@MOH82FALAH

أ / محمد نوري الفلاح

الواحة الثانوية - بنين

Waha Secondary School

2024 – 2023

الفصل الدراسي الأول

حلول

نماذج الامتحان التقويمي الأول

الصف الحادي عشر علمي

بنود الاختبار

(1-2) + (1-3) + (2-1) +(2-3)

أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل ⓐ اذا كانت العبارة صحيحة وظلل ⓑ اذا كانت العبارة خاطئة :

القطع المكافىء $y = -\frac{1}{3}(x+2)^2 - 3$ فتحته إلى الأعلى. ⓐ ⓑ

$a = -\frac{1}{3}$ سالبة فتحته للاسفل

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة إذا كان $y > 0$ فإن التعبير $\frac{56^{\frac{1}{3}} \times y^{\frac{5}{3}}}{(7y^2)^{\frac{1}{3}}}$ يساوي

$\frac{56^{\frac{1}{3}}}{(7)^{\frac{1}{3}}} = 2$ بالحاسبة

ⓐ $14y$ ⓑ $\frac{1}{7}y$ ⓒ $2y$ ⓓ $\frac{8}{7}y$

ثانيا : أسئلة المقال :

السؤال الأول: أوجد مجموعة حل المعادلة: $2 + \sqrt{3x-2} = 6$

$\sqrt{3x-2} = 6-2$

$\sqrt{3x-2} = 4$

بتربيع الطرفين

$(\sqrt{3x-2})^2 = (4)^2$

$3x - 2 = 16$

$3x = 16 + 2$

$\frac{3x}{3} = \frac{18}{3}$

$x = 6 \in [\frac{2}{3}, \infty)$

$\{6\} = $ م.ح

$3x - 2 \geq 0$

$\frac{3x}{3} \geq \frac{2}{3}$

$x \geq \frac{2}{3}$

$x \in [\frac{2}{3}, \infty)$

السؤال الثاني:

أوجد مجال الدالة: $f(x) = (2x^2 + x)\sqrt{8 - 2x}$

نفرض $a(x) = 2x^2 + x$ ، $b(x) = \sqrt{8 - 2x}$

مجال a هو R
لأنها كثيرة حدود

$8 - 2x \geq 0$

$\frac{-2x}{-2} \geq \frac{-8}{-2}$

$x \leq 4$

مجال b هو $(-\infty, 4]$

مجال f = مجال a $\cap$ مجال b

$$D_f = R \cap (-\infty, 4] = (-\infty, 4]$$

وزارة التربية | الاختبار التقويمي الأول | الفصل الدراسي الأول
منطقة الجهراء التعليمية | للعام الدراسي 2023 / 2024 م | اسم الطالب:
مدرسة الواحة الثانوية للبنين | نموذج (2) | الصف:11ع/

أولا : الأسئلة الموضوعية :

$-18 + 12x - 2x^2$

1 - ظلل (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :

المعادلة $y = 2x^2 - 2(3-x)^2$ تمثل معادلة قطع مكافىء.

(a) (b)

$y = \cancel{2x^2} - 18 + 12x - \cancel{2x^2}$

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

$\sqrt[6]{x^3+y^3} = \sqrt[6]{(x+y)(x^2-xy+y^2)} = \sqrt[6]{4\times 2} = \sqrt{2}$

إذا كان $x + y = 2$, $x^2 - xy + y^2 = 4$ فإن $\sqrt[6]{x^3 + y^3}$ يساوي:

(a) $\sqrt{2}$ (b) $\sqrt[3]{2}$ (c) $\sqrt[3]{6}$ (d) 2

ثانيا : أسئلة المقال :

السؤال الأول: أوجد مجال الدالة: $f(x) = \frac{\sqrt{x-2}}{x-3}$

مجال البسط	مجال المقام	أصفار المقام
$a(x) = \sqrt{x-2}$	$b(x) = x - 3$	$x - 3 = 0$
$x - 2 \geq 0$	مجال b هو R	$x = 3$
$x \geq 2$	لأنها كثيرة حدود	
مجال a هو :		
$[2, \infty)$		

مجال f = (مجال a ∩ مجال b) - أصفار المقام

$D_f = ([2,\infty) \cap R) - \{3\}$

$= [2,\infty) - \{3\}$

السؤال الثاني:

