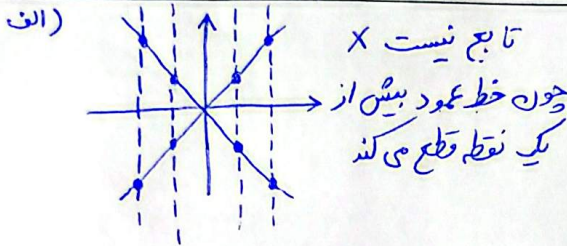


نام و نام خانوادگی: بیابان نریمان پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲ کلاس: دختران A

برای تابع بودن این مجموعه باید از یک ورودی چند خروجی نداشته باشیم. می توان دو عضو نگاراری داشت.
باید $(1 و 4a)$ و $(1 و 3+a^2)$ برابر باشند تا مجموعه تابع باشد $\Rightarrow \{(1 و 4a) و (1 و 3+a^2) و (2 و 3a)\}$

$$4a = a^2 + 3 \Rightarrow \underbrace{-a^2 + 4a - 3 = 0}_{\substack{\text{به علاوه ی ضریب} \\ \text{وسه} \Rightarrow \text{وسط میشود صفر}}} \quad (\text{روش } \frac{C}{a}) \Rightarrow \left\{ \begin{matrix} \frac{-3}{1} = 3 \\ \frac{1}{1} = 1 \end{matrix} \right. \Rightarrow a = \{1 و 3\}$$

$$f = \{(1 و 4), (1 و 4), (2 و 3)\} \text{ یا } f = \{(1 و 1), (1 و 2), (2 و 1)\}$$



ب) $1 و 1 = -\sqrt{x-1} \Rightarrow$ تعریف نشده!
جواب قدر مطلق باید مثبت باشد و اگر نخواهیم بگویم که $-\sqrt{x-1}$ قرینیتی عددی منفی است در واقع به خاطر اینکه زیر رادیکال عدد منفی نمی توان قرار داد نمی توانیم چنین بگویم در نتیجه این معادله تعریف نشده.

الف) $1 و 1 - \sqrt{x-1} = 0 \Rightarrow x=2 \Rightarrow 1 و 1 - \sqrt{4} = 0 \Rightarrow 1 و 1 - 2 = 0 \Rightarrow 1 و 1 = 2$
 $\Rightarrow \begin{cases} y=-1 \\ y=3 \end{cases}$

ب) $2(y^2 - y) = x^2 \Rightarrow 2y^2 - 2y = x^2 \Rightarrow x=0 \Rightarrow 2y^2 - 2y = 0 \Rightarrow \begin{cases} y=1 \\ y=0 \end{cases}$

ج) $\sin^2 x + \cos^2 \frac{y}{2} = 1 \Rightarrow x=0 \Rightarrow \cos^2 \frac{y}{2} = 1 \Rightarrow \begin{cases} \frac{y}{2} = 2\pi \\ \frac{y}{2} = \pi \end{cases} \rightarrow \begin{cases} y = 4\pi \\ y = 2\pi \end{cases}$

د) اگر $x=0$ باشد برای y بینهایت جواب وجود دارد در نتیجه این معادله تابع نیست. $2xy = x$

الف) $x^2 + |y-1| = 4x \Rightarrow x=1 \Rightarrow 1 + |y-1| = 4 \Rightarrow |y-1| = 3 \Rightarrow \begin{cases} y=-2 \\ y=4 \end{cases}$
(مثال نقض) تابع نیست

$3x = -y^3 \Rightarrow y = -\sqrt[3]{3x}$

تابع هست

