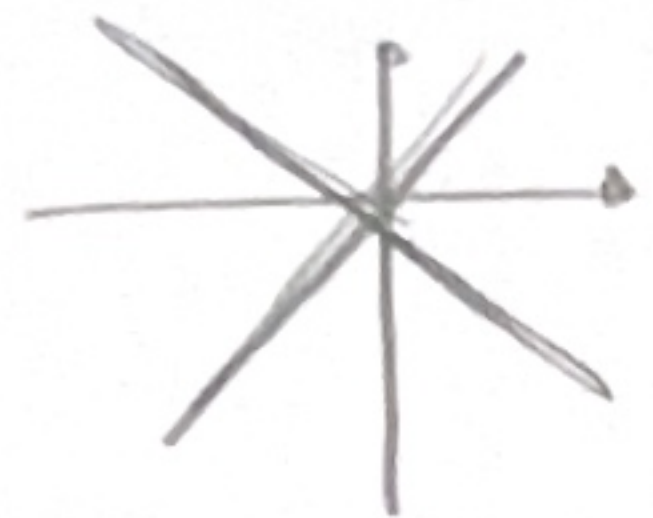
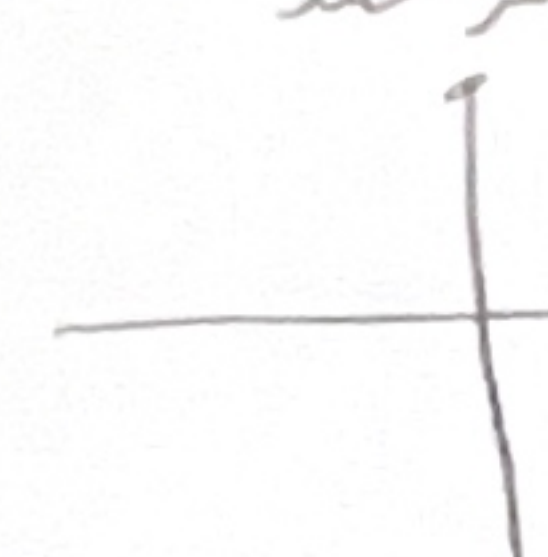


$$f = \{(1, 1a), (1, a^2 + 3), (2, 3a)\}$$

$$1a = a^2 + 3 \quad \checkmark \quad \underline{1, 75}$$

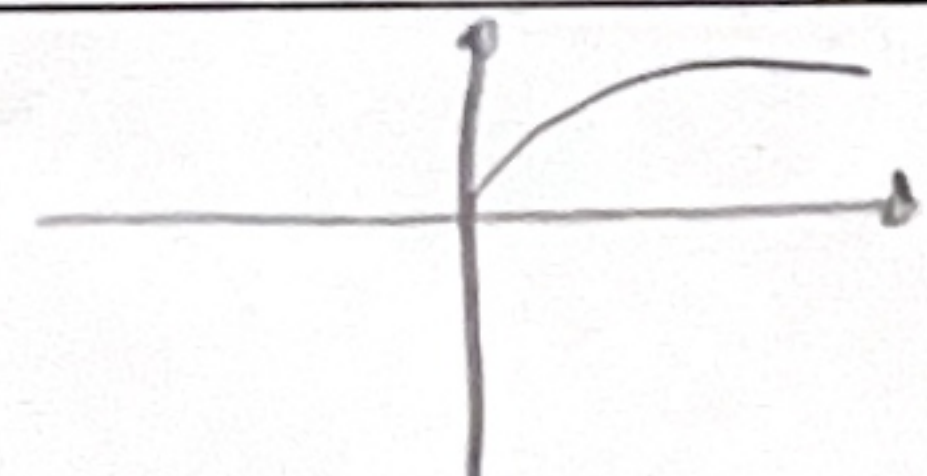
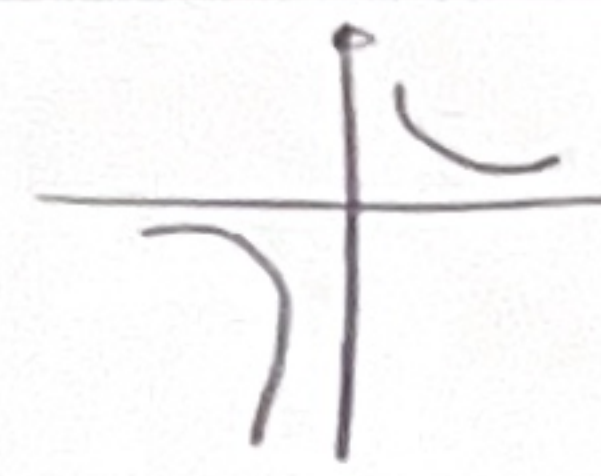
$$a^2 + 3 - 1a = 0 \xrightarrow{+1} (a-2)^2 = 1 \quad \begin{matrix} a-2=1 \rightarrow a=3 \\ a-2=-1 \rightarrow a=1 \end{matrix} \quad \begin{matrix} \text{تابع نیست} \\ \text{تابع است} \end{matrix}$$

