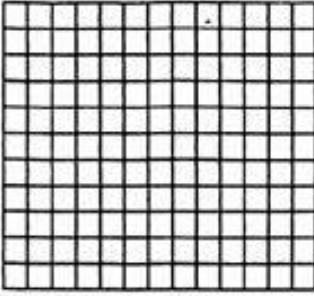


SALAH FATHI

المسائل الثماني

أولاً أوجد المجال والمدي للدالة $g(x) = \sqrt{x-3} + 2$



ثانياً مثل بيانياً الدالة $f(x) = -\sqrt{x+2} - 3$ ثم انكر المجال والمدي

a - $\sqrt[4]{64(x-3)^8}$

b - $\sqrt[5]{\frac{3}{4y}}$

c - $\sqrt{16x^{14}b^{22}}$

ثالثاً بسط

d - $3\sqrt{12} + 5\sqrt{128} - \sqrt{50}$

e - $\frac{3-\sqrt{5}}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$

حل المتباينة $\sqrt{3x+6} + 2 \leq 5$

رابعاً حل المعادلة $\sqrt{x-8} + 5 = 7$

اطيب التمنيات بالتوفيق

SALAH FATHI

السؤال الثاني

أولاً: أوجد الجاد والحدى للدالة

$$g(x) = \sqrt{x-3} + 2$$

$$\{x \mid x \geq 3\}$$

الجبال :-

$$\{f(x) \mid f(x) \geq 2\}$$

الحدى

ثانياً "بسط"

$$a - \sqrt[4]{64(x-3)^8}$$

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

$$b - \frac{5\sqrt[5]{3x}}{\sqrt[5]{4y}} \times \frac{5\sqrt[5]{3x^4}}{\sqrt[5]{4y^4}} = \frac{\sqrt[5]{3x^5}}{4y} = \frac{3x}{4y}$$

$$c - \sqrt{16x^{14}b^{22}}$$

$$= \pm 4x^7b^{11}$$

$$d - 3\sqrt[4]{12} + 5\sqrt[4]{12} - \sqrt[2]{50}$$

$\begin{array}{cc} \swarrow & \searrow \\ 4 & 3 \end{array} \quad \begin{array}{cc} \wedge & \\ 4 & 32 \end{array} \quad \begin{array}{cc} \wedge & \\ 2 & 25 \end{array}$

$$d = 3(2)\sqrt{3} + 5(2)\sqrt{3} - 5\sqrt{2}$$

$$= 6\sqrt{3} + 10\sqrt{3} - 5\sqrt{2}$$

$$e - \frac{3 - \sqrt{5}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$$

$$= \frac{3\sqrt{5} - 3\sqrt{3} + \sqrt{15} - 5}{2}$$

$$\sqrt{3x+6} + 2 \leq 5$$

حل المتباينة

$$(\sqrt{3x+6})^2 \leq (3)^2$$

$$3x+6 \leq 9$$

$$\frac{3x}{3} \leq \frac{3}{3}$$

القيود الأولى $x \leq 1$

$$3x+6 \leq 0$$

$$\frac{3x}{3} \leq \frac{-6}{3}$$

القيود الثاني $x \geq -3$

$$\sqrt{x-8} + 5 = 7$$

حل المعادلة

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

$$x-8 = 4$$

$$x = 12$$

SALAH FATHI

مراجعته على الوحدة الاولى الصف العاشر رياضيات

المسائل الاولى

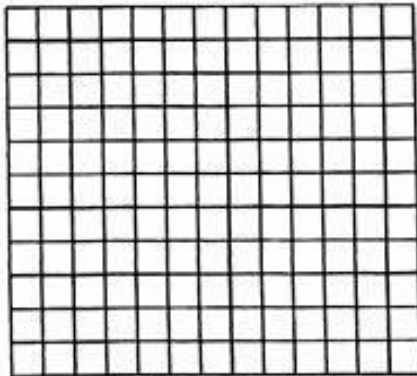
أولاً اذا كان $f(x) = x^2 - 3x + 5$, $g(x) = 3x - 2$ أوجد

a- $(g - f)(x)$

b- $(f \cdot g)(x)$

c- $(f \circ g)(x)$

ثانياً أوجد معكوس الدالة $f(x) = 4x - 3$ ثم مثل الدالة ومعكوسها بيانياً



ثالثاً حدد اذا كان f, g عكسيين حيث $f(x) = \frac{1}{3}x^2 + 1$, $g(x) = \sqrt{3x - 3}$

SALAH FATHI

أولاً "إذا كانت $f(x) = x^2 - 3x + 5$ ، $g(x) = 3x - 2$ أوجد:

$$a - (g - f)(x)$$

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

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

$$= x^2 + 6x - 7$$

$$b - (f \times g)(x)$$

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

$$= 3x^3 - 2x^2 - 9x^2 + 6x + 15x - 10$$

$$= 3x^3 - 11x^2 + 21x - 10$$

$$c - (f \circ g)(x)$$

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

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

$$\begin{aligned} f(3x-2) &= 9x^2 - 12x + 4 - 9x + 6 + 5 \\ &= 9x^2 - 21x + 15 \end{aligned}$$

ثانياً "أوجد معكوس الدالة $f(x) = 4x - 3$
ثم مثل الدالة ومكوسها بيانياً"

$$f(x) = 4x - 3 = \text{الدالة}$$

$$y = 4x - 3$$

مكوسها =

$$x = 4y - 3 \rightarrow \frac{x}{4} + \frac{3}{4} = 4y$$

$$y = \frac{x}{16} + \frac{3}{16}$$

مثالاً "حدد إذا كان F و g عكسيتين حيث

$$F(x) = \frac{1}{3}x^2 + 1, g(x) = \sqrt{3x-3}$$

$$F(\sqrt{3x-3}) = \frac{1}{3}x^2 + 1 \quad \bigg| \quad g\left(\frac{1}{3}x^2 + 1\right) = \sqrt{3x-3}$$

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

$$= \sqrt{3\left(\frac{1}{3}x^2 + 1\right) - 3}$$

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

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

$$= x - 2$$

$$= x - 2$$

التيبت معكوسيت