

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



أحمد نصار

الملف نموذج اختبار تقييمي ثاني مجاب

[موقع المناهج](#) ⇌ [ملفات الكويت التعليمية](#) ⇌ [الصف الحادي عشر العلمي](#) ⇌ [رياضيات](#) ⇌ [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي



روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة رياضيات في الفصل الأول

دليل المعلم في مادة اللغة الرياضيات	1
اختبار محلول في مادة الرياضيات لثانوية سعاد محمد الصباح	2
نموذج اختبار محلول في مادة الرياضيات منطقة مبارك الكبير التعليمية	3
حل الجذور التعبيرات الجذرية في مادة الرياضيات	4
نموذج اختبار محلول لثانوية مارية القطبية في مادة الرياضيات	5

نماذج أجابة امتحان تقييمي ثاني

2024 / 2025 فصل أول

عمل / أ . أحمد نصار

النموذج الأول

موقع
النماذج الكويتية
1- manahj.com/kw

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

الحل:

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

$$x^2 - 7x - 8 = 0 \text{ المعادلة المناظرة}$$

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

$$x - 8 = 0 \Rightarrow x = 8$$

أو

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

للبحث عن قيم x التي تحقق $x^2 - 7x - 8 \leq 0$ نتبع التالي:

$$x - 8 < 0 \Rightarrow x < 8 \quad \left| \quad x + 1 < 0 \Rightarrow x < -1 \right.$$

$$x - 8 > 0 \Rightarrow x > 8 \quad \left| \quad x + 1 > 0 \Rightarrow x > -1 \right.$$

نكون الجدول:

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

يبين الجدول أن $(x - 8)(x + 1) \leq 0$ لكل قيم x حيث $-1 \leq x \leq 8$

مجموعة الحل $[-1, 8]$

2-

أوجد معكوس الدالة:

$$y = \sqrt[5]{x+3}$$

الحل:

$$x = \sqrt[5]{y+3} \quad \text{•} \quad \text{اعكس المتغيرين } x, y$$

$$x = (y+3)^{\frac{1}{5}} \quad \text{حل بالنسبة للمتغير } y$$

$$x^5 = y+3$$

$$y = x^5 - 3$$

النموذج الثاني

1-

الحل:

$$\frac{2x+6}{x+2} \geq 0$$



أصفار البسط : $2x+6=0 \rightarrow x=-3$

أصفار المقام : $x+2=0 \rightarrow x=-2$

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

نبحث عن قيم x التي تحقق : $\frac{2x+6}{x+2} \geq 0$ نتبع التالي :

$$2x+6 < 0 \rightarrow x < -3$$

$$2x+6 > 0 \rightarrow x > -3$$

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

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

نكون الجدول :

x	$-\infty$	-3		-2	∞
$2x+6$	-	0	+		+
$x+2$	-		-	0	+
$\frac{2x+6}{x+2}$	+	0	-		+

$$(-\infty, -3] \cup (-2, \infty) = \text{ح.م.}$$

$$R / (-3, -2] =$$

2-

أوجد مجموعة حل المعادلة

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

الحل:

عوامل البعد الثابت (-2) : $\pm 1, \pm 2$

عوامل المعامل الرئيسي (1) : ± 1

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

لتكن : $p(x) = x^4 - 3x^3 + x^2 + 3x - 2$

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

$\therefore$ صفر من أصفار الحدودية ، $(x - 1)$ عامل من عوامل $P(x)$

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

$\therefore$ صفر من أصفار الحدودية ، $(x + 1)$ عامل من عوامل $P(x)$

نقسم : $p(x)$ على $x^2 - 1$

نستخدم القسمة المطولة :

$$\begin{array}{r} x^2 - 3x + 2 \\ x^2 - 1 \overline{) x^4 - 3x^3 + x^2 + 3x - 2} \\ \underline{-x^4 \quad \quad \pm x^2} \quad \quad \quad \\ -3x^3 + 2x^2 + 3x - 2 \\ \underline{\pm 3x^3 \quad \quad \mp 3x} \quad \quad \quad \\ 2x^2 \quad \quad - 2 \\ \underline{-2x^2 \quad \quad \pm 2} \quad \quad \quad \\ 0 \end{array}$$

