الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية عين تموشنت متوسطة محمد البوحميدي بولهاصة الغرابة

المستوى التعليمي : السنة الرابعة متوسط السنة الدراسية : 2025/2024

إمتحان الفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول :

E عبارة جبرية معرفة كما يلي : $E = (3x-1)^2 - 4 - (6x^2 - 4x - 2)$

1 – تحقق بالنشر أن $(3x+1)(2x-2) = 6x^2 - 4x - 2$.

2 – حلل العبارة $(3x-1)^2 - 4$ إلى جداء عاملين ثم استنتج تحليل للعبارة E .

3 – حل المعادلة التالية : $(3x+1)(x-1) = 0$.

4 – حل المتراجحة : $3x^2 + 4x < 3x^2 - 2x - 1$.

التمرين الثاني :

1 – حل جملة المعادلات التالية :

$$\begin{cases} x + 2y = 90 \\ 2x + y = 120 \end{cases}$$

2 – إشترى أحمد كراسا وقلمين بـ: $90\ da$ واشترت فاطمة كراريس و 3 اقلام بـ: $360\ da$

ـ ماهو ثمن كل من الكراس الواحد والقلم الواحد ؟

التمرين الثالث : RST مثلث.

1 – أنشئ النقطتين E و F بحيث $\overrightarrow{RS} = \overrightarrow{SF}$ / $\overrightarrow{TS} = \overrightarrow{SE}$.

2 – بين أن $\overrightarrow{ER} = \overrightarrow{FT}$.

3 – أنشئ النقطة H صورة للنقطة T بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{ER}$.

4 – بين أن $(ST) \parallel (RH)$.

التمرين الرابع : المستوى مزود بمعلم متعامد ومتجانس (O, I, J) .

1 – علم النقط $C(4, 0)$ $B(-4, -1)$ $A(2,3)$

2 – أحسب الطول AB ثم استنتج نوع المثلث ABC علما أن $AC = \sqrt{13}$ $BC = \sqrt{65}$

3 – أوجد إحداثي D بحيث $\overrightarrow{BD} = \overrightarrow{AC}$

4 – أوجد إحداثي M مركز تناظر الرباعي $ABCD$.

<u>الوضعية الإدماجية</u> :

الجزء الأول :

بغية إقامة مشروع قاعة رياضية اشترى محمد قطعة أرض مربعة الشكل بـ: 5000 da للمتر المربع الواحد فدفع مقابلها مبلغا قدره : $1,8 \times 10^7$ da

احسب مساحة الأرض ثم استنتج طول ضلعها .

الجزء الثاني :

قسم محمد القطعة الأرضية إلى جزأين كما هو موضح في الشكل .

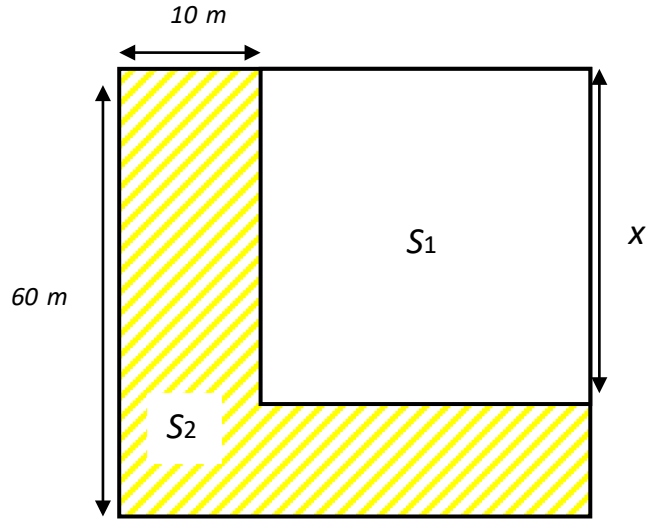
S_1 : الجزء المخصص لقاعة الرياضة.

S_2 : الجزء المخصص لموقف السيارات.

يريد محمد أن تكون مساحة القاعة ثلاث مرات مساحة موقف السيارات.

1 – ساعد محمد على إيجاد x حتى يحقق ما يريد .

2 – إذا علمت أن المساحة المخصصة لركن السيارة الواحدة $10m^2$ وتسعيرة الركن هي $150da$ ، أحسب المدخول اليومي لموقف السيارات إذا كان مملوءا عن آخره ..



<u>بالتوفيق</u>