



التقويمي الأول
للفترة الأولى
الصف ١١ علمي
٢٠٢٤ - ٢٠٢٥
شعبان جمال

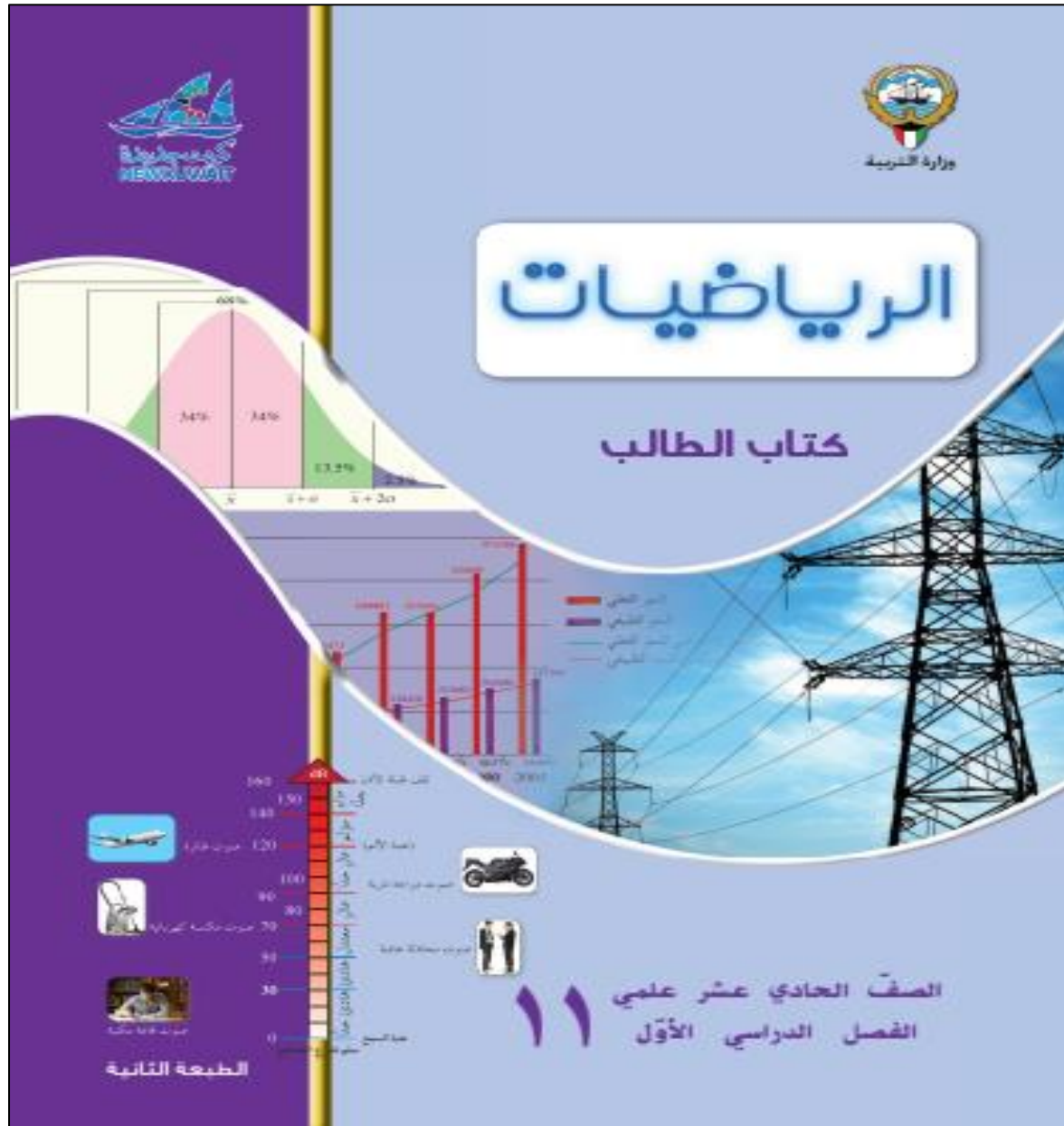
Shaaban Gamal

١ - ٢ الأسس النسبية.

