

الإختبار الثاني في مادة الرياضيات

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

1) أنشر وبسط العبارة $(3x - 1)^2$.

لتكن العبارة الجبرية E حيث: $E = (2x + 3)(3x - 1) + 9x^2 + 1 - 6x$

2) حلّ العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

3) حلّ المعادلة: $(5x + 2)(3x - 1) = 0$.

التمرين الثاني: (03 نقاط)

1. حلّ الجملة الآتية:

$$\begin{cases} x + y = 78 \\ 7x + 10y = 642 \end{cases}$$

2. يضم أحد رفوف المدرسة القرآنية 78 مصحفاً سمك بعض المصاحف $3,5 \text{ cm}$ وسمك البعض الآخر 5 cm . هذه المصاحف موضوعة في صف طوله 321 cm .

أوجد عدد المصاحف التي سمكها $3,5 \text{ cm}$ وعدد المصاحف التي سمكها 5 cm .

لتمرين الثالث: (03 نقاط)

$ABCL$ متوازي أضلاع، O نقطة تقاطع قطريه $[BD]$ و $[AC]$.

1) أنشئ النقطة N صورة النقطة B بالإنسحاب الذي شعاعه \vec{OC} .

2) بين أن الرباعي $ABNO$ متوازي أضلاع.

3) ما هي صورة المثلث ONC بالإنسحاب الذي شعاعه \vec{CO} .

تمرين الرابع: (03 نقاط)

متوي مزود بمعلم متعامد و متجانس (O, \vec{I}, \vec{J}) حيث وحدة الطول هي cm .

1) علم النقط $M(1;2)$ ، $N(-2;1)$ ، $L(-3;-2)$.

2) أحسب كلا من MN ، NL .

3) أحسب إحداثيتي P صورة M بالإنسحاب الذي شعاعه \vec{NL} .

احسب بعدي القطعة

يريد محمد شراء هذه القطعة حيث طولها 80m و عرضها 40 m

إذا علمت أن ثمن المتر المربع الواحد هو 6000 DA

احسب المبلغ الذي يدفعه محمد لشراء هذه قطعة .

عجز محمد عن تسديد كل المبلغ فقرر التنازل عن القطعة التي مساحتها A_2 لأخيه علي .

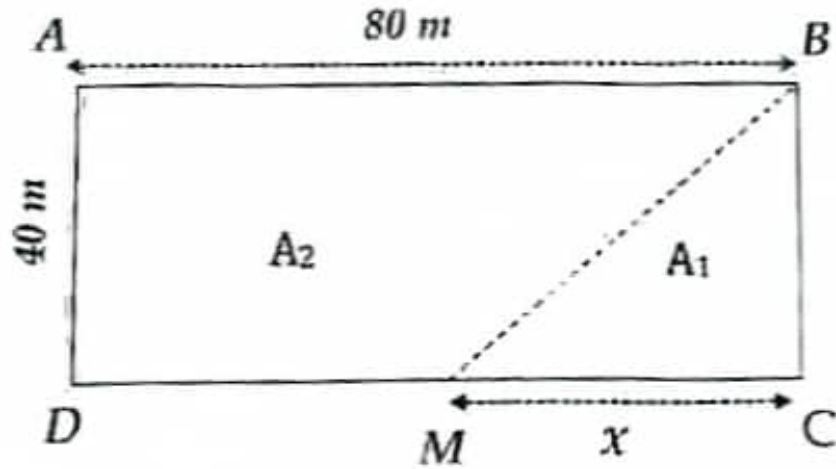
(1) عبّر عن مساحتي الجزأين A_1 و A_2 بدلالة x .

(2) إذا اعتبرنا أن مساحة الجزء A_1 هي $20x$

و مساحة الجزء A_2 هي $3200 - 20x$.

أ- أوجد قيم x التي تكون من أجلها مساحة القطعة A_2 تساوي $3000 m^2$.

