najah213.com · نجاح 213

متوسطة الشهيد أحمد بو الطبخ وادي العثمانية

الموسم الدراسي : 2023/2024

المـــدة : 2 ساعة

4 متوسط

الإختبار التجريبي في مـادة الرياضيات

التمرين الأول

1. هل العددان 625 و 500 أوليان فيما بينهمـا ؟ علل دون حساب
2. ليكن العددان A و B حيث:

$$A = \left(1 + \frac{3}{2}\right) \div \frac{625}{500} \qquad B = 3\sqrt{45} + 2\sqrt{20} - 10\sqrt{5}$$

- أكتب العدد A على أبسط شكـل ممكن
- بين أن : $B = 3\sqrt{5}$

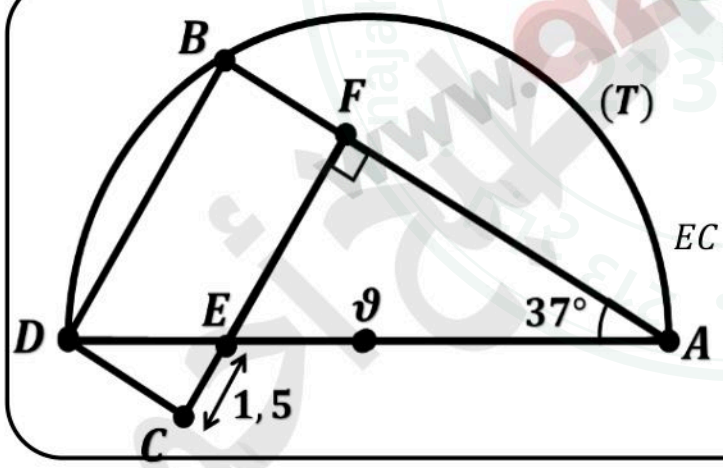
3. تأكد حسابيا أن : $A^2 \times B^2 = 180$

التمرين الثاني

لتكن العبارة الحرفية Z حـيث : $Z(x) = (6x + 3) - (2x + 1)^2$

1. بين أن : $Z(x) = -4x^2 + 2x + 2$
2. حلل العبارة Z الى جداء عاملين من الدرجة الأولـى
3. حل المـعادلة : $(2x + 1)(2 - 2x) = 0$

التمرين الثالث



في الشكل المقابل المرسوم بأبعاد غير حقيقية
(وحـــدة الطول هي cm)

$AD = 10cm$ ، $AE = 7;5cm$ ، $AB = 8cm$

(T) نـصف دائرة مركزهـا ϑ و $[AD]$ قطر لها .

E نقطة من المستقيم (EF) حـيث : $EC = 1.5\ cm$

1. حدد طبيعة المثلث ABD ؟ علـل جوابك
2. أحسب الطول EF
3. بيـــن أن : (DC) // (AF)
4. أحسب قيس الزاوية : $\widehat{DOB}$ مع التعليل

التمرين الرابع

المستوي منسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(\vec{o}; \vec{\imath}, \vec{\jmath})$ حيث : $\|\vec{\imath}\| = \|\vec{\jmath}\| = 1cm$

- علم النقـــطتين : $A(+1\ ;+3)$ ، $B(-1\ ;-1)$

1. بين أن احداثيتي النقطة C هي : $C(+3;-3)$ علما أن : $\overrightarrow{AC}\binom{+2}{-6}$ ثم علمها.
2. أنشئ النقطة D بـحيث : $\overrightarrow{CD} = \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{CB}$
- مـانوع الرباعي $ACBD$ ؟ علل إجابتك
3. أحسب إحداثيتي E مركز تناظر الربـــاعي $ACBD$

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

متوسطة الشهيد أحمد بو الطبخ وادي العثمانية

الموسم الدراسي : 2023/2024

المـــدة : 2 ساعة

4 متوسط

الإختبار التجريبي في مـادة الرياضيات

الوضعية الإدماجية

لـــفلاح قطعة أرض مستطيلة الشكل مساحتها : $2400m^2$ ، عرضها ثـلثي $\left(\frac{2}{3}\right)$طولها ، حرث منها 10%:

1. أوجد بعدي هذه القطة
2. أحسب المســـاحة المحروثة بـــالـ (m^2)؟

قصد الفلاح شركة لكراء آلات الحرث فعُرض عليه العرضين الآتيين :

العرض الأول :

دفع 3000 DA للســـاعة الواحدة من الحرث .