أوجد مجموعة حل المعادلة: $\sqrt{5x} - \sqrt{2x+9} = 0$

شرط الحل:

$\frac{5x}{5} \geq \frac{0}{5}$ ، $2x + 9 \geq 0$

$x \geq 0$ ، $\frac{2x}{2} \geq \frac{-9}{2}$

$x \geq -\frac{9}{2}$

$x \in [0, \infty)$

$\sqrt{5x} = \sqrt{2x+9}$

تربيع الطرفين

$(\sqrt{5x})^2 = (\sqrt{2x+9})^2$

$5x = 2x + 9$

$5x - 2x = 9$

$3x = 9$

$x = 3 \quad \in [0, \infty)$

م.ح $= \{3\}$

وزارة التربية	الاختبار التقويمي الأول	الفصل الدراسي الأول
منطقة الجهراء التعليمية	للعام الدراسي 2023 / 2024 م	اسم الطالب:
مدرسة الواحة الثانوية للبنين	نموذج (3)	الصف:11ع/

أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل ⓐ اذا كانت العبارة صحيحة وظلل ⓑ اذا كانت العبارة خاطئة :

منحنى القطع المكافىء $y = (-x+2)^2 + 3$ يمر بالنقطة $P(2\,,3\,)$ ⓐ ⓑ

$3 = (-2+2)^2 + 3$ ✓

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة مجال الدالة $f(x) = \frac{\sqrt{x^2}}{x}$ هو:

$f(x) = \frac{|x|}{x}$

$(R \cap R) - \{0\} = R - \{0\}$

ⓐ $R\backslash\{0\}$ ⓑ $[0\,,\infty)$ ⓒ $(-\infty\,,0)$ ⓓ $(0\,,\infty)$

ثانيا : أسئلة المقال :

السؤال الأول: أوجد ناتج ما يلي بأبسط صورة: $\frac{(32)^{\frac{1}{2}} \times (16)^{-\frac{1}{3}}}{\sqrt[6]{64}}$

$$= \frac{(2^5)^{\frac{1}{2}} \times (2^4)^{-\frac{1}{3}}}{\sqrt[6]{2^6}}$$

$$= \frac{2^{\frac{5}{2}} \times 2^{-\frac{4}{3}}}{2}$$

$$= \frac{2^{\frac{7}{6}}}{2}$$

$$= 2^{\frac{1}{6}} = \sqrt[6]{2}$$

32	2
16	2
8	2
4	2
2	2
1	

16	2
8	2
4	2
2	2
1	

64	2
32	2
16	2
8	2
4	2
2	2
1	

السؤال الثاني:

أوجد مجموعة حل المعادلة: $5+\sqrt{x-3}=x$

شرط الحل

$x-3\geq 0$ و $x-5\geq 0$

$x\geq 3$ و $x\geq 5$

$x\in[5,\infty)$

$\sqrt{x-3}=x-5$

بتربيع الطرفين

$(\sqrt{x-3})^2=(x-5)^2$

$x-3=x^2-10x+25$

$x^2-10x+25-x+3=0$

$x^2-11x+28=0$

$(x-7)(x-4)=0$

$x=7 \in [5,\infty)$

$x=4 \notin [5,\infty)$

م.ح $=\{7\}$

الفصل الدراسي الأول | الاختبار التقويمي الأول | وزارة التربية

اسم الطالب: | للعام الدراسي 2023 / 2024م | منطقة الجهراء التعليمية

الصف:11ع/ | نموذج (4) | مدرسة الواحة الثانوية للبنين

أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل ⓐ اذا كانت العبارة صحيحة وظلل ⓑ اذا كانت العبارة خاطئة :

$$16^{-\frac{3}{4}} = 32^{-\frac{3}{5}}$$

صحيحة

ⓐ ⓑ

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة مجال الدالة $f(x) = \frac{x^2-1}{x^2+2x+1}$ هو:

$x^2+2x+1=0$

$x=-1$

$R-\{-1\}$

ⓐ R ⓑ $R\backslash\{1\}$ ⓒ $R\backslash\{-1,1\}$ ⓓ $R\backslash\{-1\}$

ثانيا : أسئلة المقال :

