وزارة التربية — العام الدراسي : 2025 / 2026

الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية — قسم الرياضيات

مدرسة بلاط الشهداء الثانوية بنين — الفصل الدراسي الأول

الاختبار التقويمي الثاني نموذج (1) الصف الحادي عشر علمي

السؤال الأول : أوجد مجموعة حل المتباينة $x^2 - x - 6 < 0$

$x^2 - x - 6 = 0$

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

$x - 3 = 0$ أو $x + 2 = 0$

$x = 3$ أو $x = -2$

قيم x التي تحقق $(x-3)(x+2) < 0$ هي :

$x - 3 > 0$ و $x - 3 < 0$ أو $x + 2 > 0$ و $x + 2 < 0$

$x > 3$ و $x < 3$ أو $x > -2$ و $x < -2$

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

$= (-2, 3)$ ح.ت

ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة

$y = x\sqrt{x}$ دالة زوجية (a) (~~b~~)

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني : باستخدام الأصفار النسبية الممكنة أوجد مجموعة حل المعادلة

$$x^3 + x^2 - 4x - 4 = 0$$

عوامل الحد الثابت (-4) هي : $\pm 1, \pm 2, \pm 4$

عوامل المعامل الرئيسي (1) هي : ± 1

الأصفار النسبية الممكنة هي : $\pm 1, \pm 2, \pm 4$

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

$f(2) = (2)^3 + (2)^2 - 4(2) - 4 = 0$

∴ 2 صفر من أصفار الحدودية

∴ $f(x)$ عامل من عوامل $(x-2)$

2	1	1	-4	-4
		2	6	4
	1	3	2	0

$x^2 + 3x + 2 = 0$

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

$x + 1 = 0$ أو $x + 2 = 0$

$x = -1$ أو $x = -2$

$\{2, -1, -2\}$ = ح.م

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

إذا كان باقي قسمة $f(x) = x^3 - x^2 - 2x - k$ على $(x-4)$ هو 4 فإن k تساوي

(a) ~~-8~~ -36 (b) ~~2~~ -8 (c) 8 (d) ~~12~~ 36

صفوة معلمي الكويت

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
مدرسة بلاط الشهداء الثانوية بنين

العام الدراسي : 2025 / 2026
قسم الرياضيات
الفصل الدراسي الأول

الاختبار التقويمي الثاني نموذج (2) الصف الحادي عشر علمي

السؤال الأول : أوجد مجموعة حل المتباينة

$x^2 + 4x + 3 \geq 0$

$x^2 + 4x + 3 = 0$

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

$x+1 = 0$ أو $x+3 = 0$

$x = -1$ أو $x = -3$

قيم x التي تحقق $(x+1)(x+3) \geq 0$ هي :

$x+3 < 0$ و $x+3 > 0$ أو $x+1 < 0$ و $x+1 > 0$

$x < -3$ و $x > -3$ أو $x < -1$ و $x > -1$

x	$-\infty$		-3		-1		∞
$x+1$		−		−	0	+	
$x+3$		−	0	+		+	
$(x+1)(x+3)$		+	0	−	0	+	

مجموعة الحل $= (-\infty, -3] \cup [-1, \infty)$

ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة

مجموعة حل المعادلة $2x^3 + 2 = 0$ ، $x \in R$ هي مجموعة أحادية (b) ~~(a)~~

السؤال الثاني : باستخدام نظرية الباقي أوجد باقي قسمة

$f(x) = x^4 - 5x^2 + 4x + 12$ على $(x + 4)$ ثم تحقق باستخدام

القسمة التركيبية

الباقي هو $f(-4)$

$f(x) = x^4 - 5x^2 + 4x + 12$

$f(-4) = (-4)^4 - 5(-4)^2 + 4(-4) + 12 = 172$

الباقي $= 172$

-4	1	0	-5	4	12
		-4	16	-44	160
	1	-4	11	-40	172

الباقي $= 172$

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

الدالة $y = 4.9\,t^2$ دالة زوجية إذا كان مجالها

(a) $[-4, 4)$

(b) $[-4, 2)$

(c) $[-2, 2]$

(d) $[0, \infty)$

صفوة معلمي الكويت

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
مدرسة بلاط الشهداء الثانوية بنين

العام الدراسي : 2025 / 2026
قسم الرياضيات
الفصل الدراسي الأول

الاختبار التقويمي الثاني نموذج (3) الصف الحادي عشر علمي

السؤال الأول : أوجد مجموعة حل المتباينة $-x^2 + 7x - 10 \leq 0$

$x^2 - 7x + 10 \geq 0$

$x^2 - 7x + 10 = 0$

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

$x - 5 = 0$ أو $x - 2 = 0$

$x = 5$ أو $x = 2$

ثم x الى تحقق $(x-5)(x-2) \geq 0$ حيث :