نتائج القسمة : $q(x) = x^2 - 3x + 2$

$$x^2 - 3x + 2 = 0 \Rightarrow (x - 1)(x - 2) = 0$$

$$x_1 = 1, \quad x_2 = 2$$

مجموعة حل المعادلة $\{ 1, -1, 2 \}$

النموذج الثالث

1-

أوجد مجموعة حل المتباينة :

$$(x - 3)(2x + 5) > 0$$

الحل :
المعادلة المناظرة :

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

$$\therefore x = 3 \quad \text{أو} \quad x = -\frac{5}{2}$$



للبحث عن قيم x التي تحقق :

$$(x - 3)(2x + 5) > 0 \quad \text{نتبع الآتي :}$$

$$x - 3 < 0 \rightarrow x < 3 \quad \left| \quad 2x + 5 < 0 \rightarrow x < -\frac{5}{2}$$

$$x - 3 > 0 \rightarrow x > 3 \quad \left| \quad 2x + 5 > 0 \rightarrow x > -\frac{5}{2}$$

نكون الجدول :

x	$-\infty$	$-\frac{5}{2}$	3	∞		
$x - 3$		-	-	0	+	
$2x + 5$		-	0	+	+	
$(2x + 5)(x - 3)$		+	0	-	0	+

من الجدول :

$$(x - 3)(2x + 5) > 0$$

$$x > 3 \quad \text{أو} \quad x < -\frac{5}{2} \quad \text{لكل قيم } x \text{ حيث}$$

$$\therefore \text{مجموعة الحل} = (-\infty, -\frac{5}{2}) \cup (3, \infty)$$

$$\text{أو} \quad R / \left[-\frac{5}{2}, 3 \right]$$

2-

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

عوامل المعامل الرئيسي (1) : ± 1

الاصفار النسبية الممكنة : $\pm 1, \pm 2$

لتكن : $p(x) = x^3 + 2x^2 - x - 2$

$$p(1) = (1)^3 + 2(1)^2 - 1 - 2 = 0$$

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

$\therefore$ 1 صفر من أصفار الحدودية ، $(x-1)$ عامل من عوامل $p(x)$

$$\begin{array}{r|rrrr} 1 & 1 & 2 & -1 & -2 \\ & & 1 & 3 & 2 \\ \hline & 1 & 3 & 2 & 0 \end{array}$$

ناتج القسمة : $q(x) = x^2 + 3x + 2$

نحل المعادلة : $x^2 + 3x + 2 = 0$

$$x_1 = -1 \quad , \quad x_2 = -2$$

$\therefore$ حلول للمعادلة $x^3 + 2x^2 - x - 2 = 0$ هي $x_1 = -1$ ، $x_2 = -2$ ، $x_3 = 1$

النموذج الرابع

1-

أوجد مجموعة حل المتباينة :

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

بالضرب في -1

الحل :



موقع

المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

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

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

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

$$x = 2 \quad \text{أو} \quad x = 3$$

$$\begin{array}{l|l} (x - 3) < 0 \rightarrow x < 3 & (x - 2) < 0 \rightarrow x < 2 \\ (x - 3) > 0 \rightarrow x > 3 & (x - 2) > 0 \rightarrow x > 2 \end{array}$$

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

مجموعة الحل = (2,3)

2-

أوجد حل

$$x^3 + 3x^2 - 4x - 12 = 0$$

الحل :

$$(x^3 + 3x^2) - (4x + 12) = 0$$

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

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

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

$$(x + 3) = 0 \longrightarrow x = -3$$

$$(x - 2) = 0 \longrightarrow x = 2$$

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

النموذج الخامس

1-

الحل:

$$\frac{x^2 - 5x + 3}{x + 4} < 3$$

$$\frac{x^2 - 5x + 3}{x + 4} - 3 < 0$$

$$\frac{x^2 - 5x + 3 - 3x - 12}{x + 4} < 0$$

مقام مشترك

$$\frac{x^2 - 8x - 9}{x + 4} < 0$$

التبسيط

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

حلل البسط

$$(x + 1)(x - 9) = 0$$

أصفار البسط:

$$x = -1 \text{ أو } x = 9$$

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

أصفار المقام:

لايجاد قيم x التي تحقق: $\frac{(x + 1)(x - 9)}{x + 4} < 0$ نتبع التالي:

$$\begin{array}{l|l|l} x + 4 < 0 \Rightarrow x < -4 & x - 9 < 0 \Rightarrow x < 9 & x + 1 < 0 \Rightarrow x < -1 \\ x + 4 > 0 \Rightarrow x > -4 & x - 9 > 0 \Rightarrow x > 9 & x + 1 > 0 \Rightarrow x > -1 \end{array}$$

نكون الجدول:

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

مجموعة حل المتباينة $(-\infty, -4) \cup (-1, 9)$

2-

بإستخدام نظرية الباقي أثبت أن $(x+2)$ عامل من عوامل $x^3 - 3x^2 - 6x + 8$ ، ثم أوجد باقي العوامل

الحل:

$$f(x) = x^3 - 3x^2 - 6x + 8$$

$$f(-2) = (-2)^3 - 3(-2)^2 - 6(-2) + 8$$

$$= -8 - 12 + 12 + 8$$

$$= 0$$

∴ $(x+2)$ عامل من عوامل f

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

لإيجاد باقي العوامل نقسم $f(x)$ على $(x+2)$

$$\begin{array}{r|rrrr} -2 & 1 & -3 & -6 & 8 \\ & & -2 & 10 & -8 \\ \hline & 1 & -5 & 4 & 0 \end{array}$$

نتج القسمة : $x^2 - 5x + 4$ و الباقي صفر

$$x^2 - 5x + 4 = (x-4)(x-1)$$

∴ باقي العوامل $(x-4) \cdot (x-1)$

النموذج السادس

1-

أوجد مجال كل دالة مما يلي:
 $g(x) = \sqrt{-x^2 + 4x - 3}$

الحل:

مجال الدالة g هو مجموعة الأعداد الحقيقية التي تحقق الشرط

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

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

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

$$x = 1 \text{ أو } x = 3$$

المعادلة المناظرة

تحليل إلى عوامل

الأصفار

لايجاد قيم x التي تحقق: $(-x + 1)(x - 3) \geq 0$ نتبع التالي:

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

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

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

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

نكوّن الجدول:

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

(حل آخر وهو بضرب المتباينة في -1)

مجال الدالة g هو: $[1, 3]$

2-

بين ما إذا كانت كل دالة مما يلي زوجية أو فردية أو ليست زوجية وليست فردية.

$$y = (x + 2)^2$$

$$y = (x + 2)^2$$

بفرض أن $y = v(x)$

$$v(-x) = (-x + 2)^2 \neq (x + 2)^2$$

$$\forall x, -x \in \mathbb{R}$$

$$v(-x) \neq v(x)$$

∴ الدالة ليست زوجية:

$$v(-x) \neq -(x + 2)^2$$

$$v(-x) \neq -v(x)$$

∴ الدالة ليست فردية

∴ الدالة ليست زوجية وليست فردية

النموذج السابع

1-

$$\cdot \frac{x^2 - 5x + 6}{x - 3} > 0 \quad \text{أوجد مجموعة حل المتباينة}$$

الحل:

$$\begin{aligned} x^2 - 5x + 6 &= (x - 2)(x - 3) \\ \frac{(x - 2)(x - 3)}{(x - 3)} &> 0 \end{aligned}$$

تحليل البسط:

تكتب المتباينة:

$$x - 3 = 0 \Rightarrow x = 3$$

قبل التبسيط نحدد أصفار المقام:

$$\frac{(x - 2)\cancel{(x - 3)}}{\cancel{(x - 3)}} > 0 \quad x \neq 3$$

نبسط المتباينة:

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



القيمة $x = 3$ غير مقبولة لأنها صفر المقام

$$\text{مجموعة الحل} = (2, \infty) / \{3\}$$

$$(2, 3) \cup (3, \infty) =$$

2-

أوجد معكوس الدالة: $y = 2x^4$

الحل:

لاحظ أن $y \geq 0$

اعكس المتغيرين x, y

حل بالنسبة إلى المتغير y

أوجد الجذر الرابع لكل من الطرفين

$$y = 2x^4$$

$$x = 2y^4$$

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

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

almanahj.com/kw

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

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

النموذج الثامن

1-

حل آخر ضرب المتباينة في -1

أوجد مجموعة حل المتباينة

$$\frac{3x - 5}{-2x + 3} \geq 0$$

أصفار البسط

$$3x - 5 = 0 \Rightarrow 3x = 5 \Rightarrow x = \frac{5}{3}$$

أصفار المقام

$$-2x + 3 = 0 \Rightarrow -2x = -3 \Rightarrow x = \frac{3}{2}$$

للبحث عن قيم X التي تحقق

$$\frac{3x - 5}{-2x + 3} \geq 0$$

$$3x - 5 < 0 \Rightarrow x < \frac{5}{3}$$

$$-2x + 3 < 0 \Rightarrow x > \frac{3}{2}$$

نكون جدول

X	$-\infty$	$\frac{3}{2}$	$\frac{5}{3}$	∞
$3X-5$	-	-	+	
$-2X+3$	+	-	-	
$(3X-5)/(-2X+3)$	-	+	-	

مجموعة الحل =

$$\left[\frac{3}{2}, \frac{5}{3} \right]$$

2-

أوجد معكوس كل دالة مما يلي:

$$y = \sqrt[3]{x-1}$$



$$Y = \sqrt[3]{x-1}$$

$$X = \sqrt[3]{y-1}$$

$$Y-1 = x^3$$

$$y = x^3 + 1 = f^{-1}(x)$$

النموذج التاسع

1-

$$\frac{x^2+x-12}{x^2-4x+4} > 0 \quad \frac{(x-3)(x+4)}{(x-2)^2} > 0$$

$$(x-3)(x+4) = 0 \Rightarrow x = 3, x = -4$$

أصفار البسط

$$(x-2)^2 = 0 \Rightarrow x-2 = 0 \Rightarrow x = 2$$

أصفار المقام

$$\begin{array}{l} x-3 > 0, x > 3 \\ x-3 < 0, x < 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} x+4 > 0, x > -4 \\ x+4 < 0, x < -4 \end{array}$$

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

x	$-\infty$	-4	2	3	∞
$x-3$	-	-	-	0	+
$x+4$	-	0	+	+	+
$(x+2)^2$	+	+	0	+	+
$\frac{(x-3)(x+4)}{(x-2)^2}$	+	0	-	-	+

ج.م = $(-\infty, -4) \cup (3, \infty)$

2-

$$\frac{x^2-1}{x^2+1} \leq 0 \Rightarrow \frac{(x-1)(x+1)}{x^2+1} \leq 0$$

$$(x-1)(x+1) = 0 \Rightarrow x=1, x=-1$$

أصفار البسط

$$x^2+1 \neq 0$$

أصفار المقام : لا يوجد

$$x-1 > 0, x > 1$$

$$x+1 > 0, x > -1$$

$$x^2+1 > 0$$

$$x-1 < 0, x < 1$$

$$x+1 < 0, x < -1$$

المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

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

$$\text{ج.م} = [-1, 1]$$

النموذج العاشر

1-

باستخدام نظريه الباقي اوجد باقي قسمه :

$$(x - 3) \quad f(x) = x^3 + 15x - 9 \quad \text{على}$$

ثم تحقق باستخدام القسمة التركيبية

الحل :



$$f(x) = x^3 + 15x - 9$$

almanah.com/kw

$$f(3) = (3)^3 + 15(3) - 9 \\ = 27 + 45 - 9 = 63$$

∴ باقي القسمة = 63

التحقق :

3	1	0	15	- 9
		3	9	72
	1	3	24	63

الباقي = 63

2-

حل كل معادلة مما يأتي وقرب إجابتك لأقرب جزء من مئة عندما يكون ذلك ضرورياً.

$$x^3 + 13x = 10x^2$$

$$x^3 - 10x^2 + 13x = 0$$

$$x(x^2 - 10x + 13) = 0$$

$$x = 0 , \quad x^2 - 10x + 13 = 0$$

$$\Delta = b^2 - 4a$$

$$= 100 - 4 \times 13 = 48$$

$$x = \frac{-b \mp \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$= \frac{10 \mp \sqrt{48}}{2} = 5 \mp 2\sqrt{3}$$

$$\{0, 5 - 2\sqrt{3}, 5 + 2\sqrt{3}\} = \text{ح.م}$$