السؤال الأول: أوجد مجموعة حل المعادلة: $2(x-2)^{\frac{2}{3}} = 50$

$\frac{2}{2}(x-2)^{\frac{2}{3}} = \frac{50}{2}$

$(x-2)^{\frac{2}{3}} = 25$ نرفع الطرفين للأس $\frac{3}{2}$

$\left((x-2)^{\frac{2}{3}}\right)^{\frac{3}{2}} = (25)^{\frac{3}{2}}$

$|x-2| = 125$

إما

$x-2=125$

$x=125+2$

$x=127$

أو

$x-2=-125$

$x=-125+2$

$x=-123$

م.ح $=\{127,-123\}$

السؤال الثاني:

اكتب معادلة القطع المكافىء الذي رأسه $V(3\,,4\,)$ ويمر بالنقطة $P(5\,,-4\,)$

رأس القطع $(h,k)=(3,4)$

معادلة القطع : $y=a(x-h)^2+k$

$$y=a(x-3)^2+4$$

نعوض بالنقطة $P(\overset{x}{5},\overset{y}{-4})$

$$-4=a(5-3)^2+4$$

$$-4-4=4a$$

$$\frac{-8}{4}=\frac{4a}{4}$$

$$a=-2$$

$$y=-2(x-3)^2+4$$

أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل ⓐ اذا كانت العبارة صحيحة وظلل ⓑ اذا كانت العبارة خاطئة :

$\sqrt[4]{\sqrt{x}} = x \;\; , \;\; x > 0$

ⓐ ⓑ

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة: القيمة الصغرى للدالة $y = \frac{1}{3}(3-x)^2 - 2$ هي عند النقطة:

$y = \frac{1}{3}(x-3)^2 - 2$ عند الرأس $(3,-2)$

ⓐ $(3,-2)$ ⓑ $(-3,2)$ ⓒ $(-3,-2)$ ⓓ $(3,2)$

ثانيا : أسئلة المقال :

السؤال الأول: أوجد مجموعة حل المعادلة: $2(x+3)^{\frac{3}{2}} = 54$

$\frac{2}{2}(x+3)^{\frac{3}{2}} = \frac{54}{2}$

$(x+3)^{\frac{3}{2}} = 27$

$\left((x+3)^{\frac{3}{2}}\right)^{\frac{2}{3}} = (27)^{\frac{2}{3}}$

$x+3 = 9$

$x = 9-3$

$x = 6 \in [-3,\infty)$

$x+3 \geq 0$

$x \geq -3$

$x \in [-3,\infty)$

م . ح = $\{6\}$

السؤال الثاني:

أوجد مجال الدالة: $f(x) = \frac{\sqrt[3]{x+1}}{x^2-1}$

مجال البسط

$a(x) = \sqrt[3]{x+1}$

مجال a هو R لأنها جذر تكعيبي لكثيرة حدود

مجال المقام

$b(x) = x^2 - 1$

مجال b هو R لأنه كثيرة حدود

أصفار المقام

$x^2 - 1 = 0$

$x = 1 \ , \ x = -1$

مجال f = (مجال a $\cap$ مجال b) − أصفار المقام

$D_f = (R \cap R) - \{1, -1\}$

$= R - \{1, -1\}$

وزارة التربية	الاختبار التقويمي الأول	الفصل الدراسي الأول
منطقة الجهراء التعليمية	للعام الدراسي 2023 / 2024 م	اسم الطالب:
مدرسة الواحة الثانوية للبنين	نموذج (6)	الصف:11ع/

أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :

مجموعة حل $\sqrt{x-1}=\sqrt{1-x}$ هي $\{0\}$ (a)   (b)

$\sqrt{0-1} \neq \sqrt{1-0}$

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

معادلة القطع المكافيء $y=2x^2$ الذي تم إزاحة رأسه وحدتين يسارا و 4 وحدات للأعلى هي:

(a) $y=(2x+2)^2+4$ (b) $y=2(x-2)^2+4$

(c) $y=2(x+2)^2+4$ (d) $y=2(x+2)^2-4$

ثانيا : أسئلة المقال :

السؤال الأول: **أوجد مجموعة حل المعادلة:** $3^{x^2+5x}=\frac{1}{81}$

$3^{x^2+5x}=\frac{1}{3^4}$

$3^{x^2+5x}=3^{-4}$

$x^2+5x=-4$

$x^2+5x+4=0$

$(x+1)(x+4)=0$

$x=-1 \quad , \quad x=-4$

م.ح $=\{-1,-4\}$

81	3
27	3
9	3
3	3
1	

أ / محمد نوري الفلاح

السؤال الثاني:

أوجد مجال الدالة: $f(x) = \frac{\sqrt{x+2}}{x^2-4}$

مجال البسط

$a(x) = \sqrt{x+2}$

$x + 2 \geq 0$

$x \geq -2$

مجال a هو

$[-2, \infty)$

مجال المقام

$b(x) = x^2 - 4$

مجال b هو R

لأنها كثيرة حدود

أصفار المقام

$x^2 - 4 = 0$

$x = 2 , x = -2$

مجال f = (مجال a $\cap$ مجال b) − أصفار المقام

$D_f = ([-2, \infty) \cap R) - \{2, -2\}$

$= [-2, \infty) - \{2, -2\}$

$= (-2, \infty) - \{2\}$

وزارة التربية	الاختبار التقويمي الأول	الفصل الدراسي الأول
منطقة الجهراء التعليمية	للعام الدراسي 2023 / 2024 م	اسم الطالب:
مدرسة الواحة الثانوية للبنين	نموذج (7)	الصف:11ع/

أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل ⓐ اذا كانت العبارة صحيحة وظلل ⓑ اذا كانت العبارة خاطئة :

$$\sqrt{32} \times \sqrt{16^{-1}} = 4$$

بالحاسبة

a   b

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة مجموعة حل $x^2 = |x|$ هي:

نعوض بالحلول

a	$\{-1,0,1\}$	b	$\{0,1\}$
c	$\{0\}$	d	$\{1\}$

ثانيا : أسئلة المقال :

السؤال الأول: أوجد مجال الدالة: $f(x) = 2x^3 - 4x - \sqrt{2x-6}$

$a(x) = 2x^3 - 4x$

مجال a هو R

لانها كثيرة حدود

$b(x) = \sqrt{2x-6}$

$2x - 6 \geq 0$

$2x \geq 6$

$x \geq 3$

مجال b هو

$[3, \infty)$

مجال f = مجال a ∩ مجال b

$D_f = R \cap [3, \infty)$

$= [3, \infty)$

السؤال الثاني:

ارسم منحنى الدالة: $y = 2(x+1)^2 - 2$ مستخدما خواص القطوع المكافئة.

$y = a(x-h)^2 + k$

$h = -1$, $k = -2$

رأس المنحنى $(-1, -2)$

$a = 2$, $2 > 0$

فتحة المنحنى لأعلى والرأس عنده قيمة صغرى للدالة.

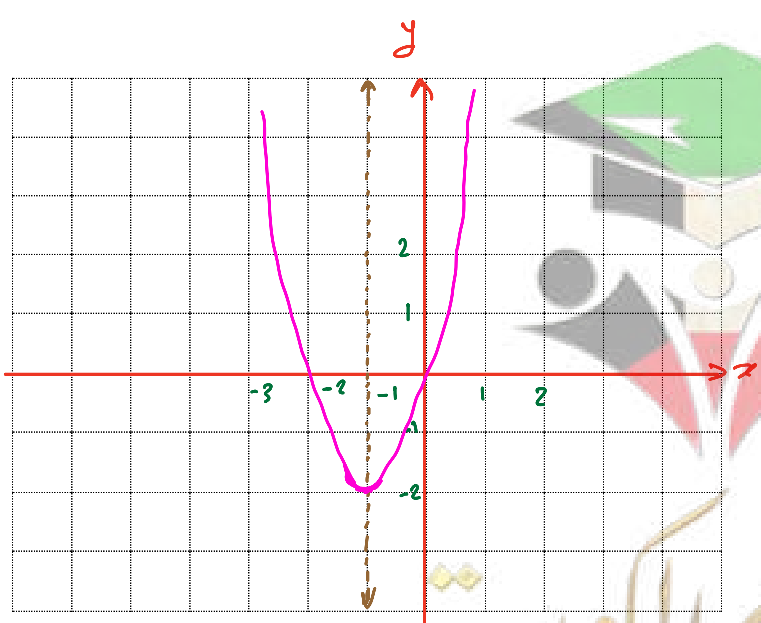
معادلة محور التماثل $x = h$

$x = -1$

نختار $x = 0$ نعوض في معادلة القطع:

$y = 2(0+1)^2 - 2 = 0$

$(0, 0)$ انعكاسها حول محور التماثل $(-2, 0)$



أ / محمد نوري الفلاح