

(4) حساب الصور

$f(-1) = 1 ; f(3) = -1$

(II) بقراءة بيانية

(1) $g(1) = -3$ و $g(-2) = 0$
 $f(0) = 2$

(2) سوابق 3 و 5 بالدالة g

سوابق 3 هي $\{-1; 1\}$
 $g(1) = -3$ و $g(-1) = -3$

سوابق 5 هي $\{-3; 3\}$
 $g(3) = 5$ و $g(-3) = 5$

(3) جدول تغيرات g

x	-3	0	3
g(x)	5	-4	5

(4) إشارة الدالة على Dg

x	-3	-2	2	3	
g(x)	+	0	-	0	+

(5) حل المعادلات ومترابحات

$f(x) = 1$ الطول هي عوامل
نقاط تقاطع (0) مع (y=0)

تفريتا 1

(I) $f(x) = \frac{-x^2+4}{|x|+2}$

(1) معرفة اذا كانت

$|x|+2 \neq 0$ اي $|x| \neq -2$
مستحيلة

ومنه $D_f = \mathbb{R}$

(2) لدينا Df متناظر بالنسبة

و $f(-x) = \frac{-(-x)^2+4}{|-x|+2} = f(x)$

ومنه الدالة زوجية

(3) كتابة f دون رمز

القيمة المطلقة

$f(x) = \begin{cases} \frac{-x^2+4}{x+2} & ; x \geq 0 \\ \frac{-x^2+4}{-x+2} & ; x < 0 \end{cases}$

ومنه $f(x) = \frac{(2-x)(2+x)}{x+2} ; x \geq 0$

$f(x) = \frac{(2-x)(2+x)}{(2-x)} ; x < 0$

ومنه $\begin{cases} f(x) = 2-x & ; x \geq 0 \\ f(x) = 2+x & ; x < 0 \end{cases}$

ولدينا

✓	2	3	5	7	37
✓	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

العدد (4)

$$A = 36 \times \left(\frac{2^3}{5^5}\right)^2 \times \left(\frac{2^5 \cdot 5}{3^3}\right)^{-3}$$

$$A = 2^2 \times 3^2 \times \frac{2^{-6}}{5^{10}} \times \frac{5^{-30}}{3^{-9}}$$

$$A = \frac{2^2 \cdot 3^2 \cdot 3^9}{5^{10} \cdot 5^{30} \cdot 2^6}$$

$$A = \frac{3^{11}}{2^4 \cdot 5^{40}} \in D$$

$$\sqrt{13+4\sqrt{3}} - \sqrt{13-4\sqrt{3}} = 2 \quad (5)$$

$$13+4\sqrt{3} = (1+2\sqrt{3})^2$$

$$13-4\sqrt{3} = (1-2\sqrt{3})^2$$

$$|1+2\sqrt{3}| - |1-2\sqrt{3}| = 1+2\sqrt{3} - (2\sqrt{3}-1) = 2$$

$$a = 1 + \frac{\sqrt{5}}{5} > 1 \quad (6)$$

والتسلسل متزايد فان
 $a < a^2 < \dots < a^n$

$f(x) = g(x)$
 التحليل من خواصه نقاط
 تقاطع (f) و (g)

$$S = \{-2; 2\}$$

$$g(x) \geq -3$$

$$x \in [-3; -1] \cup [1; 3]$$

$$x \in [-2; 2] \quad f(x) \geq g(x)$$

$$g(x) = ax^2 + b \quad (6)$$

$$b = -4$$

$$a = 1$$

تقرينا 2

$$5292 = 2^2 \times 3^3 \times 7^2$$

$$1200 = 2^4 \times 3 \times 5^2$$

$$\text{PGCD}(5292; 1200) = 2^2 \times 3 = 12$$

$$2 \leq x \leq \sqrt{5}$$

$$-4 \leq y \leq 4$$

$$4 \leq x^2 \leq 5$$

$$1 \leq y+5 \leq 9$$

$$1 \leq \sqrt{y+5} \leq 3$$

$$5 \leq x \leq \sqrt{y+5} \leq 8$$

(3) العدد 1439 هو عدد اولي

$$\sqrt{1439} \approx 37,93$$

ج) $P(x) > 0$ تكافؤ

$$|x + \frac{1}{3}| > |x - 1|$$

$$x \in]\frac{1}{3}; +\infty[$$

تصريحا 3

$$(3x+1)^2 = 9x^2 + 6x + 1 \quad (1)$$

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

$$P(x) = \sqrt{(3x+1)^2} - \sqrt{9(x-1)^2} \quad (2)$$

$$P(x) = |3x+1| - 3|x-1|$$

(3) حساب $P(x)$ من

$$x=1 \quad \text{و} \quad x=-\frac{1}{3}$$

$$P(-\frac{1}{3}) = -4$$

$$P(1) = 4$$

(4) لدينا

$$P(x) = |3x+1| - 3|x-1| \quad (P)$$

$$P(x) = |3(x+\frac{1}{3})| - 3|x-1|$$

ÉCOLE PRIVÉE

$$P(x) = 3|x+\frac{1}{3}| - 3|x-1|$$

$$P(x) = 3[|x+\frac{1}{3}| - |x-1|]$$

$$P(x) = 0 \quad \text{تكافؤ} \quad (5)$$

$$|x+\frac{1}{3}| = |x-1|$$

$$S = \left\{ \frac{1}{3} \right\}$$