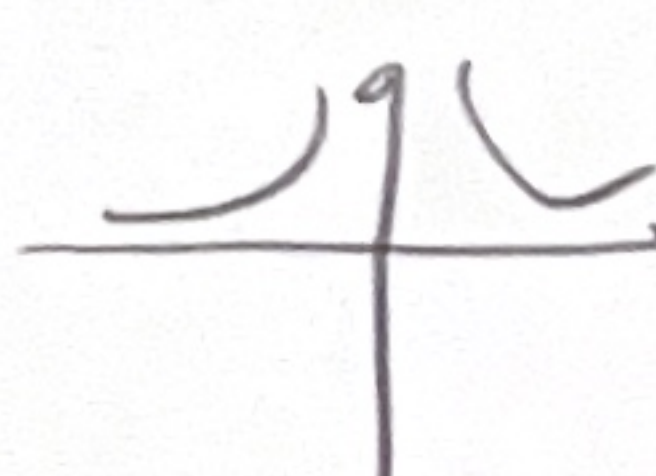
الف) $|y| = |x| \rightarrow y = x \vee x = -y$  برای هر ۲ مقدار داریم نتیجه تابع نیست

ب) $|y| + \sqrt{x+1} = 0 \rightarrow |y| = 0 \rightarrow y = 0$  فقط نقطه (۰، ۰) را بدست می آوریم پس تابع است

الف) $|y-1| = \sqrt{x-2} \xrightarrow{x=0} |y-1| = \sqrt{-2}$ تابع نیست
 ب) $y^5 - y = \frac{x^2}{2} \xrightarrow{x=0} y^5 - y = 0 \rightarrow y(y^4 - 1) = 0 \rightarrow y = 0, y = 1, y = -1$ تابع نیست
 ج) $\sin^2 x + \cos^2 \frac{y}{2} = 1 \xrightarrow{x=0} \sin^2 0 + \cos^2 \frac{y}{2} = 1 \rightarrow \cos^2 \frac{y}{2} = 1 \vee \cos \frac{y}{2} = 1$ تابع نیست
 د) $2xy = x \xrightarrow{x=0} 2x(0) \times y = 0$ تابع نیست

الف) $x^2 + |y-1| = 1 \xrightarrow{x=0} |y-1| = 0 \rightarrow y-1=0 \rightarrow y=1$ تابع است
 ب) $y^5 + 3x = 0 \xrightarrow{x=0} y^5 = 0 \rightarrow y = 0$ تابع است

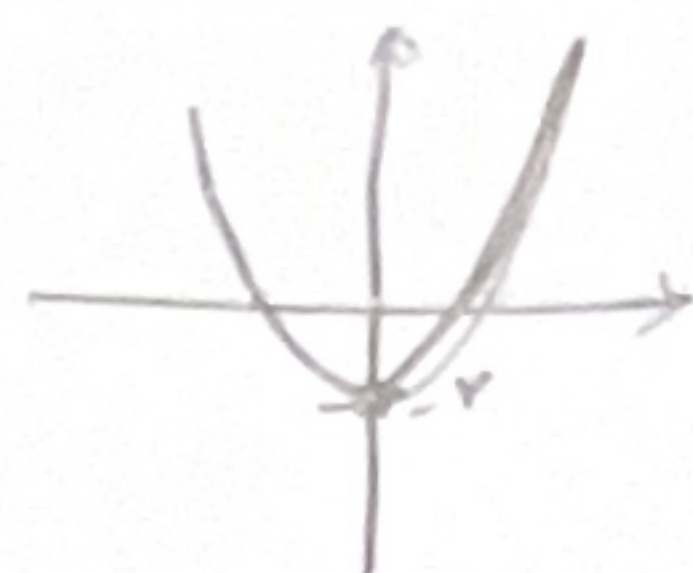
الف) $y = \sqrt[4]{x}$  ج) $y = \frac{1}{x^3}$ 