ب- أوجد قيم x التي يكون من أجلها مساحة الجزء A_2 أكبر بثلاث مرات من مساحة الجزء A_1



: استخدم لوناً واحداً للكتابة والتسطير ، القلم الأزرق أو الأسود فقط .

$$E = (3x - 1) [2x + 3 + 3x - 1]$$

$$E = (3x - 1)(5x + 2)$$

3- حل المعادلة

$$(5x + 2)(3x - 1) = 0$$

إما $5x + 2 = 0$ أو $3x - 1 = 0$

إما $5x = -2$ أو $3x = 1$

$$x = -\frac{2}{5}$$

$$x = \frac{1}{3}$$

المعادلة تقبل حلين هما $-\frac{2}{5}$ و $\frac{1}{3}$

BEN
2025

اختبار رقم الفصل الثاني

التمرين الأول

1- نشر وتبسيط العبارة

$$\begin{aligned}(3x - 1)^2 &= (3x)^2 + 1^2 - 2(3x)(1) \\ &= 9x^2 + 1 - 6x\end{aligned}$$

2- تحليل العبارة E

$$\begin{aligned}E &= (2x + 3)(3x - 1) + 9x^2 + 1 - 6x \\ &= (2x + 3)(3x - 1) + (3x - 1)^2\end{aligned}$$

نعوض قيمة x في المعادلة ① نجد :

$$x + 32 = 78$$

$$x = 78 - 32 = \boxed{46}$$

النتيجة (46, 32) حل للجملة

2- لإيجاد عدد المصاحفات بسلك

5m و عدد المصاحفات ذات سمك

ذفع عدد المصاحفات ذات سمك 3,5m

مجهول x

التعبير الثاني

1- حل الجملة

$$\begin{cases} x + y = 78 \dots \textcircled{1} \\ 7x + 10y = 642 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + y = 78 \dots \textcircled{1} \\ 7x + 10y = 642 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

نضرب المعادلة ① في -7 نجد :

$$\begin{cases} -7x - 7y = -546 \dots \textcircled{1} \\ 7x + 10y = 642 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\begin{cases} -7x - 7y = -546 \dots \textcircled{1} \\ 7x + 10y = 642 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

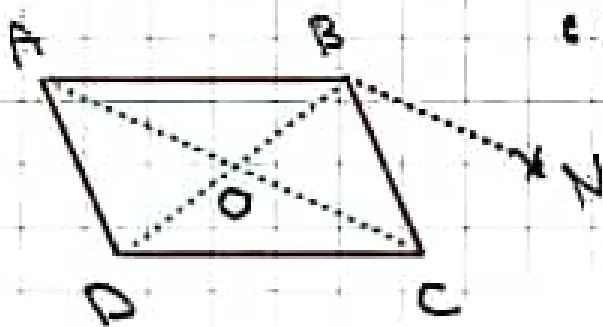
نأجمع طرفي الطرفين نجد :

$$3y = 96 \Rightarrow y = \frac{96}{3} = \boxed{32}$$

لذن: عدد المصاحف ذات سمك 3,5m هو 46
 و عدد المصاحف ذات سمك 5m هو 38

المسألة الثالثة

1- الإنشاء



والمصاحف ذات سمك 5cm و مجهول y

$$\begin{cases} x + y = 78 \dots\dots (1) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3,5x + 5y = 321 \dots\dots (2) \end{cases}$$