١ - ٣ حل المعادلات

١ - ٢ مجال الدالة

٢ - ٣ الدوال التربيعية والقطوع المكافئة



أوجد مجموعة حل المعادلة :

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

أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$\frac{\sqrt[5]{256}}{\sqrt[5]{8}}$$

$$\sqrt{\sqrt[3]{729}}$$

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

مجال الدالة $f(x) = \sqrt{(x-2)^2}$ هو $\mathbb{R}$

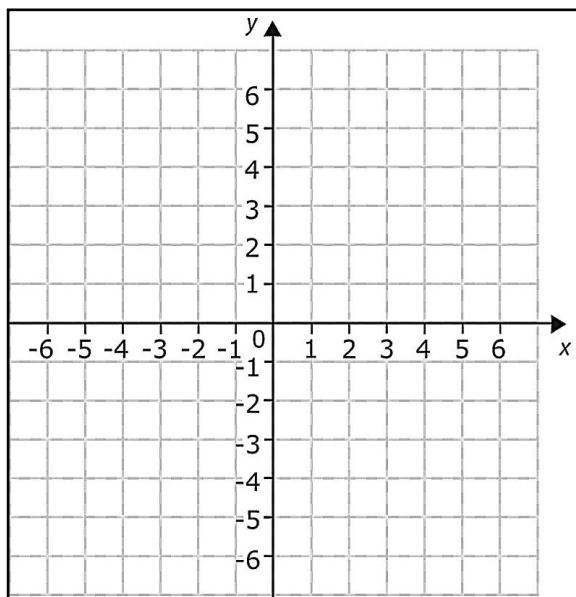
(a) (b)

توجد عند رأس منحنى الدالة $y = -(x-3)^2 - 2$ قيمة عظمى.

(a) (b)

أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$\sqrt{3-4x} - 2 = 0$$

ارسم منحنى الدالة : $y = -2(x+3)^2 - 1$ مستخدماً خواص القطوع المكافئة

لكل بند أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال 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:

(a) $14y$

(b) $\frac{1}{7}y$

(c) $2y$

(d) $\frac{8}{7}y$

مجال الدالة $f(x) = \frac{x^2 - 1}{x^2 + 2x + 1}$ هو:

(a) $\mathbb{R}$

(b) $\mathbb{R} / \{1\}$

(c) $\mathbb{R} / \{-1, 1\}$

(d) $\mathbb{R} / \{-1\}$

أوجد مجموعة حل المعادلة :

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

أوجد مجال الدالة :

$$g(x) = (2x^2 + x)\sqrt{8 - 2x}$$

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

مجال الدالة $f(x) = \frac{3}{\sqrt{2x-6}}$ هو $[3, \infty)$

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

أوجد مجموعة حل المعادلة :

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

أوجد مجال الدالة :

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

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

معادلة القطع المكافئ $y = 2x^2$ الذي تم إزاحة رأسه وحدتين يسارًا و 4 وحدات لأعلى هي:

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

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

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

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

مجموعة حل $(\sqrt{x^{20}})^{\frac{1}{5}} - x^2 = 0$ هي:

(a) $\{0\}$

(b) $\mathbb{R}^+$

(c) $\mathbb{R}^-$

(d) $\mathbb{R}$

أوجد مجموعة حل المعادلة :

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

أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$\left((\sqrt{x^3 y^3})^{\frac{1}{3}} \right)^{-1}$$

