الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية سطيف — المدرسة الخاصة بناة الوطن

امتحان تجريبي — دورة : ماي 2025

اختبار في مادة الرياضيات — المدة : ساعتان

(يسمح للمترشح باستعمال الآلة الحاسبة)

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول : (03 نقاط)

ليكن : $x = \frac{3+\sqrt{5}}{2}$ ، $y = \frac{3-\sqrt{5}}{2}$

- أحسب $x+y$ ؛ $x-y$ ؛ $x \times y$

التمرين الثاني: (03 نقاط)

1) أنشر وبسط العبارة : $D = (3x+2)^2 - 1 - 5x(3x+1)$

2) حلل العبارة: $(3x+2)^2 - 1$ إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى

ثم استنتج تحليلا للعبارة D .

3) حل المعادلة : $(3-2x)(3x+1) = 0$

التمرين الثالث : (03 نقاط)

ABCD مستطيل حيث $AB = 6cm$ و $BC = 4cm$

1) عين النقطة H من [BC] حيث: $BH = 2,5cm$ أحسب: AH.

2) المستقيم (AH) يقطع (DC) في النقطة F أحسب: HF و CF.

التمرين الرابع : (03نقاط)

$S(-3;1)$ ، $T(5;1)$ و $R(0;3)$ نقط من مستو مزود بمعلم متعامد ومتجانس .

1) أكتب معادلة المستقيم (SR).

2) بين أن النقط S ، T و R ليست في استقامية.

3) أحسب إحداثيتي U بحيث يكون الرباعي SRTU متوازي الأضلاع.

www.dzexams.com

الجزء الثاني (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية :

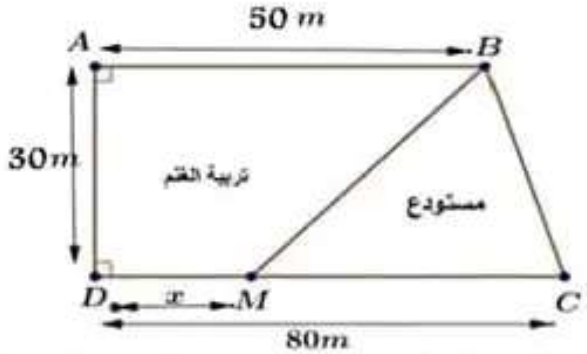
للعم عبد الرحمان قطعة أرض مستطيلة الشكل نصف محيطها 110 m وطولها ينقص عن ثلاثة أمثال عرضها بـ 10m

1) أحسب بعدي هذه القطعة؟

من أجل انجاز مشروع تربية الأغنام قام ببيع 20% من هذه القطعة.

2) أحسب مساحة القطعة المتبقية؟

قسم الجزء الباقي إلى جزئين الجزء الأول ABMD لتربية الأغنام والجزء الثاني BMC مستودع كما هو موضح في الشكل.



نضع DM = x m و M نقطة من [DC] حيث 0 < x < 80 وليكن f(x) مساحة الجزء BCM و g(x) مساحة الجزء ABMD

3) بالاستعانة بالتمثيل البياني

أ. حدد قيمة x حتى تكون مساحة الجزئين متساويين اوجد هذه المساحة؟

ب. حدد قيم x حتى تكون مساحة تربية الأغنام أكبر من مساحة مستودع؟

(نأخذ 1cm على محور الفواصل تمثل 2m و 1cm على محور التراتيب تمثل $75m^2$)

4) حل الجملة جبريا

$$\begin{cases} 15x + y = 1200 \\ 15x - y = -750 \end{cases}$$

- فسر بيانيا حل الجملة

بالتوفيق..

www.dzexams.com