

$$\begin{aligned} a+b &= 2a \\ a &= b \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a-2b+1 &= 2a \\ -a+1 &= 2a \rightarrow a = \frac{1}{3} \checkmark \end{aligned}$$

(2) حذف

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

$$x \Rightarrow 1 \rightarrow 1 = \frac{f-a}{b+3} \rightarrow b+3 = f-a$$

$$x \Rightarrow 2 \rightarrow 2 = \frac{1-2a}{2b+3} \rightarrow fb+4 = 1-2a \rightarrow 2b+3 = f-a$$

$$\left. \begin{aligned} b &= 0, a = 1 \end{aligned} \right\}$$

$$-1 + 0 + 1 = \frac{0}{0} \checkmark$$

خرج لمدى حيث انه بين y_1 و y_2 هم علاقتنا!

$$\begin{aligned} x &= \frac{y_1}{\sqrt{1-y_1^2}} \\ x &= \frac{y_2}{\sqrt{1-y_2^2}} \end{aligned} \Rightarrow \frac{y_1}{\sqrt{1-y_1^2}} = \frac{y_2}{\sqrt{1-y_2^2}} \xrightarrow[\text{طرفين وسطين}]{\text{توان 2}} y_1^2 - y_1^2 y_2^2 = y_2^2 - y_1^2 y_2^2$$

$$y_1^2 = y_2^2$$

y_1 و y_2 هم علاقتنا \rightarrow تابع هست!

$$\boxed{y_1 = y_2}$$

طرفين + 1 $\rightarrow y^3 + 3y^2 + 3y + 1 = -x^3 - x + 1$

$$(y+1)^3 = -x^3 - x + 1$$

$$y+1 = \sqrt{-x^3 - x + 1}$$

$$y = \sqrt{-x^3 - x + 1} - 1 \quad \text{تابع هست!}$$

سؤال یک

(۲)

$$\left. \begin{aligned} 9 &= 3x - y \xrightarrow{\times 2} 18 = 6x - 2y \\ -4 &= x + 2y \rightarrow -4 = x + 2y \end{aligned} \right\} \rightarrow 14 = 7x \Rightarrow x = 2 / y = -3 \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{-2}{3} \checkmark \text{ الف}$$

$$\left. \begin{aligned} -1 &= \frac{1}{2} - \frac{1}{y} \rightarrow -\frac{2}{2} = \frac{y - 2}{2y} \\ -3 &= \frac{3}{2} - \frac{1}{y} \rightarrow -\frac{6}{2} = \frac{3y - 2}{2y} \end{aligned} \right\} \rightarrow 3y - 2x = 6y - 7x = -y = -2x \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{1}{2} \checkmark \text{ ب}$$

a-1 = -2 → a = -3

سؤال دو (۲)

f(-3) + 2f(2) = 3f(1) → -4 + 2b = -4 → b = 0 ✓

m² - 3m = -2 → m² - 3m + 2 = 0 → (m-1)(m-2) = 0

m = 1 → عقوق (2,4) (2,6) → تابع X ✓

m = 2 → عقوق (3,4) (3,6) → تابع X ✓

(۲)

سؤال چهارم (۲) الف ✓ ب ✓ ج ✓ د ✓

الف → y₁ = -√(x+1)
y₂ = √(x+1) → y₁ = y₂ ! تابع هست ✓

سؤال پنجم (۱)

if x=1 → √(1-y²) = y → y² = 1-y² → 2y² = 1 → y = ±√(1/2) تابع نیست!

الف → y = |x| ⇒ ⇒ |y| = x ⇒ تابع نیست! ✓

سؤال ششم (۱)

ب → y³ + 3y² + 3y = -x³ - x ⇒ ~~تابع نیست!~~ اثر -x³ - x + 7 و یا -1 باشد معادله متقابل سه جواب خواهد داشت

سؤال هفتم (۲)

$$\frac{(x+2)^2 + 1}{(x+2)^2 + 3} = \frac{(\sqrt{3}-2+2)^2 + 1}{(\sqrt{3}+2-2)^2 + 3} = \frac{3+1}{3+3} = \frac{4}{6} \Rightarrow \frac{2}{3} \checkmark$$

(۲)

(-1, 3) y = 3x - 2 y = x³ + ax + b

سؤال هشتم (۲)

-4 = -1 - a + b ⇒ -3 = b - a → b = -2

(۲)

-4 = -3 - a → a = 1

y = 3x - 1 y = x³ + x - 2

3x - 1 = x³ + x - 2 → x³ - 2x - 1 = 0

مبات بر (x+1) نیست. پذیرا نیست زیرا یکی از نقاط مشترک (-1) است

→ (x+1)(x² - x - 1) = 0

Δ > 0 → S = -b/a = 1/3 ✓