2024 – 2023

الفصل الدراسي الأول

حلول

نماذج الامتحان التقويمي الثاني

الصف الحادي عشر علمي

بنود الاختبار

(2 – 6) + (3 – 1) + (3 – 2) + (3 – 3)

وزارة التربية	الامتحان التقويمي الثاني	الفصل الدراسي الأول
منطقة الجهراء التعليمية	للعام الدراسي 2023 / 2024 م	اسم الطالب:
مدرسة الواحة الثانوية للبنين	نموذج (1)	الصف 11ع /

أولا: الأسئلة الموضوعية:

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

المعامل الرئيسي لكثيرة الحدود $f(x) = 2x^5 - 3x^3(1 - x^2)$ هو 2

(a) (b)

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

قيمة k التي تجعل $(x - 1)$ عاملا من عوامل $f(x) = (x^2 + x - 2) + 2k$ هي:

(a) 1 (b) 2 (c) 0 (d) $\frac{1}{2}$

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول : أوجد معكوس الدالة : $y = 5x^3$

$\frac{x}{5} = \frac{5y^3}{5}$

$\frac{x}{5} = y^3$

$(\frac{x}{5})^{\frac{1}{3}} = (y^3)^{\frac{1}{3}}$

$y = (\frac{x}{5})^{\frac{1}{3}}$

معكوس الدالة $y = 5x^3$ هو $y = \sqrt[3]{\frac{x}{5}}$

السؤال الثاني:

أوجد مجموعة حل المتباينة: $x^2 - 4x + 3 \leq 0$

المعادلة المناظرة: $x^2 - 4x + 3 = 0$

$(x-1)(x-3) = 0$

$x = 1 \quad , x = 3$

$x - 1 > 0 \Rightarrow x > 1$ || $x - 3 > 0 \Rightarrow x > 3$

$x - 1 < 0 \Rightarrow x < 1$ || $x - 3 < 0 \Rightarrow x < 3$

x		1		3	∞
$x-1$	$-$	0	$+$		$+$
$x-3$	$-$		$-$	0	$+$
$(x-1)(x-3)$	$+$	0	$-$	0	$+$

$[1, 3] = ح.م$

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

أولا: الأسئلة الموضوعية:

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

إذا كانت $(x+2)$ عامل من عوامل الحدودية f فإن $f(-2)=0$

(a) (b)

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

أي مما يلي يساوي $2x^4-3x+6$ ؟

(a) $(x^4-2x^2+3)-(x^4-x^2-9)$

(b) $2x^4-3(x+6)$

(c) $(3x^4-x+3)+(3-2x-x^4)$

(d) $x(2x^3-3x)+6$

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول : أوجد معكوس الدالة : $y=2x^4$

$$\frac{x}{2}=\frac{2y^4}{2}$$

$$\frac{x}{2}=y^4$$

$$\left(\frac{x}{2}\right)^{\frac{1}{4}}=\left(y^4\right)^{\frac{1}{4}}$$

$$|y|=\left(\frac{x}{2}\right)^{\frac{1}{4}} \quad , x\geq 0$$

$$y=\pm\left(\frac{x}{2}\right)^{\frac{1}{4}}$$

معكوس الدالة هو $y=\pm\sqrt[4]{\frac{x}{2}}$ ، $y=2x^4$

السؤال الثاني:

أوجد مجموعة حل المتباينة: $-x^2 + 5x - 6 < 0$

اضرب في ١-

$x^2 - 5x + 6 > 0$

المعادلة المناظرة

$x^2 - 5x + 6 = 0$

$(x-3)(x-2) = 0$

$x = 3 \quad , \quad x = 2$

$x - 3 > 0 \Rightarrow x > 3$ || $x - 2 > 0 \Rightarrow x > 2$

$x - 3 < 0 \Rightarrow x < 3$ || $x - 2 < 0 \Rightarrow x < 2$

x	$-\infty$		2		3		∞
$x-3$		$-$		$-$	0	$+$	
$x-2$		$-$	0	$+$		$+$	
$(x-3)(x-2)$		$+$		$-$		$+$	

$(-\infty, 2) \cup (3, \infty)$ = مجموعة الحل

وزارة التربية	الامتحان التقويمي الثاني	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 (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :

إذا كانت الدالة الحدودية من الدرجة n فإن لها n حداً. (a) (b)

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

أي من المقادير التالية إذا ضرب في $(x-1)$ يصبح الناتج كثيرة حدود تكعيبية ثلاثية:

(a) $(x-1)^2$ (b) x^2-x (c) x^2-1 (d) x^2+1

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول : أوجد معكوس الدالة $f(x)=\sqrt{x+2}$

$y=\sqrt{x+2}$, $x \geq -2$

$x=\sqrt{y+2}$

$x^2=y+2$ ربع الطرفين

$x^2-2=y$

معكوس الدالة f هو :

$f^{-1}(x)=x^2-2$, $x \geq 0$

السؤال الثاني:

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

$x^2 - 4 \geq 0$

$x^2 - 4 = 0$

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

$x = 2 \ , \ x = -2$

$x - 2 > 0 \Rightarrow x > 2$

$x - 2 < 0 \Rightarrow x < 2$

$x + 2 > 0 \Rightarrow x > -2$

$x + 2 < 0 \Rightarrow x < -2$

x	$-\infty$		-2		2		∞
$x-2$		$-$		$-$	0	$+$	
$x+2$		$-$	0	$+$		$+$	
$(x-2)(x+2)$		$+$		$-$		$+$	

مجال الدالة f هو : $(-\infty, -2] \cup [2, \infty)$

وزارة التربية	الامتحان التقويمي الثاني	الفصل الدراسي الأول
منطقة الجهراء التعليمية	للعام الدراسي 2023 / 2024 م	اسم الطالب:
مدرسة الواحة الثانوية للبنين	نموذج (4)	الصف 11ع /

أولا: الأسئلة الموضوعية:

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

كثيرة الحدود $(1-x^2)^3(x+1)$ هي من الدرجة السابعة.

(a) (b)

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

المتباينة التي مجموعة حلها $[-2, 3]$ هي:

(a) $x^2-x-6<0$ (b) $x^2-x-6\leq 0$ (c) $x^2-x-6>0$ (d) $x^2-x-6\geq 0$

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول : أوجد معكوس الدالة $f(x)=\sqrt{x-4}$

$y=\sqrt{x-4}$, $x\geq 4$

$x=\sqrt{y-4}$ ربع الطرفين

$x^2=y-4$

$x^2+4=y$

معكوس الدالة f هو :

$f^{-1}(x)=x^2+4$, $x\geq 0$

السؤال الثاني:

أوجد مجموعة حل المتباينة: $\frac{x-5}{x+3} \geq 0$

أصفار البسط :

$x - 5 = 0$

$x = 5$

أصفار المقام :

$x + 3 = 0$

$x = -3$

$x - 5 > 0 \Rightarrow x > 5$

$x - 5 < 0 \Rightarrow x < 5$

$x + 3 > 0 \Rightarrow x > -3$

$x + 3 < 0 \Rightarrow x < -3$

x	$-\infty$		-3		5		∞
$x-5$		$-$		$-$	0	$+$	
$x+3$		$-$	0	$+$		$+$	
		$+$	غير معرفة	$-$	0	$+$	

$(-\infty, -3) \cup [5, \infty)$ = م.ح

وزارة التربية	الامتحان التقويمي الثاني	الفصل الدراسي الأول
منطقة الجهراء التعليمية	للعام الدراسي 2023 / 2024 م	اسم الطالب:
مدرسة الواحة الثانوية للبنين	نموذج (5)	الصف 11ع /

أولا: الأسئلة الموضوعية:

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

$y = x\sqrt{x}$ دالة زوجية

(a) (b)

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

إن مجموعة حل المتباينة $\frac{(x^2+1)(x-3)}{x-3} > 0$ هي:

(a) R (b) R^* (c) $R-\{3\}$ (d) $R-\{0,3\}$

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول :

اكتب التعبير $(x+1)(x+2)(x+5)$ في شكل كثيرة حدود بالصورة العامة واذكر درجتها.

$(x+1)(x+2)(x+5) = (x+1)(x^2+5x+2x+10)$

$= (x+1)(x^2+7x+10)$

$= x^3+7x^2+10x+x^2+7x+10$

$= x^3+8x^2+17x+10$

كثيرة حدودية من الدرجة الثالثة.