الف) $y = \sqrt[5]{x}$  ب) $y = \frac{1}{x^2}$ 

$$y = x^4$$



$$C)y = n^r - r$$



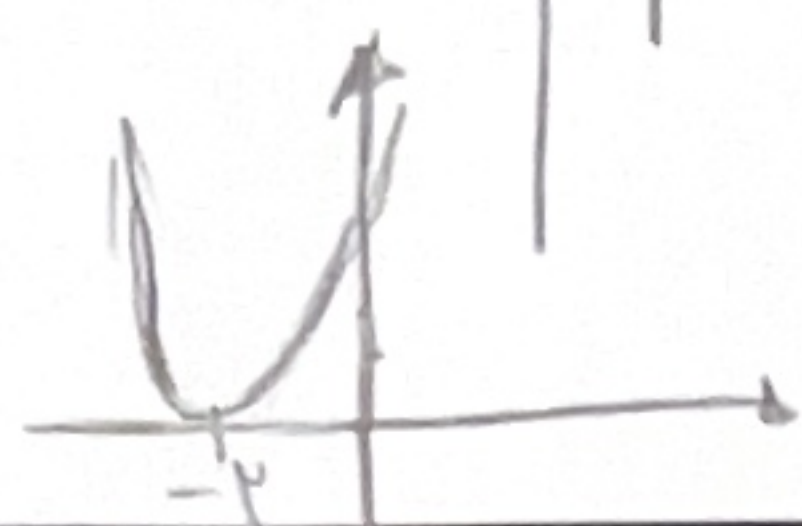
$$y = (n-1)^r \text{ (الف)}$$



