الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
متوسطة: حاج جلول محمد العربي –المشرية–

مديرية التربية لولاية النعامة
السنة الدراسية : 2022 — 2023

إختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

المستوى: الرابعة متوسط

أستاذ المادة : براهيمي هواري

التمرين الأول: (03 نقاط)

f دالة خطية معرفة كما يلي : $f(x) = 3x$

1 أحسب $f(2), f(\sqrt{2}), f(\frac{1}{2})$

2 أحسب العدد الذي صورته 42 بالدالة f

3 حل الجملة التالية : $\begin{cases} 2x - 3y = 9 \\ 5x + 3y = 12 \end{cases}$

التمرين الثاني: (03 نقاط)

لتكن العبارة B حيث:

$B = (3x+2)^2 - (3x+2)(4x-3)$

1 أنشر و بسط العبارة B

2 حلل العبارة B إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى

3 حل المعادلة $(3x+2)(-x+5) = 0$

التمرين الثالث: (03 نقاط)

المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$

1 علم النقط التالية : $A(3;0)$; $B(-1;2)$; $C(-4;-4)$

2 أحسب مركبتي شعاع $\overrightarrow{BC}$. ثم استنتج الطول BC

3 علما أن : $AC = \sqrt{65}$ و $AB = \sqrt{20}$. بين نوع المثلث ABC

4 أنشئ النقطة D صورة A بالإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BC}$ ثم أحسب أحداثياتها

5 استنتج نوع الرباعي $ABCD$

www.dzexams.com

التمرين الرابع: (03 نقاط)

(C) دائرة مركزها O ، $[AB]$ قطر لها حيث $AB = 5cm$.

عين M من الدائرة (C) بحيث $BM = 3cm$.

1 ما نوع المثلث ABM ؟ علل.

2 أحسب كلاً من AM ، $\tan \widehat{BAM}$ ، ثم استنتج قيس الزاوية $\widehat{BAM}$

3 المماس للدائرة (C) في النقطة B يقطع (AM) في النقطة L.

أحسب كلا من : BL و AL

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

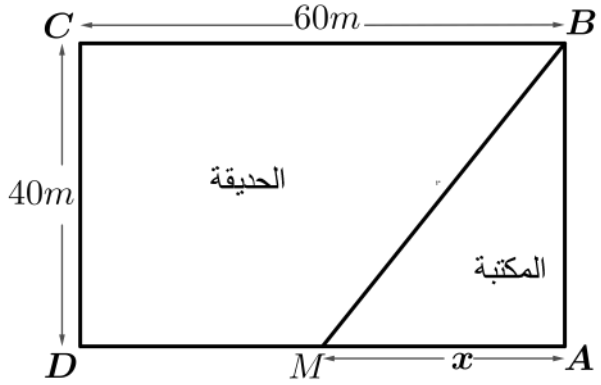
الجزء الأول

يملك العم أحمد أرض مستطيلة الشكل طولها يزيد عن عرضها ب $20m$

❊ أوجد طول و عرض هذه القطعة علما أن محيطها هو $200m$

الجزء الثاني

إذا علمت أن أبعاد هذه القطعة هي $60m$ و $40m$ ، جزأ العم هذه القطعة إلى جزأين كما هو مبين في الشكل المقابل، الجزء (1) مخصص للمكتبة و الجزء (2) مخصص حديقة للمطالعة حيث $AM = x$.



1 عبر عن مساحة كل من المكتبة و الحديقة بدلالة x

2 ساعد العم أحمد في معرفة موضع النقطة x حتى تكون مساحة الحديقة ضعف مساحة المكتبة .

الجزء الثالث

أراد العم أحمد وضع سياج على محيط الحديقة ، فوضع 10 أعمدة مع ترك مدخلين عرض كل واحد منها $3m$

1 ساعد العم أحمد في حساب تكلفة التسيج إذا علمت أن :

❊ ثمن متر الواحد من السياج هو $140DA$

❊ تكلفة كل عمود هي $750DA$

❊ مصاريف مختلفة تقدر بـ $5000DA$

www.dzexams.com