العرض الثاني :

دفع 2000 DA للساعة الواحدة مع اشتراك ثابت 5000 DA



1. أنقل و أتمم الجدول المقابل :

عدد ساعات الحـــرث	2	.	.
تكلفة الكراء بالعرض الأول (بـ DA)	.	15000	.
تكلفة الكراء بالعرض الثاني (بـ DA)	.	.	64000

2. ليكن x عدد ساعات الحـــرث :

$f(x)$ تكلفة الكراء بـ العرض الأول و $g(x)$ تكلفة الكراء بـ العرض الثاني

- عبر بدلالـــة x عن : العرض الأول والعرض الثاني

3. أنشئ وبدقة في معلم متعامد ومتجانس $(\vec{o}; \vec{\imath}, \vec{\jmath})$المستقيمين (Δ_1) و (Δ_2) التمثيلين البيانيين للدالتين f و g على الترتيب حيث :

$(\Delta_1): y = 3000x$ $(\Delta_2): y = 5000 + 2000x$

بأخذ : كل $1cm$على محور الفواصل يمثل $1h$وعلى كل $1cm$ محور التراتيب يمثل **2500 *DA***

4. <u>انطلاقا من التمثيل البياني :</u>

- حدد عدد ساعات الحرث و تكلفة كراء آلة الحرث التي من أجلها يتساوى العرضان (مع ترك أثر القلم على التمثيل البياني
- عدد الساعات التي من أجلها يكون العرض الثاني أفضل من العرض الأول <u>ثم تأكد حسابيا .</u>

دعاء تيسير الامتحان

ربّ اشرح لي صدري، ويسّر لي أمري، واحلل عقـدةً من لساني، يفقهوا قولي، بسم الله، اللهم لا سهل إلا ما جعلته سهلًا، وأنت تجعل الحزن إذا شئت سهلًا يا أرحم الرّاحمين

وفقكم الله وسدد خطاكم

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

متوسطة الشهيد أحمد بو الطبخ وادي العثمانية

الموسم الدراسي : 2023/2024

المـــدة : 2 ساعة

4 متوسط

التصحيح النموذجي الإختبار التجريبي في مـادة الرياضيات

عناصر الإجـابة	التنقيط

التمرين الأول

1. العددان 625 و 500 ليس أوليان فيما بينهمـا — 0.5

التعليل : العدد 625 يقبل القسمة على 5 (رقم آحاده 5)

وكذلك 500 يقبل القسمة على 5 (رقم آحاده 0)

أي: $PGCD(625;500) \neq 1$

كتابة العدد A على أبسط شكـل ممكن :

$$A = \left(1 + \frac{3}{2}\right) \div \frac{625}{500}$$

$PGCD(625;500) = 125$ — 0.5

$625 = 500 \times 1 + \boxed{125}$

$500 = 125 \times 4 + 0$

$$A = \left(\frac{2}{2} + \frac{3}{2}\right) \times \frac{500 \div 125}{625 \div 125}$$

$$A = \frac{5}{2} \times \frac{4}{5} = \frac{4}{2}$$ — 0.75

$\boxed{A = 2}$

تبيين أن : $B = 3\sqrt{5}$ — 1.5

$B = 3\sqrt{45} + 2\sqrt{20} - 10\sqrt{5}$

$B = 3\sqrt{9 \times 5} + 2\sqrt{4 \times 5} - 10\sqrt{5}$

$B = 3 \times 3\sqrt{5} + 2 \times 2\sqrt{5} - 10\sqrt{5}$

$B = 9\sqrt{5} + 4\sqrt{5} - 10\sqrt{5}$

$B = (9 + 4 - 10)\sqrt{5}$ — 0.75

$\boxed{B = 3\sqrt{5}}$

2. التأكد الحسابي أن : $A^2 \times B^2 = 180$ — 0.5

$A^2 \times B^2 = \left(3\sqrt{5}\right)^2 \times 2^2 = 45 \times 4 = \boxed{180}$

