

مارس 2020

المستوى: الرابعة متوسط

المدة 2سا00

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول :

$$F = (3x - 2)^2 - 4x^2$$

لتكن العبارة

(1) أنشر ثم بسط العبارة F

(2) حلل العبارة F الى جداء عاملين من الدرجة الأولى

$$F = 2x(x - 2)$$

(3) حل المعادلة

التمرين الثاني :

$$\begin{cases} x + 2y = 100 \\ 2x - y = 50 \end{cases}$$

(1) حل الجملة :

(2) ثمن قطعة من الجبن و علبتين من العصير هو 100 دينار و ثمن 4 قطع من نفس الجبن يزيد عن ثمن علبتين من نفس العصير ب 100 دينار

ما هو ثمن قطعة من الجبن و ما هو ثمن علبة من العصير؟

التمرين الثالث :

(1) عين النقاط الأتية في معلم متعامد و متجانس :

$$C(6; 3) ; B(4; 0) ; A(1; 2)$$

$$BC = \sqrt{13} \text{ و } AC = \sqrt{26}$$

(2) أحسب الطول AB . يعطى

ما نوع المثلث ABC ؟ علل

(3) أحسب إحداثيي النقطة D بحيث $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BC}$ ثم استنتج نوع الرباعي $ABCD$ مع التعليل

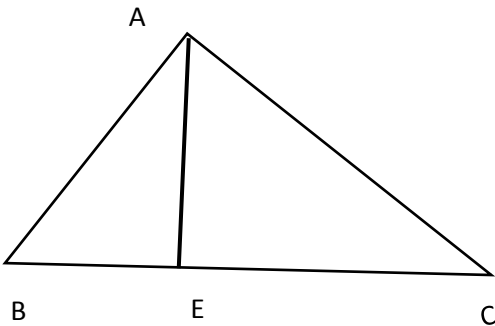
التمرين الرابع :

الشكل المجاور ليس مرسوما بأبعاده الحقيقية

$$AB = 5 \text{ cm و } \widehat{ACE} = 30^\circ ; AC = 8 \text{ cm}$$

(1) بين أن $AE = 4 \text{ cm}$

(2) أحسب EB



حي قعلول - برج البحري - الجزائر

(3) أحسب مساحة المثلث ABC

الوضعية الإدماجية :

يقترح صاحب حافلة نقل المسافرين على الركاب مقابل نقلهم من قريتهم المعزولة الى وسط المدينة

التسعيرتين الآتيتين :

التسعيرة A : دفع 40 da مقابل تذكرة واحدة.

التسعيرة B : دفع اشتراك شهري قيمته 800 da يضاف له 20 da لكل تذكرة سفر

(1) أكمل الجدول الآتي مع الشرح

عدد التذاكر	15	35		
الثمن بالتسعيرة A			2000	
الثمن بالتسعيرة B				2200

(2) x هو عدد التذاكر التي تشتري في الشهر و y_A و y_B هما الثمنان المدفوعان بالتسعيرتين A و B

عبر عن y_A و y_B بدلالة x

(3) علي من مستعملي هذه الحافلة و يستعملها 58 مرة في الشهر. ساعده لمعرفة أفضل تسعيرة له مع الشرح

(4) في معلم متعامد : نأخذ على محور الفواصل 1 cm لكل 5 تذاكر و على محور الترتيب نأخذ 1 cm لكل 200 da

أنشئ الدالتين $f(x) = 40x$ و $g(x) = 20x + 800$

(5) حل المتراجحة $20x + 800 < 40x$ واعط تفسيرها