المتوسطة:..... الفصل الأول القسم: ..... السنة الدراسية: 2021/2020

اختبار الفصل1مستوى 4 متوسط

التمرين الأول: (3,5 نقاط)

1)أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 496 و 806

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

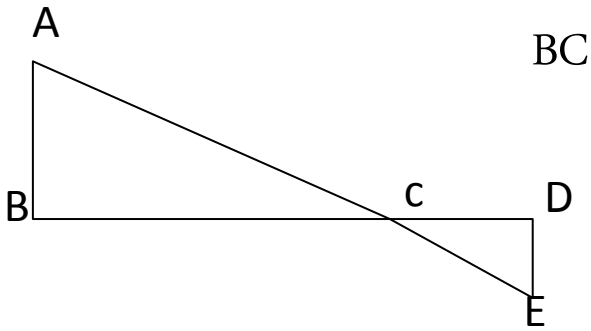
3) أحسب $\frac{3}{26} - \frac{496}{806}$ (تعطى النتيجة على شكل كسر غير قابل للاختزال)

التمرين الثاني: (3 نقاط)

النقط A ،C و E في استقامية ، كذلك النقط B ،C ،D

B قائم في ABC المثلث

الشكل المقابل ليس بالقياسات الحقيقية



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

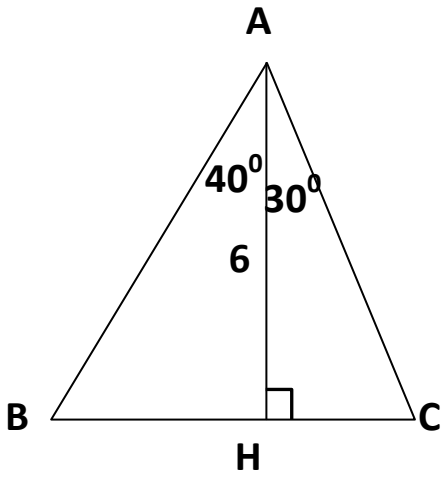
التمرين الثالث: (3 نقاط)

a عدد حيث : $A = (2 - \sqrt{3})^2$

1) أنشر ثم بسط a .

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

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



التمرين الرابع: (2,5 نقاط)

لاحظ الشكل المقابل : (الوحدة هي الـ cm)

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

2)أحسب مساحة المثلث ABC.

الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

الجزء الأول : الشكل المقابل يمثل مزرعتين متجاورتين ، مزرعة أحمد على شكل شبه منحرف قائم و مزرعة عثمان على شكل مثلث قائم حيث $BM = x$

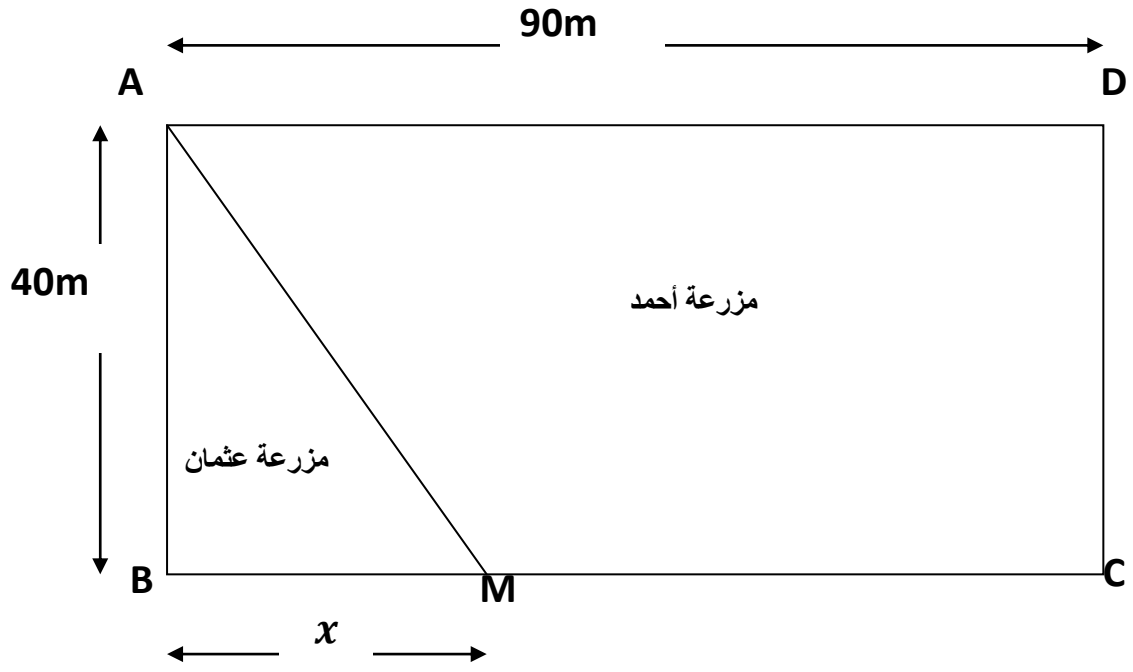
1. عبر بدلالة x عن مساحة مزرعة أحمد و مساحة مزرعة عثمان
2. أوجد x حتى تكون مساحة مزرعة عثمان تساوي خمس مساحة مزرعة أحمد

الجزء الثاني : إذا كان $x = 30m$ أوجد ما يلي:

1. الطول AM
2. مساحة مزرعة أحمد
3. قيس الزاوية $\widehat{BAM}$

الجزء الثالث : 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

1. أوجد أكبر مسافة يمكن أن تفصل بين كل عمودين متتاليين
2. أوجد عدد الأعمدة اللازمة لذلك



ملاحظة : الجزء 3 باعتبار $BM = 30m$

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