

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



إعداد: مدرسة التميز النموذجية

الملف أوراق مراجعة الاختبار القصير في الرياضيات

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 محلل في مادة الرياضيات لثانوية سعاد محمد الصباح](#)

2

[نموذج اختبار محلل في مادة الرياضيات منطقة مبارك الكبير التعليمية](#)

3

[حل الحذور التعبيرات الحذرية في مادة الرياضيات](#)

4

[نموذج اختبار محلل لثانوية مارية القطبية في مادة الرياضيات](#)

5

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية

[تطبيق المناهج على Google Play \(أندرويد\)](#)

[تطبيق المناهج على Store App \(آبل\)](#)

الرياضيات



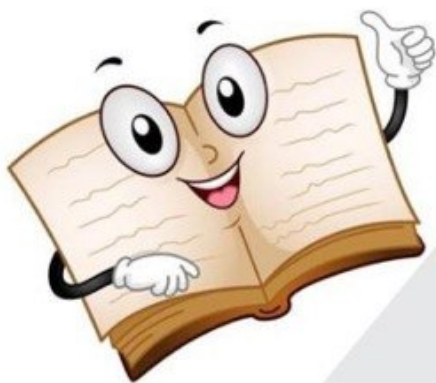
أوراق مراجعة الاختبار القصير

الصف الحادي عشر علمي

الفصل الدراسي الأول



مدرسة التميز النموذجية
ابتدائي - متوسط - ثانوي



خيطان الجنوبي - قطعة ٤ - شارع ١٠٠



الفصل الدراسي الأول 2027 / 2026

اكتب بالصورة الجذرية كلا من:

$$x^{\frac{2}{5}} = \sqrt[5]{x^2}$$

$$x^{0.4} = x^{\frac{4}{10}} = \sqrt[10]{x^4} \\ = \sqrt[5]{x^2}$$

$$y^{-2.5}, \forall y > 0$$

$$= \frac{1}{y^{2.5}} = \frac{1}{y^{\frac{5}{2}}} \\ = \frac{1}{\sqrt{y^5}}$$

اكتب بالصورة الأسية كلا من:

$$\sqrt[3]{x^2} = x^{\frac{2}{3}}$$

$$(\sqrt[5]{y})^2 = \sqrt[5]{y^2} \\ = y^{\frac{2}{5}}$$



بسط كلا من التعبيرات الجذرية التالية:

$$\begin{aligned} & \left(\sqrt[4]{x} \cdot \sqrt[4]{y^3} \right)^{-12}, x, y \in \mathbb{Q}^+ \\ &= \left(x^{\frac{1}{4}} \cdot y^{\frac{3}{4}} \right)^{-12} \\ &= x^{-3} \cdot y^{-9} \\ &= \frac{1}{x^3} \cdot \frac{1}{y^9} \\ &= \frac{1}{x^3 y^9} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \left[\left(\sqrt{x^3 y^3} \right)^{\frac{1}{3}} \right]^{-1}, x, y \in \mathbb{Q}^+ \\ &= \left(x^{\frac{3}{2}} \cdot y^{\frac{3}{2}} \right)^{-\frac{1}{3}} \\ &= x^{-\frac{1}{2}} \cdot y^{-\frac{1}{2}} \\ &= \frac{1}{x^{\frac{1}{2}}} \cdot \frac{1}{y^{\frac{1}{2}}} \\ &= \frac{1}{\sqrt{x}} \cdot \frac{1}{\sqrt{y}} \\ &= \frac{1}{\sqrt{xy}} \cdot \frac{\sqrt{xy}}{\sqrt{xy}} \\ &= \frac{\sqrt{xy}}{xy} \end{aligned}$$



أوجد مجموعة حل المعادلة:

$$\sqrt{5x + 4} - 7 = 0$$

تربيع الطرفين

$$(\sqrt{5x + 4})^2 = (7)^2$$

$$5x + 4 = 49$$

$$5x = 49 - 4$$

$$\frac{5x}{5} = \frac{45}{5}$$

$$x = 9 \in \left[-\frac{4}{5}, \infty\right)$$

شرط الحل

$$5x + 4 \geq 0$$

$$5x \geq -4$$

$$x \geq \frac{-4}{5}$$

$$x \in \left[-\frac{4}{5}, \infty\right)$$

$$S.S = \{9\}$$

أوجد مجموعة حل المعادلة:

$$\sqrt{x - 2} + 9 = 0$$

$$\sqrt{x - 2} = -9$$

$$S.S = \phi$$



أوجد مجموعة حل المعادلة:

$$\sqrt{11x + 3} - 2x = 0$$

$$\sqrt{11x + 3} = 2x$$

تربيع الطرفين

$$(\sqrt{11x + 3})^2 = (2x)^2$$

$$11x + 3 = 4x^2$$

$$4x^2 - 11x - 3 = 0$$

$$(x - 3)(4x + 1) = 0$$

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

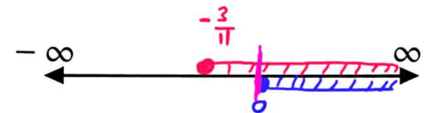
$$x = -\frac{1}{4} \notin [0, \infty)$$

شرط الحل

$$11x + 3 \geq 0, \quad 2x \geq 0$$

$$11x \geq -3, \quad x \geq 0$$

$$x \geq -\frac{3}{11}$$



$$x \in [0, \infty)$$

$$S.S = \{3\}$$



أوجد مجموعة حل المعادلة:

$$\sqrt{5x-1} + 3 = x$$

$$\sqrt{5x-1} = x-3$$

تربيع الطرفين

$$(\sqrt{5x-1})^2 = (x-3)^2$$

$$5x-1 = x^2-6x+9$$

$$x^2-6x+9-5x+1=0$$

$$x^2-11x+10=0$$

$$(x-10)(x-1)=0$$

$$x=10 \in [3, \infty)$$

$$x=1 \notin [3, \infty)$$

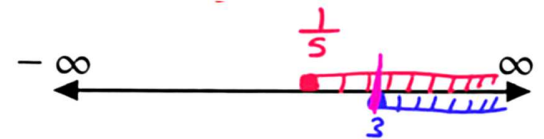
$$S.S = \{10\}$$

شرط الحل

$$5x-1 \geq 0, \quad x-3 \geq 0$$

$$5x \geq 1, \quad x \geq 3$$

$$x \geq \frac{1}{5}$$



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

أوجد مجموعة حل المعادلة:

$$\sqrt{x-7} + \sqrt{3x-21} = 0$$

$$\sqrt{x-7} = -\sqrt{3x-21}$$

هذا لا يتحقق إلا إذا كان

$$\sqrt{x-7} = 0$$

$$x-7=0$$

$$x=7$$

$$-\sqrt{3x-21} = 0$$

$$3x-21=0$$

$$3x=21$$

$$x=7$$

$$S.S = \{7\}$$



أوجد مجموعة حل المعادلة:

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

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

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

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

$$|x-2| = 125$$

$$x-2 = 125$$

$$x = 125 + 2$$

$$x = 127$$

$$x-2 = -125$$

$$x = -125 + 2$$

$$x = -123$$

$$S.S = \{-123, 127\}$$

أوجد مجموعة حل المعادلة: $(1-x)^{\frac{2}{5}} - 4 = 0$

$$(1-x)^{\frac{2}{5}} = 4$$

$$\left((1-x)^{\frac{2}{5}}\right)^{\frac{5}{2}} = (4)^{\frac{5}{2}}$$

$$|1-x| = 32 \rightarrow |x-1| = 32$$

$$x-1 = 32$$

$$x = 32 + 1$$

$$x = 33$$

$$x-1 = -32$$

$$x = -32 + 1$$

$$x = -31$$

$$S.S = \{33, -31\}$$



أوجد مجموعة حل كل معادلة من المعادلات التالية:

$$2^x = 64$$

$$2^x = 2^6$$

$$x = 6$$

$$S \cdot S = \{6\}$$

$$3^{x^2-1} = 27$$

$$3^{x^2-1} = 3^3$$

$$x^2 - 1 = 3$$

$$x^2 - 1 - 3 = 0$$

$$x^2 - 4 = 0$$

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

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

$$S \cdot S = \{2, -2\}$$

$$2^{x^2-4} = 32$$

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

$$x^2 - 4 = 5$$

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

$$x^2 - 9 = 0$$

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

$$x = 3 , x = -3$$

$$S \cdot S = \{3, -3\}$$



أوجد مجموعة حل كل معادلة من المعادلات التالية:

$$3^{x^2+5x} = \frac{1}{81}$$

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

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

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

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

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

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

$$S . S = \{-1, -4\}$$

$$5^{x^2-4} = 1$$

$$5^{x^2-4} = 5^0$$

$$x^2 - 4 = 0$$

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

$$x = 2 \quad x = -2$$

$$S . S = \{2, -2\}$$



حدد مجال الدالة:

$$f(x) = x^3 - 4x^2 - 4 + \sqrt{x-9}$$

$$g(x) = x^3 - 4x^2 - 4 \quad \text{مجال}$$

$$D_g = \mathbb{R}$$

كثيرة حدود

$$h(x) = \sqrt{x-9} \quad \text{مجال}$$

$$x - 9 \geq 0$$

$$x \geq 9$$

$$D_h = [9, \infty)$$

$$D_f = D_g \cap D_h$$

$$= \mathbb{R} \cap [9, \infty) = [9, \infty)$$

حدد مجال الدالة:

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

مجال البسط

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

$$3x - 4 \geq 0$$

$$\frac{3x}{3} \geq \frac{4}{3}$$

$$x \geq \frac{4}{3}$$

$$D_g = \left[\frac{4}{3}, \infty\right)$$

مجال المقام

$$h(x) = x - 2$$

$$D_h = \mathbb{R}$$

كثيرة حدود

أصفار المقام

$$x - 2 = 0$$

$$x = 2$$

$$D_f = (D_g \cap D_h) - \{\text{أصفار المقام}\}$$

$$= \left(\left[\frac{4}{3}, \infty\right) \cap \mathbb{R}\right) - \{2\}$$

$$= \left[\frac{4}{3}, \infty\right) - \{2\}$$



حدد ما إذا كانت الدالة خطية أم تربيعية.

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

$$\begin{aligned} f(x) &= 2x(x - 3) \\ &= 2x^2 - 6x \end{aligned}$$

دالة تربيعية

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

$$\begin{aligned} f(x) &= (x - 2)(2x + 1) \\ &= 2x^2 + 1x - 4x - 2 \\ &= 2x^2 - 3x - 2 \end{aligned}$$

دالة تربيعية

$$f(x) = (2x + 3)^2 - 4x^2 - 7x$$

$$\begin{aligned} f(x) &= (2x + 3)^2 - 4x^2 - 7x \\ &= 4x^2 + 12x + 9 - 4x^2 - 7x \\ &= 5x + 9 \end{aligned}$$

دالة خطية

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

$$\begin{aligned} f(x) &= 3(x^2 - 4x) - 3x^2 + 4 \\ &= 3x^2 - 12x - 3x^2 + 4 \\ &= -12x + 4 \end{aligned}$$

دالة خطية



اكتب معادلة تربيعية للقطع المكافئ الذي رأسه نقطة الأصل ويمر بالنقطة $p(-1, 6)$ واذكر ما إذا كان بيانه مفتوحاً إلى أعلى أم إلى أسفل

الحل:

$$x = -1 \quad y = 6$$

$$y = ax^2$$

$$6 = a(-1)^2$$

$$6 = a \Rightarrow y = 6x^2$$

$$a = 6 > 0$$

القطع المكافئ مفتوح إلى أعلى

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

$$h = 3 \quad k = 4 \quad x = 5 \quad y = -4$$

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

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

$$-4 = 4a + 4$$

$$-4 - 4 = 4a$$

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

$$-2 = a$$

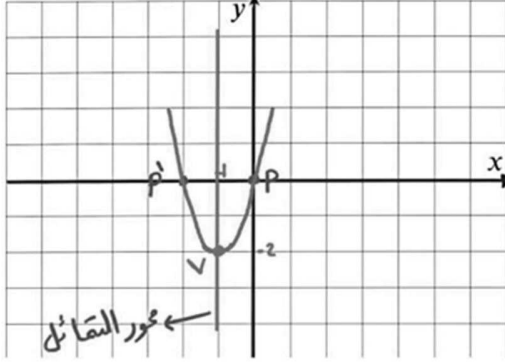
$$y = -2(x - 3)^2 + 4$$



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

الحل:

$$a = 2 \quad h = -1 \quad k = -2$$



• $a = 2 > 0$ الفتحة إلى الأعلى

• رأس القطع $V(-1, -2)$

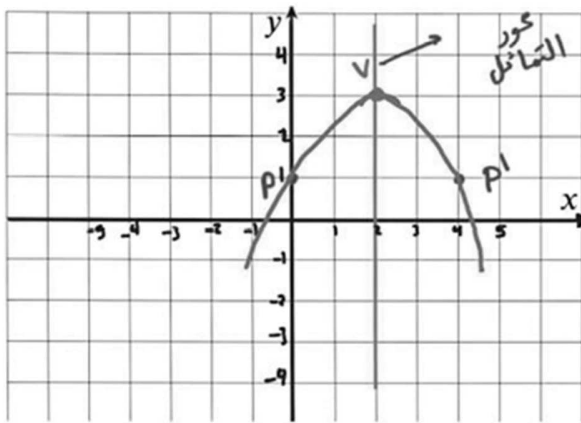
• محور التماثل $x = h / x = -1$

• نأخذ النقطة $p(0, 0)$ من القطع

ارسم منحنى الدالة: $y = -0.5(x - 2)^2 + 3$ مستخدمًا خواص القطوع المكافئة.

الحل:

$$a = -0.5 \quad h = 2 \quad k = 3$$



• $a = -0.5 < 0$ الفتحة إلى أسفل

• رأس القطع $V(2, 3)$

• محور التماثل $x = h / x = 2$

• نأخذ النقطة $p(0, 1)$ من القطع

أوجد مجموعة حل المتباينة:

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

الحل:

المعادلة المناظرة

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

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

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

لنبحث عن قيم x التي تحقق المتباينة

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

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

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

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

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

$$S.S = (-2, 3)$$



عين مجال الدالة:

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

الحل:

مجال الدالة f هو

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

المعادلة المناظرة

$$x^2 - 4 = 0$$

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

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

للبحث عن قيم x التي تحقق المتباينة

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

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

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

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

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

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

$$D_f = \mathbb{R} - (-2, 2)$$



أوجد مجموعة حل المتباينة:

$$\frac{3x-9}{-2x-4} \geq 0$$

الحل:

أصفار البسط

$$3x - 9 = 0$$

$$3x = 9$$

$$x = 3$$

أصفار المقام

$$-2x - 4 = 0$$

$$-2x = 4$$

$$x = -2$$

لنبحث عن قيم x التي تحقق المتباينة

$$3x - 9 > 0 \Rightarrow x > 3$$

$$-2x - 4 > 0 \Rightarrow x < -2$$

$$3x - 9 < 0 \Rightarrow x < 3$$

$$-2x - 4 < 0 \Rightarrow x > -2$$

x	$-\infty$	-2	3	∞
$(3x - 9)$		-	0	+
$(-2x - 4)$	+	0	-	-
$\frac{(3x - 9)}{(-2x - 4)}$	-	+	0	-

$$S.S = (-2, 3]$$



أوجد مجموعة حل المتباينة:

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

الحل:

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

$$\frac{x^2 + 5x + 2(x + 3)}{x + 3} \geq 0$$

$$\frac{x^2 + 5x + 2x + 6}{x + 3} \geq 0$$

$$\frac{x^2 + 7x + 6}{x + 3} \geq 0$$

$$\frac{(x + 6)(x + 1)}{(x + 3)} \geq 0$$

أصفار البسط

$$x + 6 = 0$$

$$x = -6$$

$$x + 1 = 0$$

$$x = -1$$

أصفار المقام

$$x + 3 = 0$$

$$x = -3$$

لنبحث عن قيم x التي تحقق المتباينة

$$x - 6 > 0 \Rightarrow x > -6$$

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

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

$$x - 6 < 0 \Rightarrow x < -6$$

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

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

x	$-\infty$	-6	-3	-1	∞
$(x + 6)$	-	0	+	+	+
$(x + 1)$	-	-	-	0	+
$(x + 3)$	-	-	0	+	+
$\frac{(x + 6)(x + 1)}{(x + 3)}$	-	0	+	-	+

$$S.S = [-6, -3) \cup [-1, \infty)$$





مدرسة التميز النموذجية
ابتدائي - متوسط - ثانوي

عندما يكون تعليم أبنائكم
اهتمامكم الأول في الحياة

قنواتنا على تليجرام



الصف الرابع



الصف الثالث



الصف الثاني



الصف الأول



الصف الثامن



الصف السابع



الصف السادس



الصف الخامس



صف ١١ أدبي



صف ١١ علمي



الصف العاشر



الصف التاسع



صف ١٢ أدبي



صف ١٢ علمي