اختبار تجريبي (مراجعة) رقم 01 للفصل الثاني من إعداد الأستاذ : محمد هواري

التمرين الأول : (03 نقاط)

لتكن E عبارة حرفية حيث : $E = (5x-3)^2 - (2x+3)^2$

1) بيّن بالتحليل أنّ : $E = 7x(3x-6)$.
2) أنشر و بسّط العبارة E .
3) أوجد قيم x حتى لا تقلّ العبارة E عن $21x^2 - 85092$ ، ثم مثّلها بيانيا .

التمرين الثاني : (03 نقاط) (الرّسم غير مطلوب)

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o\,;\,\vec{\imath}\,;\,\vec{\jmath})$:

نعتبر f دالّة تآلفية تمثيلها البياني يشمل النقط R ، T ، M و N حيث : $R(-5\,;-3)$ و $T(-7\,;\,-7)$ و $M\left(\frac{1}{2}\,;\,\alpha\right)$ و $N(\beta\,;\,9)$.

1. عيّن العبارة الجبرية للدّالّة f .
2. أوجد كلاً من العددين α و β .
3. لتكن النقطة $S(3\,;\,12)$ من المستوي ، باستعمال العبارة الجبرية للدالة f أثبت أن النقط R ، T ، S هي رؤوس لمُثلّث .

التمرين الثالث : (03 نقاط) (الرّسم غير مطلوب)

في المستوي المزود بمعلم متعامد ومتجانس $(o\,;\,\vec{\imath}\,;\,\vec{\jmath})$، نعتبر النقط التالية : $A(1\,;2)$ ، $B(3\,;6)$ ، $C(5\,;4)$

نُعطي طولي الضلعين AB و BC كما يلي : $AB = 2\sqrt{5}\,cm$ ، $BC = 2\sqrt{2}\,cm$.

- ❖ احسب الطول AC ، مع كتابة الناتج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a و b عددان طبيعيان و b أصغر ما يمكن.
- ❖ استنتج طبيعة المثلث ABC - برّر إجابتك .
- ❖ أوجد حسابياً إحداثيي النقطة D حيث : $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{DC} = \vec{0}$
- ❖ بيّن طبيعة الرّباعي $ABDC$.

التمرين الرابع : (03 نقاط)

1. حُلّ الجملة التالية : $\begin{cases} y = 35 - x \\ 2x + 4y = 100 \end{cases}$
2. قسم للسنة الرابعة متوسط يتكوّن من 35 تلميذ ، في هذا القسم مجموع ضعف عدد البنات و أربعة أمثال عدد الأولاد هو 100 .
   - ما هو عدد البنات و عدد الأولاد في هذا القسم ؟ .

الوضعية الإدماجية : (08 نقاط)

يمتلك عمي رشيد قطعة أرض مستطيلة الشكل $ABCD$ ، و من أجل تهيئتها ، استعان بمهندس مسح الأراضي لرفع قياساته. أخبر المهندس عمي رشيد أن عرض هذه القطعة هو العدد الموجب x (بالمتر) والذي يحقق المعادلة التالية :

$$(x-20)(2x+50)=0$$

الجزء الأول:

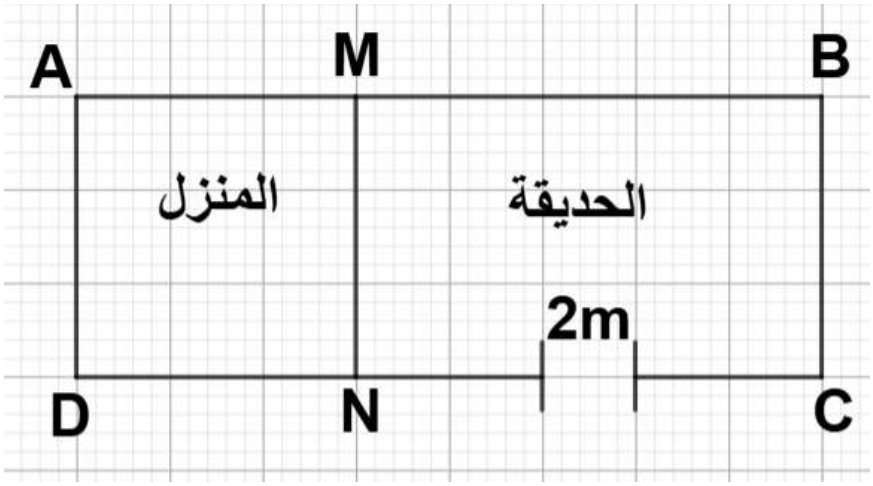
1. أوجد عرض قطعة الأرض مع التبرير .
2. إذا علمت أن عرض هذه القطعة يساوي سُدُسَي $(\frac{2}{6})$ طولها ، احسب طولها ثم استنتج مساحتها الإجمالية.

الجزء الثاني:

- قام عمي رشيد بتقسيم هذه القطعة إلى جزئين :
- الجزء الأول عبارة عن مربع $AMND$ خُصص لبناء منزل.
- الجزء الثاني $MBCN$ خُصص كحديقة للراحة.
- أراد عمي رشيد تهيئة الحديقة فقرر القيام بما يلي :
- تغطية أرضية الحديقة بالعشب الاصطناعي، حيث يبلغ ثمن المتر المربع الواحد منه $120DA$
- إحاطة الحديقة بسياج ثمن المتر الواحد منه $150\ DA$ ، مع ترك باب للدخول عرض مدخله $2m$.
- دفع مبلغ $5000\ DA$ كأجرة للعمال.

❖ إذا علمت أن الميزانية التي خصصها عمي رشيد لمشروع تهيئة الحديقة هي $120000\ DA$.

- هل تكفيه هذه الميزانية لإتمام المشروع ؟ برر إجابتك مع توضيح كل خطوات الحساب الممكنة .



** تقبل الله صيامكم ** *انتهى الموضوع*