التمرين الثاني

لتكن العبارة الحرفية Z حـيث : $Z(x) = (6x+3) - (2x+1)^2$

1. بين أن : $Z(x) = -4x^2 + 2x + 2$

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

$Z(x) = (6x+3) - [(2x)^2 + 1^2 + 2 \times 2x \times 1]$ — 1ن

$Z(x) = (6x+3) - (4x^2 + 1 + 4x)$

$Z(x) = 6x + 3 - 4x^2 - 4x - 1$

$Z(x) = -4x^2 - 4x + 6x + 3 - 1$

$Z(x) = -4x^2 + 2x + 2$

2. حلل العبارة Z الى جداء عاملين من الدرجة الأولـــى

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

$Z(x) = 3(2x+1) - (2x+1)(2x+1)$ — 1ن

$Z(x) = (2x+1)(3 - 2x - 1)$

$Z(x) = (2x+1)(2 - 2x)$

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

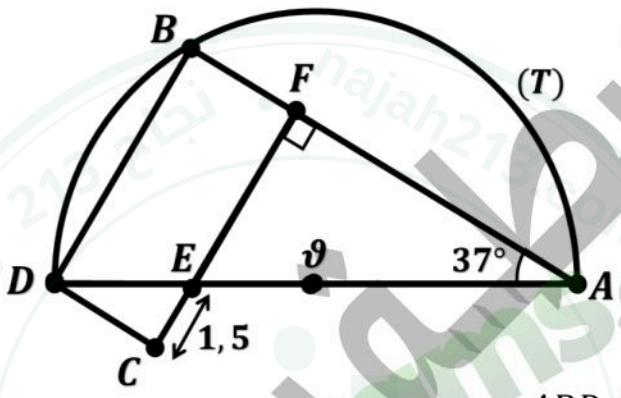
متوسطة الشهيد أحمد بو الطبخ وادي العثمانية

الموسم الدراسي : 2023/2024

المـــدة : 2 ساعة

4 متوسط

التصحيح النموذجي الإختبار التجريبي في مـادة الرياضيات

عناصر الإجـابة	التنقيط
3. حل المـــعادلة : $(2x+1)(2-2x)=0$ إما : $(2x+1)=0$ ، معناه $2x=-1$ ، وعليه : $x_1=-\frac{1}{2}$ أو : $2-2x=0$ ، يعني $2x=2$ ، وعليه: $x_2=\frac{2}{2}=1$	1ن
التمرين الثالث  1. تحديد طبيعة المثلث ABD لدينا : (T) نـــصف دائرة و $[AD]$ قطر لها و النقطة B تنتمي للدائرة $[AD]$ أحد أضلاع المثلث ABD ومنه وحسب الخاصية العكسية للدائرة المحيطة بالمثلث القائم فإن المثلث ABD قائم في B	0.75
2. حساب الطول EF لدينا في المثلث القائم AFE : $\sin EAF=\frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}}$ معناه : $\sin 37°=\frac{EF}{AE}$	0.75
أي: $EF=AE\times\sin 37°$ ، ت.ع : $EF=7{,}5\times 0.60$ إذن : $EF=4{,}5cm$	
بيـــن أن : $(AF)\ //\ (DC)$ لدينا : النقط E ، F ، C في استقامية النقط E ، A ، D في استقامية (وبنفس الترتيب)	0.75
لدينا: $\frac{EF}{CE}=\frac{4.5}{1.5}=3$ وكذلك : $\frac{AE}{DE}=\frac{7{,}5}{10-7{,}5}=3$ نلاحظ : $\frac{EF}{CE}=\frac{AE}{DE}=3$ ومنه نستنتج حسب الخاصية العكسية لطالس أن : $(AF)\ //\ (DC)$	
3. أحسب قيس الزاوية : $\widehat{DOB}$ مع التعليل $\widehat{DOB}$ زاوية مركزية تحصر القوس : $\overset{\frown}{BD}$ $\widehat{DAB}$ زاوية محطية تحصر القوس : $\overset{\frown}{BD}$	0.75
إذن : $\widehat{DOB}=2\,\widehat{DAB}$ وعليه : $\widehat{DOB}=2\times 37°=\boxed{74°}$	