نضرب المعادلة (1) في 5 نجد

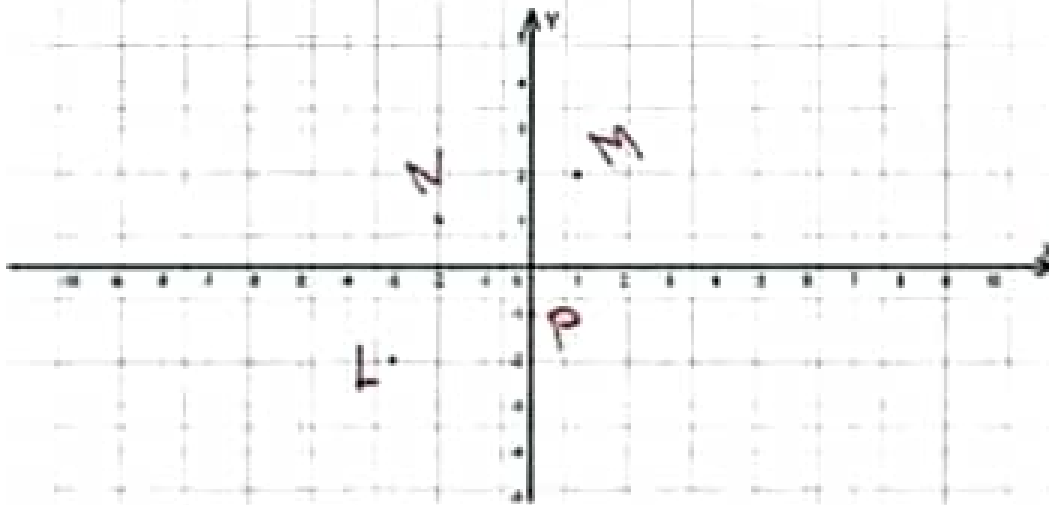
$$\begin{cases} x + y = 78 \dots\dots (1) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 7x + 10y = 642 \dots\dots (2) \end{cases}$$

هذه الخطوة سبق مررها في السؤال الاول
 والثانية المرتبة (3 ز 46) حل للعبة

المعروف الرابع :

1- تعيين النقط :



2- لإثبات أن $ABNO$ متوازي أضلاع

لدينا $\vec{OC} = \vec{BN}$ (لأن الرباعي $OBNC$ متوازي أضلاع)

ولدينا $\vec{OC} = \vec{AO}$ (لأن O منتصف $[AC]$)

ومنه $\vec{BN} = \vec{AO}$

لذا الرباعي $ABNO$ متوازي

أضلاع.

3- صورة المثلث ONC بالانعكاس

الذي شعاعه \vec{CO} هو المثلث ABO

الوضعية لإدماجيت ة

1- حساب بعدي القصة :

ذفع طول القصة هو مجهول x

اذن عرضها هو $\frac{x}{2}$

$$P = (x + \frac{x}{2}) \times 2 = 120x \text{ ة}$$

$$x + \frac{x}{2} = 120$$

$$\frac{3}{2} x = 120$$

$$x = 120 \times \frac{2}{3}$$

$$x = 80$$

اذن طول القصة هو 80 m

وعرضها هو 40 m

2- حساب مبلغ شراء القصة :

1) حسب مساحة القصة

$$S = 80 \times 40 = 3200 \text{ m}^2$$

$$3200 \times 6000 = 19200000$$

ثمن شراء القصة ة 19200000 DA

$$A_2 = 3200 - 20x = 3000$$

$$20x = 3200 - 3000$$

$$20x = 200$$

$$x = \frac{200}{20} = 10$$

5- إيجاد قيمة x التي تكون عن

أحدها A_2 أكبر بثلاث مرات من A_1

نحل المتراجحة $A_2 > 3A_1$

$$3200 - 20x > 3(20x)$$

3- التعبير بدلالة x عن A_1 و A_2 ؟

$$A_1 = \frac{40x}{2} = 20x$$

$$A_2 = S_{ABCD} - A_1 \\ = 80 \times 40 - 20x$$

$$A_2 = 3200 - 20x$$

4- إيجاد قيمة x التي تكون من أجلها

A_2 مساوي 3000

لا تسونا من صالح دعواتكم
والدعاء للوالد بالرحمة
والمغفرة جزاكم الله خيرا

$$3200 - 20x > 60x$$

$$80x < 3200$$

$$x < \frac{3200}{80}$$

$$x < 40$$

اذن قم بـ هي كل الالهوال
الاصغر من 40m