najah213.com · نجاح 213

المستوى: رابعة متوسط — المدة: ساعتـــ

الاختبـــار الثـــاني في مـــادة الرياضيـــات

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) حلّل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

3) حلّ المعادلة : $(5x+2)(3x-1)=0$.

التمرين الثاني: (03 نقاط)

1. حل الجملة الآتية:

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

2. يضم أحد رفوف المدرسة القرآنية 78 مصحفا. سمك بعض المصاحف $3,5\ cm$ وسمك البعض الآخر $5\ cm$. هذه المصاحف موضوعة في صف طوله $321\ cm$.
أوجد عدد المصاحف التي سمكها $3,5\ cm$ وعدد المصاحف التي سمكها $5\ cm$.

التمرين الثالث: (03 نقاط)

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

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

2) بين أن الرباعي $ABNO$ متوازي أضلاع .

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

التمرين الرابع: (03 نقاط)

مستوي 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 NL ، MN.

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

www.dzexams.com

Scanné avec CamScanner

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

. 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 .

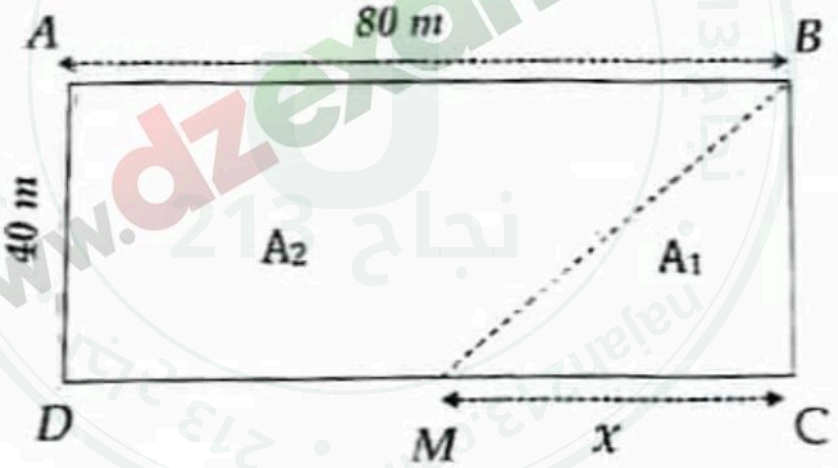
1) عبّـــر عن مساحتي الجزأين A_1 و A_2 بدلالة x .

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 .

www.dzexams.com

Scanné avec CamScanner

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

اختبار رقم 01 الفصل الثاني

BEN 2025

التمرين الأول:

1- نشر وتبسيط العبارة:

$$(3x-1)^2 = (3x)^2 + 1^2 - 2(3x)(1)$$
$$= 9x^2 + 1 - 6x$$

2- تحليل العبارة E:

$$E = (2x+3)(3x-1) + 9x^2 + 1 - 6x$$
$$= (2x+3)(3x-1) + (3x-1)^2$$
$$E = (3x-1)[2x+3+3x-1]$$
$$E = (3x-1)(5x+2)$$

3- حل المعادلة:

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

إما: $5x+2=0$ أو $3x-1=0$

$5x=-2$ أو $3x=1$ إما:

$x = -\frac{2}{5}$ أو $x = \frac{1}{3}$

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

www.dzexams.com

Scanné avec CamScanner

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

التمرين الثاني:

1- حل الجملة:

$$\begin{cases} x+y=78 \quad \cdots (1) \\ 7x+10y=642 \quad \cdots (2) \end{cases}$$

ضرب المعادلة (1) في -7 نجد:

$$\begin{cases} -7x-7y=-546 \quad \cdots (1) \\ 7x+10y=642 \quad \cdots (2) \end{cases}$$

بالجمع طرفا لطرف نجد:

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

نعوض قيمة y في المعادلة (1) نجد:

$$x+32=78$$

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

المثلث $(46;32)$ حل للجملة

2- لإيجاد عدد الصفائح ذات سمك $5\,cm$ و عدد الصفائح ذات سمك $3{,}5\,cm$ نضع عدد الصفائح ذات سمك $3{,}5\,cm$ مجهول x

www.dzexams.com

Scanné avec CamScanner

najah213.com · نجاح 213

والمصاحف ذات سمك 5cm مجموعها 321

$$\begin{cases} x + y = 78 \quad \cdots\cdots (1) \\ 3{,}5x + 5y = 321 \quad \cdots\cdots (2) \end{cases}$$

نضرب المعادلة (1) في 3 نجد:

$$\begin{cases} x + y = 78 \quad \cdots (1) \\ 7x + 10y = 642 \quad \cdots (2) \end{cases}$$

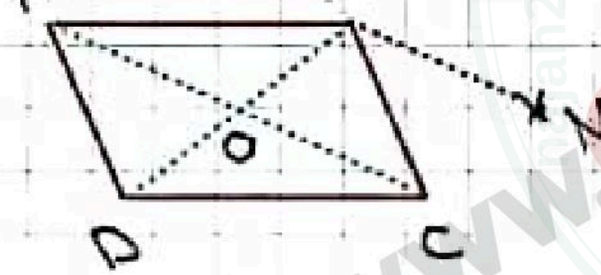
هذه الجملة سبق حلها في السؤال الأول

والثنائية المرتبة $(x=32 ; y=46)$ حل للجملة

إذن: عدد المصاحف ذات سمك 3,5cm هو 46 مصحف وعدد المصاحف ذات سمك 5cm هو 32 مصحف

التمرين الثالث:

1- الإنشاء:



www.dzexams.com

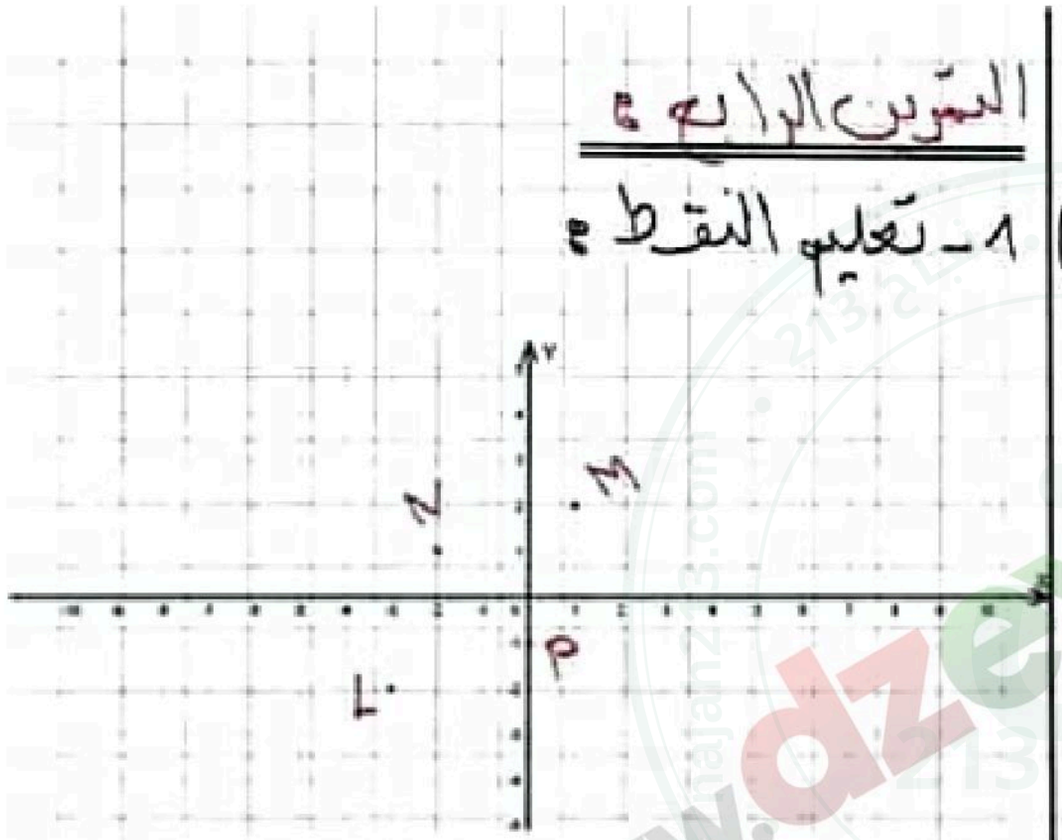
Scanné avec CamScanner

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

التمرين الرابع :

1- تعليم النقط :



2- لإثبات أن ABNO متوازي أضلاع

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

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

ومنه : $\vec{BN} = \vec{AO}$

إذن الرباعي ABNO متوازي أضلاع.

د- صورة المثلث ONC بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{CO}$ هو المثلث ABO

Scanné avec CamScanner
www.dzexams.com

najah213.com · نجاح 213

الوضعية الإدماجية :

١- حساب بعدي القطعة :

ذفع طول القطعة هو مجهول x

اذن عرضها هو $\frac{x}{2}$

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

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

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

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

$x = 80$

اذن طول القطعة هو : 80 m

وعرضها هو : 40 m

ج- حساب مبلغ شراء القطعة :

① نحسب مساحة القطعة

$S = 80 \times 40 = 3200\ m^2$

$3200 \times 6000 = 19200000$

ثمن شراء القطعة : 19200000 DA

www.dzexams.com

Scanné avec CamScanner

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

3- التعبير بدلالة x عن A_1 و A_2 ؟

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

$A_2 = S_{ABCD} - A_1$

$= 80 \times 40 - 20x$

$\boxed{A_2 = 3200 - 20x}$

4- ايجاد قيم x التي تكون من أجلها A_2 تساوي 3000

$A_2 = 3200 - 20x = 3000$

$20x = 3200 - 3000$

$20x = 200$

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

5- ايجاد قيم x التي تكون من أجلها A_2 أكبر تقريبا من ثلاث مرات من A_1

$A_2 > 3A_1$ حل المتراجحة

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

www.dzexams.com

Scanné avec CamScanner

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

$3200 - 20x > 60x$

$80x < 3200$

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

$\boxed{x < 40}$

إذن قيم x هي كل الأطوال الأصغر من $40cm$

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

www.dzexams.com

Scanné avec CamScanner

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com