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

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

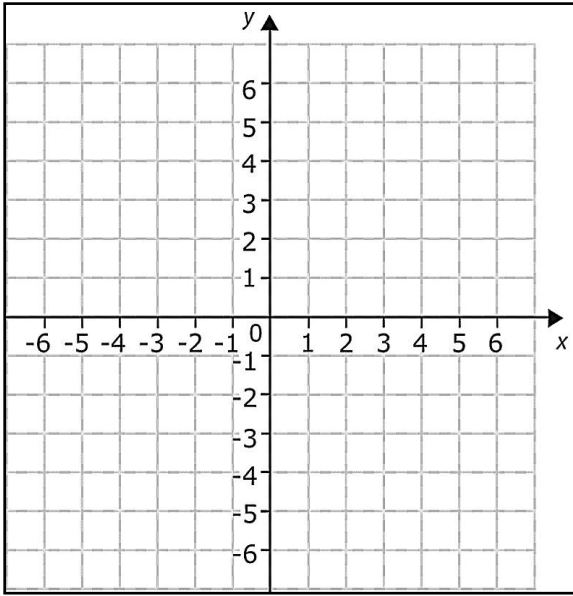
(a) (b)

مجال الدالة $f(x) = \sqrt{-x}$ هو $(-\infty, 0]$

(a) (b)

أوجد مجموعة حل المعادلة :

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

ارسم منحنى الدالة : $y = 3(x-2)^2 + 4$ مستخدماً خواص القطوع المكافئة

لكل بند أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

إذا كان $n > 0$ ، فإن التعبير الذي لا يكافئ $\sqrt[4]{4n^2}$ هو :

(a) $(4n^2)^{\frac{1}{4}}$

(b) $2n^{\frac{1}{2}}$

(c) $(2n)^{\frac{1}{2}}$

(d) $\sqrt{2n}$

مجال الدالة $f(x) = \frac{\sqrt{x^2}}{x}$ هو :

(a) $\mathbb{R} / \{0\}$

(b) $[0, \infty)$

(c) $(-\infty, 0)$

(d) $(0, \infty)$

أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$(2x + 3)^{\frac{3}{4}} - 3 = 5$$

أوجد مجال الدالة :

$$f(x) = \frac{\sqrt{5-4x}}{x^2+4}$$

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

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

(a) (b)

المعادلة $y = 2(x-1)^2 + 2$ يكون يانها أكثر اتساعًا من بيان الدالة $y = \frac{1}{2}x^2 - 2$ (a) (b)

أوجد مجموعة حل المعادلة :

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

أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

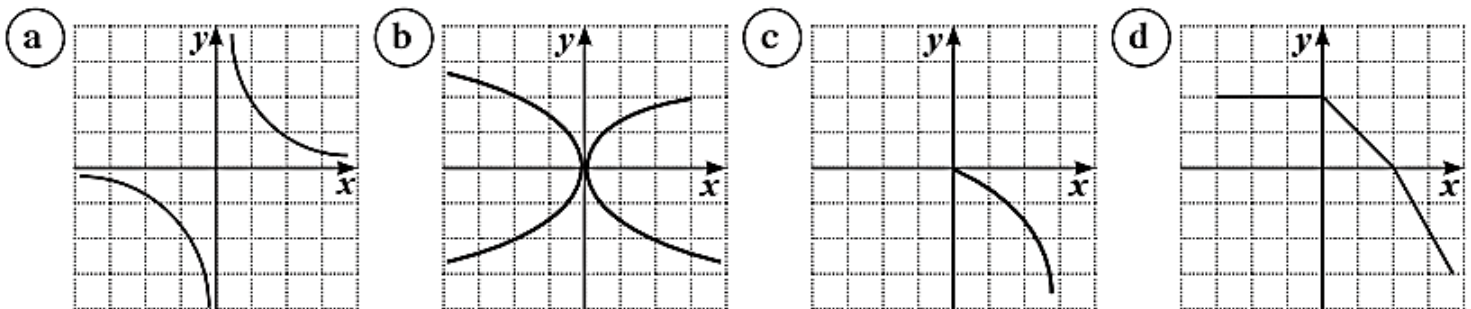
$$\frac{(32)^{\frac{1}{2}} \times (16)^{-\frac{1}{3}}}{\sqrt[6]{64}}$$