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

متوسطة الشهيد أحمد بو الطبخ وادي العثمانية

الموسم الدراسي : 2023/2024

المـــدة : 2 ساعة

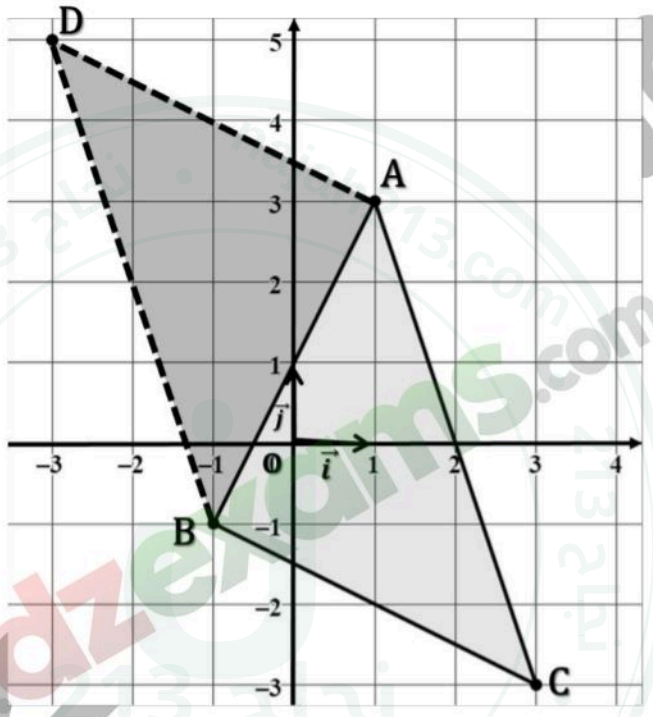
4 متوسط

التصحيح النموذجي الإختبار التجريبي في مـادة الرياضيات

عناصر الإجـابة	التنقيط

التمرين الرابع

- تعليم النقـــطتين : $A(+1\,;+3)$ ، $B(-1\,;-1)$



1. تبين أن احداثيتي النقطة C هي : $C(+3;-3)$ علما أن : $\overrightarrow{AC}\binom{+2}{-6}$ ثم علمها. — 1ن

لدينا : $\overrightarrow{AC}\binom{+2}{-6}$ ونعلم أن : $\overrightarrow{AC}\binom{x_c-x_A}{y_c-y_A}$ أي : $\overrightarrow{AC}\binom{x_c-1}{y_c-3}$

إذن : $x_c-1=2$ أي: $x_c=2+1$ ومنه: $\boxed{x_c=3}$ — 0.75

و $y_c-3=-6$ أي: $y_c=-6+3$ ومنه : $\boxed{y_c=-3}$ إذن : $C(+3;-3)$

2. أنشئ النقطة D بـحيث : $\overrightarrow{CD}=\overrightarrow{CA}+\overrightarrow{CB}$

- طبيعة الرباعي $ACBD$ ؟ مع التعـليل :

لدينا $\overrightarrow{CD}=\overrightarrow{CA}+\overrightarrow{CB}$ ومنه الرباعي $ACBD$ متوازي أضلاع حسب قاعدة متوازي الأضلاع — 0.5

3. حساب إحداثيتي E مركز تناظر الربـــاعي $ACBD$

لدينـا : $[AB]$ قطر في متوازي الأضلاع $ACBD$ إذن : E منتصف $[AB]$ — 0.75

نعلم أن : $E\left(\frac{x_A+x_B}{2};\frac{y_A+y_B}{2}\right)$ معناه : $E\left(\frac{1-1}{2};\frac{3-1}{2}\right)$ ومنه : $\boxed{E(0;1)}$

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

متوسطة الشهيد أحمد بو الطبخ وادي العثمانية

الموسم الدراسي : 2023/2024

المـــدة : 2 ساعة

4 متوسط

التصحيح النموذجي الإختبار التجريبي في مـادة الرياضيات

عناصر الإجـابة	التنقيط

الوضعية الإدماجية

الجزء الأول:

1. إيجاد بعدي هذه القطة

نرمز لطول القطعة بالرمز : x وللعرض بالرمز : y حيث : $\boldsymbol{y = \frac{2}{3}x}$

لدينا : $S = l \times L = x \times y$ معناه : $S = x \times \frac{2}{3}x$ ومنه: $S = \frac{2}{3}x^2$

إذن : $x^2 = \frac{3 \times S}{2}$ وبالتالي : $x^2 = \frac{3 \times 2400}{2}$ أي : $x^2 = 3600$

يعني ذلك: $x = \sqrt{3600}$ ومنه نستنتج أن : $\boxed{x = 60m}$

ولدينا : $y = \frac{2}{3}x$ أي : $y = \frac{2}{3} \times 60$ وعليه : $\boxed{y = 40m}$

إذن : طول القطعة هو : $60m$ وعرضها :$40m$

2. حساب المســـاحة المحروثة S' بـالـ (m^2)؟

$S' = \frac{2400 \times 10}{100}$ وعليه : $\boxed{S' = 240m^2}$

الجزء الثاني :

1. اكمال الجدول المقابل :

عدد ساعات الحـرث	2	5	29.5
تكلفة الكراء بالعرض الأول (بـ DA)	6000	15000	88500
تكلفة الكراء بالعرض الثاني (بـDA)	9000	15000	64000

2. x عدد ساعات الحـرث :

- التعبير بدلالـة x عن : العرض الأول والعرض الثاني

تكلفة الكراء بـ العرض الأول: $\boxed{f(x) = 3000x}$

- تكلفة الكراء بـ العرض الثاني : $\boxed{g(x) = 2000x + 5000}$

3. انشاء المستقيمين (Δ_1) و (Δ_2) التمثيلين البيانيين للدالتين f و g على الترتيب حيث :

بالإستعانة بالجدول أدناه:

