



(يسمح للمترشح باستعمل الآلة الحاسبة)

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

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

$$x \times y ; \quad x - y ; \quad x + y \quad \text{أحسب}$$

التمرين الثاني: (03 نقاط)

(1) أنشرو 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 $AB = 6\text{cm}$ و $BC = 4\text{cm}$

(1) عين النقطة H من [BC] حيث : $BH = 2,5\text{cm}$ 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 إحداثي U بحيث يكون الرباعي SRTU متوازي الأضلاع.

الوضعية الإدماجية :

للعلم عبد الرحمان قطعة أرض مستطيلة الشكل نصف محيطها 110 m وطولها

ينقص عن ثلاثة أمثال عرضها ب 10m

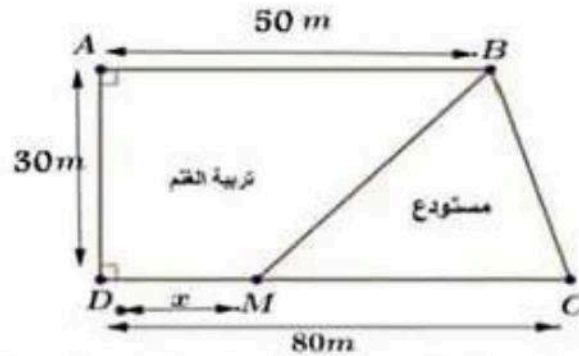
(1) أحسب بعدي هذه القطعة؟

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 ونقطة M 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 الترتيب تمثل $75m^2$)

(4) حل الجملة جبريا

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

- فسر بيانيا حل الجملة