السؤال الثاني:

أوجد مجموعة حل المتباينة: $2x^2 - 3x - 5 \geq 0$

$2x^2 - 3x - 5 = 0$

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

$x = \frac{5}{2}$, $x = -1$

$2x - 5 > 0 \Rightarrow x > \frac{5}{2}$ || $x + 1 > 0 \Rightarrow x > -1$

$2x - 5 < 0 \Rightarrow x < \frac{5}{2}$ || $x + 1 < 0 \Rightarrow x < -1$

x	$-\infty$		-1		$\frac{5}{2}$		∞
$2x - 5$		$-$		$-$	0	$+$	
$x + 1$		$-$	0	$+$		$+$	
$(2x-5)(x+1)$		$+$	0	$-$	0	$+$	

$(-\infty, -1] \cup [\frac{5}{2}, \infty)$ = ح.م

وزارة التربية	الامتحان التقويمي الثاني	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 المتباينة $(-x-3)^2 < 0$ هي $\{3\}$ (a) (b)

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

معكوس دالة القوى $y = 0.2\,x^4$ هو:

(a) $y = \sqrt[4]{\frac{x}{0.2}}$ (b) $y = \pm\sqrt[4]{\frac{x}{0.2}}$ (c) $y = \pm\sqrt[4]{\frac{x}{2}}$ (d) $y = -\sqrt[4]{5x}$

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول :

اكتب دالة كثيرة حدود حيث أصفارها: $3\ ,\ -1\ ,\ -4$ في الصورة العامة.

عوامل كثيرة الحدود هي : $(x--4)\ ,\ (x--1)\ ,\ (x-3)$

$$f(x) = (x+4)(x+1)(x-3)$$

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

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

$$= x^3-2x^2-3x+4x^2-8x-12$$

$$= x^3+2x^2-11x-12$$

السؤال الثاني:

أوجد مجموعة حل المتباينة: $\frac{x^2-8x-9}{x+4} < 0$

$\frac{(x-9)(x+1)}{x+4} < 0$

أصفار البسط:

$x-9=0 \Rightarrow x=9$

$x+1=0 \Rightarrow x=-1$

أصفار المقام:

$x+4=0 \Rightarrow x=-4$

$x-9>0 \Rightarrow x>9$ || $x+1>0 \Rightarrow x>-1$ || $x+4>0 \Rightarrow x>-4$

$x-9<0 \Rightarrow x<9$ || $x+1<0 \Rightarrow x<-1$ || $x+4<0 \Rightarrow x<-4$

x	$-\infty$		-4		-1		9		∞
$x-9$		$-$		$-$		$-$	0	$+$	
$x+1$		$-$		$-$	0	$+$		$+$	
$x+4$		$-$	0	$+$		$+$		$+$	
$\frac{(x-9)(x+1)}{x+4}$		$-$	غير معرفة	$+$	0	$-$	0	$+$	

$(-\infty,-4) \cup (-1,9)$ = ح.ح

وزارة التربية	الامتحان التقويمي الثاني	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 (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :

$y = \sqrt{x^4}$ دالة قوى

(a) (b)

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

إذا كانت $f(x) = \frac{x(x+1)}{(2x-3)(3x+2)}$ فإن قيم x التي تجعل f غير معرفة هي:

(a) $\left\{\frac{2}{3}, -\frac{3}{2}\right\}$ (b) $\left\{-\frac{2}{3}, \frac{3}{2}\right\}$ (c) $\left\{\frac{2}{3}, \frac{3}{2}\right\}$ (d) $\left\{-\frac{2}{3}, -\frac{3}{2}\right\}$

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول :

اكتب كثيرة الحدود $3x^3 + x^2 - (4x + 2x^3)$ بالصورة العامة ثم صنفها تبعا للدرجة وعدد الحدود .

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

$= x^3 + x^2 - 4x$

صدودية من الدرجة الثالثة

لها ثلاثة حدود ، ثلاثية .

السؤال الثاني:

أوجد مجموعة حل المتباينة: $x^2 - 7x - 3 \leq 5$

$x^2 - 7x - 3 - 5 \leq 0$

$x^2 - 7x - 8 \leq 0$

$x^2 - 7x - 8 = 0$

$(x-8)(x+1) = 0$

$x = 8 \quad , \quad x = -1$

$x - 8 > 0 \Rightarrow x > 8$ || $x + 1 > 0 \Rightarrow x > -1$

$x + 1 < 0 \Rightarrow x < -1$ || $x + 1 < 0 \Rightarrow x < -1$

x	$-\infty$		-1		8		∞
$x-8$		$-$		$-$	0	$+$	
$x+1$		$-$	0	$+$		$+$	
$(x-8)(x+1)$		$+$	0	$-$	0	$+$	

$[-1, 8]$ = ح.م