$x - 5 > 0$ و $x - 5 < 0$ أو $x - 2 > 0$ و $x - 2 < 0$

$x > 5$ ، $x < 5$ أو $x > 2$ ، $x < 2$

x	$-\infty$		2		5		∞
$x-5$		−		−	0	+	
$x-2$		−	0	+	|	+	
$(x-5)(x-2)$		+	0	−	0	+	

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

ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة

الدالة $f(x) = (x-2)^2 - 1$ تقبل القسمة على $(x-1)$ (b) ~~(a)~~

السؤال الثاني : باستخدام الأصفار النسبية الممكنة أوجد مجموعة حل المعادلة

$$x^3 - 4x^2 + 3 = 0$$

عوامل الحد الثابت (3) هي : $\pm 1, \pm 3$

عوامل المعامل الرئيس (1) هي : ± 1

الأصفار النسبية الممكنة هي : $\pm 1, \pm 3$

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

$f(1) = (1)^3 - 4(1)^2 + 3 = 0$

∴ العدد 1 صفر من أصفار الحدودية

∴ $(x-1)$ عامل من عوامل $f(x)$

1	1	-4	0	3
		1	-3	-3
	1	-3	-3	0

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

$a = 1 \quad , b = -3 \quad , c = -3$

$\Delta = b^2 - 4ac = (-3)^2 - 4(1)(-3) = 21$

$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{3 \pm \sqrt{21}}{2}$

$x = \frac{3+\sqrt{21}}{2}$ ، أو $x = \frac{3-\sqrt{21}}{2}$

$\{1, \frac{3+\sqrt{21}}{2}, \frac{3-\sqrt{21}}{2}\} = ع.م$

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

المتباينة التي مجموعة حلها [3 , 2 −] هي

(a) $x^2 - x - 6 < 0$

(b) $x^2 - x - 6 \leq 0$

(c) $x^2 - x - 6 > 0$

(d) $x^2 - x - 6 \geq 0$

صفوة معلمي الكويت

وزارة التربية — العام الدراسي : 2025 / 2026

الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية — قسم الرياضيات

مدرسة بلاط الشهداء الثانوية بنين — الفصل الدراسي الأول

الاختبار التقويمي الثاني نموذج (4) الصف الحادي عشر علمي

السؤال الأول : أوجد مجموعة حل المتباينة $-2x^2 + 5x - 3 > 0$

$2x^2 - 5x + 3 < 0$

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

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

$x - 1 = 0$ أو $2x - 3 = 0$

$x = 1$ أو $x = \frac{3}{2}$

قيم x التي تجعل $(x-1)(2x-3) < 0$ هي :

$x - 1 > 0$ ، $x - 1 < 0$ أو $2x - 3 > 0$ و $2x - 3 < 0$

$x > 1$ ، $x < 1$ أو $x > \frac{3}{2}$ ، $x < \frac{3}{2}$

	$-\infty$		1		$\frac{3}{2}$		∞
$x-1$		−	0	+	|	+	
$2x-3$		−	|	−	0	+	
$(x-1)(2x-3)$		+	0	−	0	+	

$ح.ح = (1, \frac{3}{2})$

ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة

$y = (x + 4)^2$ دالة زوجية

(a) ~~(b)~~

صفوة علمي الكويت

السؤال الثاني : استخدم نظرية الباقي لإيجاد باقي قسمة

$f(x) = 2x^4 + 6x^3 - 5x^2 - 6$ على $(x + 2)$ ثم تحقق باستخدام

القسمة التركيبية

الباقي هو $f(-2)$

$f(x) = 2x^4 + 6x^3 - 5x^2 - 6$

$f(-2) = 2(-2)^4 + 6(-2)^3 - 5(-2)^2 - 6 = -42$

الباقي $= -42$

-2	2	6	-5	0	-6
		-4	-4	18	-36
	2	2	-9	18	-42

الباقي $= -42$

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

أي قيمة مما يلي ليست حلا للمعادلة $x^4 - 10x^2 + 9 = 0$

(a) -1 (b) -3 (c) 3 (d) 2

صفوة معلمي الكويت

وزارة التربية — العام الدراسي : 2025 / 2026

الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية — قسم الرياضيات

مدرسة بلاط الشهداء الثانوية بنين — الفصل الدراسي الأول

الاختبار التقويمي الثاني نموذج (5) الصف الحادي عشر علمي

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

$x^2 - 4 \geq 0$

$x^2 - 4 = 0$

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

$x - 2 = 0$ أو $x + 2 = 0$

$x = 2$ أو $x = -2$

ثم x التي تجعل $(x-2)(x+2) \geq 0$ هي :

$x + 2 < 0$ و $x - 2 < 0$ أو $x + 2 > 0$ و $x - 2 > 0$

$x < -2$ و $x \leq 2$ أو $x \geq -2$ و $x > 2$

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

المجال $= (-\infty, -2] \cup [2, \infty)$

ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة

باقي قسمة $(x^3 + a^3)$ على $(x - a)$ هو $2a^3$ (b) ~~(a)~~

السؤال الثاني : استخدم القسمة التركيبية لقسمة

$(x^3 - 2x^2 - 5x + 6)$ على $(x + 2)$ ثم أوجد باقي العوامل ؟

-2	1	-2	-5	6
		-2	8	-6
	1	-4	3	0

الناتج $= x^2 - 4x + 3$

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

باقي العوامل هما : $(x-3)$, $(x-1)$

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

5 يمكن أن يكون صفراً من أصفار الحدودية $f(x)$ تساوي

(a) $ax^3 + x^4 + 5$

(b) $x^5 - 1$

(c) $5x^3 + 6x - 1$

(d) $(x + 5)(x^2 + 25)$

صوتي معلمي الكويت