعدة الكبرى + طول القاعدة الصغرى) \2) × الارتفاع

4am.ency-education.com