وزارة الدفاع الوطني
أركان الجيش الوطني الشعبي
دائرة الاستعمال والتحضير
مديرية مدارس أشبال الأمة

السنة الدراسية: 2024-2025
.
اختبار الثّلاثي الثالث
المستوى: السنة الرابعة متوسط

المادة: الرياضيات
المدّة: ساعتان

التمرين الأول (03 نقاط):

١. احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 420 و 364.

٢. اكتب A على أبسط شكل حيث: $A = \frac{11}{30} + \frac{364}{420} \times \frac{3}{2}$

٣. بسط العدد B حيث: $B = 3\sqrt{75} - 2\sqrt{108}$

٤. بيّن أن: $\frac{B^2}{3} - 3A = 4$

التمرين الثاني (03 نقاط):

E عبارة جبرية حيث: $E = (3x-5)^2 - 4(2x+1)^2$

١. أنشر وبسط العبارة E.

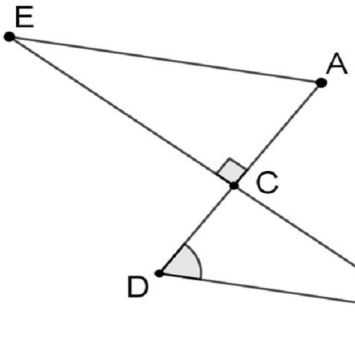
٢. أحسب العبارة E من أجل $x = -\sqrt{2}$.

٣. حلّل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

٤. حل المعادلة: $E = -46x$

التمرين الثالث (03 نقاط):

الشكل المقابل مرسوم بأبعاد غير حقيقية حيث:



$AE = 17\,\text{cm}, \quad AC = 8\,\text{cm}, \quad BC = 12\,\text{cm}, \quad \angle BDC = 62°$

١. أوجد الطول DC بالمدوّر إلى $\frac{1}{10}$.

٢. بيّن أن: $(AE)//(BD)$

التمرين الرابع (03 نقاط):

ABC مثلث حيث: $AC = 6\,\text{cm}, \quad BC = 3\,\text{cm}, \quad AB = 5\,\text{cm}$

١. عيّن النقطة D حيث: $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AB}$، و M نقطة تقاطع $[BC]$ و $[AD]$.

E صورة النّقطة D بالدّوران الذي مركزه النّقطة C وزاويته $180°$

٢. :بين أن الرباعي $ABCE$ متوازي أضلاع.

٣. أحسب المجموعين $\vec{V}$ و $\vec{S}$ حيث:

$\vec{V} = \overrightarrow{BE} - \overrightarrow{BA}$ و $\vec{S} = \overrightarrow{BD} + \overrightarrow{CE} - \overrightarrow{AE}$

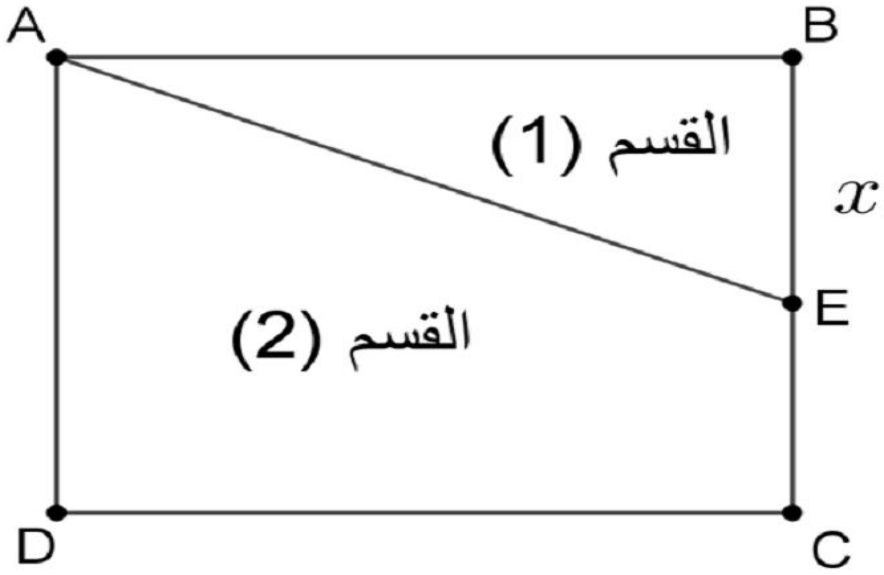
الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية

الشكل المقابل يمثل قاعة لعرض السيارات بمصنع فيات مستطيلة الشكل، عرضها ثلاثة أرباع طولها ومحيطها $280\,m$.

مقسمة إلى قسمين:

- القسم (1): السيارات السياحية
- القسم (2): السيارات التجارية



١. احسب طول وعرض هذه القطعة.

٢. ليكن $AB = 80\,m$ و $BC = 60\,m$، و $f(x)$ مساحة القسم (1)، و $g(x)$ مساحة القسم (2):

- بقراءة بيانية، قارن بين مساحتي القسم (1) و القسم (2) حسب موضع النقطة E.
- تأخذ: ($1\,cm$ على محور الفواصل يمثل $10\,m$، و $1\,cm$ على محور التراتيب يمثل $400\,m^2$)

٣. خفض مصنع فيات سعر سيارة من نوع "دوبلو" بنسبة $20\,\%$.

- احسب الثمن الأصلي لسيارة أصبح ثمنها $3\,320\,000$ دينار، ثم اكتبه كتابة علمية.

إعادة كتابة الموضوع من طرف
الأستاذ معامري فريد