لكل بند أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

الدالة $y = a(3-x)^2 - 2$ يكون رسمها أوسع من رسم بيان الدالة $y = -2x^2$ إذا كان:

- (a) $|a| = 2$ (b) $|a| > 2$ (c) $a < 2$ (d) $|a| < 2$

أيًا مما يلي لا يمثل بيان دالة:



أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$2(1-x)^{\frac{4}{3}} + 4 = 36$$

أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$\left(\frac{16x^{14}}{81y^{18}}\right)^{\frac{1}{2}}, x \geq 0, y > 0$$

$$\frac{x^{\frac{1}{2}} \cdot y^{-\frac{1}{3}}}{x^{-\frac{3}{4}} \cdot y^{-\frac{1}{2}}}, x > 0, y > 0$$

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

مجال الدالة $f(x) = \frac{1}{x-2} \sqrt{x+3}$ هو $[-3, \infty)$

(a) (b)

منحنى القطع المكافئ $y = (-x+2)^2 + 3$ يمر بالنقطة $P(2, 3)$

(a) (b)

أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$\sqrt{3x-9} = \sqrt{2x+4}$$

أوجد مجال الدالة :

$$h(x) = \frac{\sqrt[3]{1+x}}{x^2-1}$$

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

$$\left(\sqrt[4]{x^{-2}y^4} \right)^{-2} = \quad : x \neq 0 , y \neq 0$$

- (a) $|x^{-1}|y^2$ (b) $|x|y^{-2}$ (c) xy^2 (d) $x^{-2}y^2$

القيمة الصغرى للدالة $y = \frac{1}{3}(3-x)^2 - 2$ هي عند النقطة:

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

أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$5^{2x-3} = 125$$

$$\left(\frac{3}{4}\right)^x = \left(\frac{64}{27}\right)$$

أوجد مجال الدالة :

$$f(x) = \sqrt[3]{\frac{x^2 - 5x}{x}}$$

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

إن قيمة التعبير $\frac{\sqrt[3]{x^6} \cdot \sqrt[4]{x^5}}{x^3 \cdot \sqrt[8]{x^2}}$, $x > 0$ تساوي:

(a) x

(b) $\frac{1}{x}$

(c) 1

(d) $\sqrt{x}$

القطع المكافئ $y = a(x - h)^2 + k$ يقطع المحورين على الأكثر في:

(a) نقطة

(b) نقطتين

(c) 3 نقاط

(d) 4 نقاط

أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$4^{x^2-x} = 16$$

$$\left(\frac{2}{5}\right)^{x-1} = \left(\frac{125}{8}\right)^x$$

أوجد مجال الدالة :

$$f(x) = \frac{\sqrt{-2x+3}}{x-1}$$

لكل بند أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

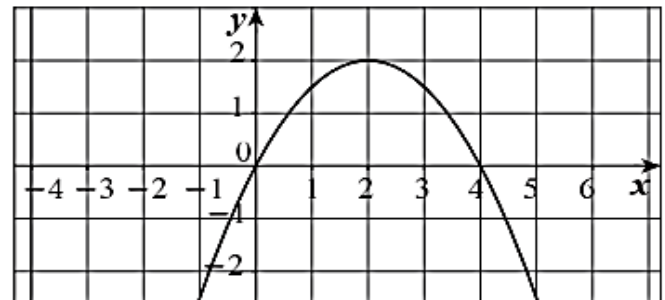
الشكل أدناه يمثل منحنى قطع مكافئ معادلته هي:

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

(b) $y = \frac{1}{2}(x-2)^2 + 2$

(c) $y = -\frac{1}{2}(x-2)^2 - 2$

(d) $y = -\frac{1}{2}(x-2)^2 + 2$



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

(a) $\sqrt{2}$

(b) $\sqrt[3]{2}$

(c) $\sqrt[3]{6}$

(d) 2

أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$7^{x^2-3x} = \frac{1}{49}$$

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

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

لكل بند أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

$$\sqrt{\frac{1}{\sqrt[3]{5}} \times \frac{1}{\sqrt[3]{5^2}}} =$$

(a) $5^{-\frac{1}{2}}$

(b) $\frac{1}{5}$

(c) $5^{\frac{1}{2}}$

(d) $5^{\frac{2}{3}}$

مجال الدالة $f(x) = \frac{x-1}{x-\sqrt{x}}$ هو :

(a) $\mathbb{R} / \{1\}$

(b) $\mathbb{R} / \{0,1\}$

(c) $\mathbb{R} - \{0\}$

(d) $(0, \infty) / \{1\}$

أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$\sqrt[5]{9} \times \sqrt[5]{27}$$

$$(-32)^{\frac{3}{5}}$$

$$\sqrt[3]{(-27)^{-4}}$$

$$\sqrt[5]{32y^{10}}$$

اكتب معادلة القطع المكافئ الذي رأسه نقطة الأصل ويمر بالنقطة $F(3, 2)$ واذكر ما إذا كان الرسم البياني مفتوحاً إلى أعلى أم إلى أسفل.

لكل بند أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

لتكن $f(x) = x\sqrt{x}$, $g: [-2, 2] \rightarrow \mathbb{R}$, $g(x) = x^2$ فإن مجال الدالة $f \circ g$ هو:

(a) $[-2, 2]$

(b) $[0, 2]$

(c) $(0, 2)$

(d) ليس أيّاً مما سبق صحيحاً

إذا كان $3^{2-x} = \left(\frac{1}{9}\right)^{x+1}$ فإن x تساوي:

(a) -2

(b) 2

(c) -4

(d) 4

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

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

(a) (b)

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

(a) (b)

$$\text{مجموعة حل } 7^{3-x} = 1 \text{ هي } \{3\}$$

(a) (b)

$$\text{مجموعة حل } \sqrt{x-1} = \sqrt{1-x} \text{ هي } \{0\}$$

(a) (b)

$$\text{إذا كان } x = 3\sqrt{2} \text{ فإن } \sqrt[3]{9+x^2} = 3$$

(a) (b)

$$x = -1 \text{ حلاً للمعادلة } 2^{x^2-4} = \frac{1}{32}$$

(a) (b)

$$\text{مجموعة حل } 25^{|x|+\frac{1}{2}} = 5^{1-2x} \text{ هي } \mathbb{R}^-$$

(a) (b)

$$\text{مجال الدالة } f(x) = |x| - 2 \text{ هو } \mathbb{R}$$

(a) (b)

$$\text{مجموعة حل } \sqrt[3]{x-2} = \sqrt{x-2} \text{ هي:}$$

(a) $\{2\}$

(b) $\{1,2\}$

(c) $\{1,2,3\}$

(d) $\{2,3\}$

$$\text{مجموعة حل } \sqrt[3]{2x^2+2} = \sqrt[3]{3-x} \text{ هي:}$$

(a) $\{-1, \frac{1}{2}\}$

(b) $\{\frac{1}{2}\}$

(c) $\{-1, -\frac{1}{2}\}$

(d) $\{1, \frac{1}{2}\}$

$$\text{مجموعة حل } x^2 = |x| \text{ هي:}$$

(a) $\{-1, 0, 1\}$

(b) $\{0, 1\}$

(c) $\{0\}$

(d) $\{1\}$

$$\text{مجال الدالة } f(x) = \frac{x}{\sqrt{x+1}-1} \text{ هو:}$$

(a) $(0, \infty)$

(b) $[1, \infty)$

(c) $(-1, \infty)$

(d) $[-1, \infty) / \{0\}$