

A بازم بر

شماره ۱۰۰

۱۹۵

آرین (ملائی)

$$m=2$$

$$n^2-n=2 \rightarrow n(n-1)=2$$

$$n=-1, m=2$$

۱- الف)

$$m=2 \quad (a, 1)$$

$$a=1 \quad (1, n)$$

$$n=2$$

تابع نیست

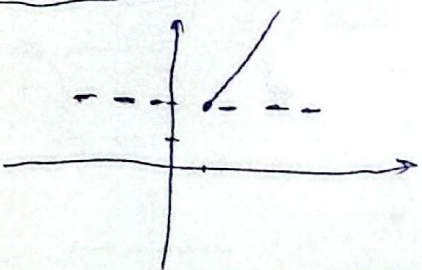
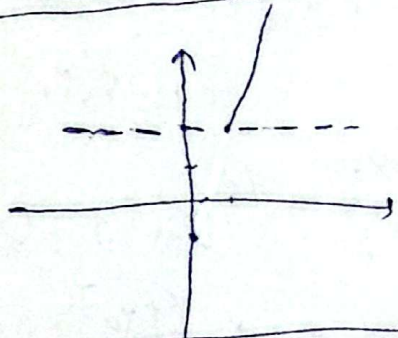
ب)

۱۹۵

$$x=1 \rightarrow x+a \xrightarrow{(1,2)}$$

$$a=1$$

$$a \rightarrow (-\infty, 1]$$



$$a-1 < 2 \rightarrow a < 3$$

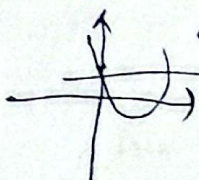
$$(-\infty, 3)$$

$$a > 0$$

$$\rightarrow a < 3$$

$$x_1^2 + x = x_2^2 + x \rightarrow x_1^2 = x_2^2 \rightarrow x_1 = x_2 \quad \sqrt{x-2}$$

$$x^2 - 4x + 2$$



یکی یک به یک نیست

خ نیست

تابع همگرا نیست است (الف)

$$\frac{x+1}{x-2} \rightarrow \frac{x+1}{x-3}$$

$$\frac{2(x+2)}{x+2}$$

یکی یک نیست و همگرا نیست و ناهمگرا

$$\sqrt{x-3}$$

$$x-3 = \sqrt{y} \rightarrow (x-2)^2 = y \rightarrow x \geq 0$$

$$x = \sqrt{y-3}$$

$$f^{-1}(x) \rightarrow (x-2)^2$$

$$x^2 - 4x + 2 \rightarrow (x-1)(x-2)$$

$$\frac{b}{ra} = 2$$

یکی یک نیست

$$x = y^2 - 4y + 3 + 1 - 1 = (y-2)^2 - 1 \rightarrow x+1 = (y-2)^2 \rightarrow y = \pm \sqrt{x+1} + 2$$

~~$$f(x) = 2 + \sqrt{2x-4} \rightarrow x = \frac{1}{2}(y-2)^2$$~~

~~$$f(x) = 2 + \sqrt{2x-4} \rightarrow x = \frac{1}{2}(y-2)^2$$~~

1.8

$$f^{-1} = \frac{1}{2}(1+y-2\sqrt{1+y+1}) \rightarrow y + \frac{1}{2} - \frac{1}{2}\sqrt{1+y}$$

$$f^{-1} = x + \frac{1}{2} - \frac{1}{2}\sqrt{1+y} \rightarrow a=1 \quad b=\frac{1}{2} \quad c=-\frac{1}{2} \quad \begin{matrix} 1+1-2=0 \\ a+2b+c=1 \end{matrix}$$

$$y = \frac{x}{\sqrt{x^2-2}} \rightarrow \frac{x_1}{\sqrt{x_1^2-2}} = \frac{x_2}{\sqrt{x_2^2-2}} \xrightarrow{\text{توان 2}} x_1 = x_2$$

1.5

$$\text{دارد} \rightarrow y = \frac{\sqrt{2}x}{\sqrt{x^2-1}}$$

یک و غیره را در دو
مختلف علامت داشته باشد
پس این نتیجه اشتباه است و
در $x_1 = x_2$ است و باید دقت کرد

~~$$g(x) = \frac{-x}{x-1} \rightarrow \frac{\frac{y}{a}}{\frac{y}{a}-1} = -\frac{y}{3}$$~~

-9

$$g(x) = (x+1)^2 \rightarrow \left(\frac{y}{a}\right)^2 = \frac{y}{3} - \frac{y}{a} \rightarrow \frac{y^2}{a^2} - \frac{y}{a} = -\frac{y}{3} \rightarrow \frac{y^2}{a^2} = \frac{y}{3}$$

2

$$(f)^{-1}x = \left(\frac{-1+\sqrt{1+4x}}{2}\right)^2 \rightarrow \frac{1+1+4x-2\sqrt{1+4x}}{4} \rightarrow \frac{4x+2-2\sqrt{1+4x}}{4}$$

-10

1.5

$$f(x) \rightarrow (x+1)^2 \rightarrow f(x) + \sqrt{f(x)} = 12 \rightarrow f(x) = 9$$

~~$$(x+1)^2 \rightarrow \sqrt{x-1} = 9 \rightarrow 11 \times 9 = 129 + 1 \rightarrow 130$$~~

$$f(a)=9 \rightarrow f^{-1}(9)=a \rightarrow \sqrt[3]{8}=2$$

$$\boxed{g^{-1}(12)=2}$$