$(\Delta_1): y = 3000x$		
x	0	5
$f(x)$	0	15000
$(x\ ;\ y)$	(0 ;0)	(5 ;15000)

$(\Delta_2): y = 5000 + 2000x$		
x	0	5
$g(x)$	5000	15000
$(x\ ;\ y)$	(0 ;5000)	(5 ; 15000)

وفق شبكة تقييم الوضعية الإدماجية

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

متوسطة الشهيد أحمد بو الطبخ وادي العثمانية

الموسم الدراسي : 2023/2024

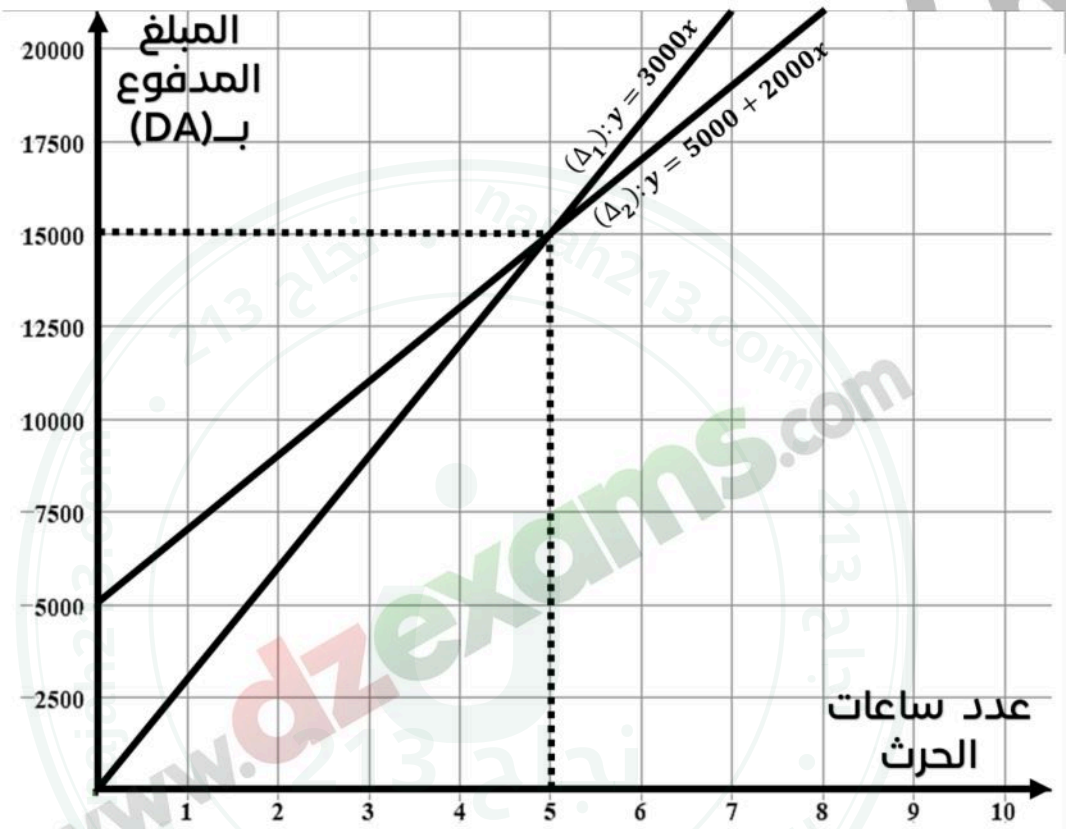
المـــدة : 2 ساعة

4 متوسط

التصحيح النموذجي الإختبار التجريبي في مـادة الرياضيات

عناصر الإجـابة	التنقيط

كل $1cm$ على محور الفواصل يمثل $1h$ وعلى كل $1cm$ محور التراتيب يمثل $2500\ DA$



3. <u>من التمثيل البياني :</u>

- عدد ساعات الحرث التي من أجلها يتساوى العرضان هو 5 ساعات وتكلفتها $15000DA$
(نقطة تقاطع المستقيمين (Δ_1) و (Δ_2))
- عدد الساعات التي من أجلها يكون العرض الثاني أفضل من العرض الأول
أي : $g(x) < f(x)$ معناه (Δ_2) تحت (Δ_1)
نجد عدد الساعات أكبر من : $5h$
التأكد الحسابي :

$$2000x + 5000 < 3000x$$
$$-1000x < -5000$$
$$x > \frac{5000}{1000}$$
$$\boxed{x > 5}$$

ومنه يكو العرض الثاني أفضل إذا كان عدد الساعات أكبر من 5

وفق شبكة تقييم الوضعية الإدماجية

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com