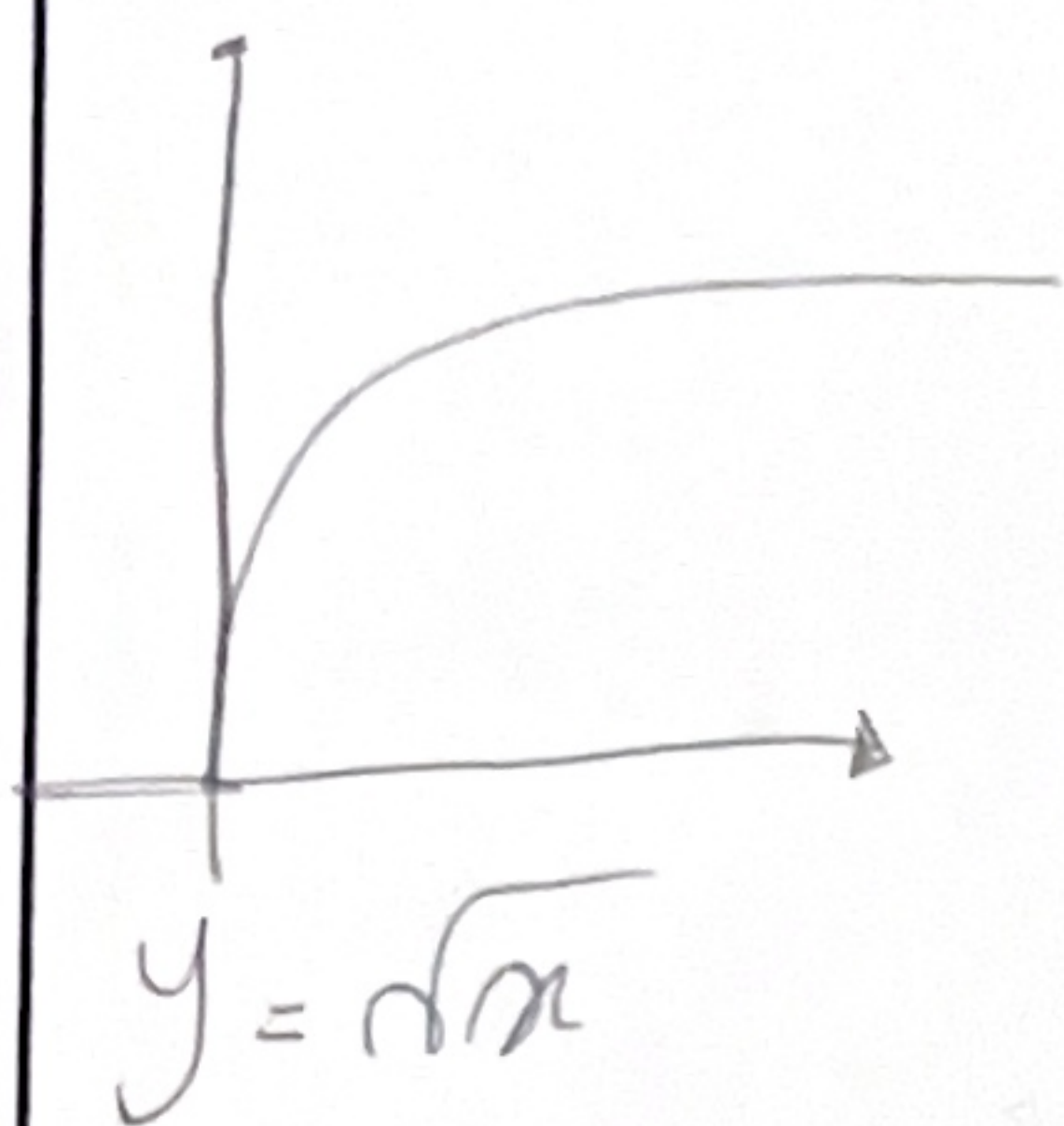
$$7) y = x^4 + 1$$



$$b) y(x+y)^y$$

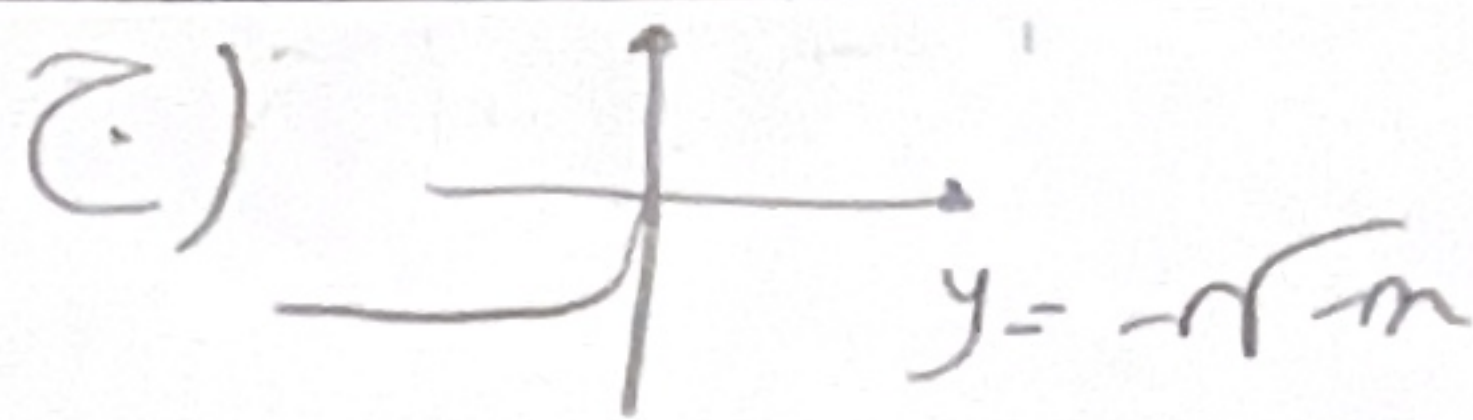


Q ✓

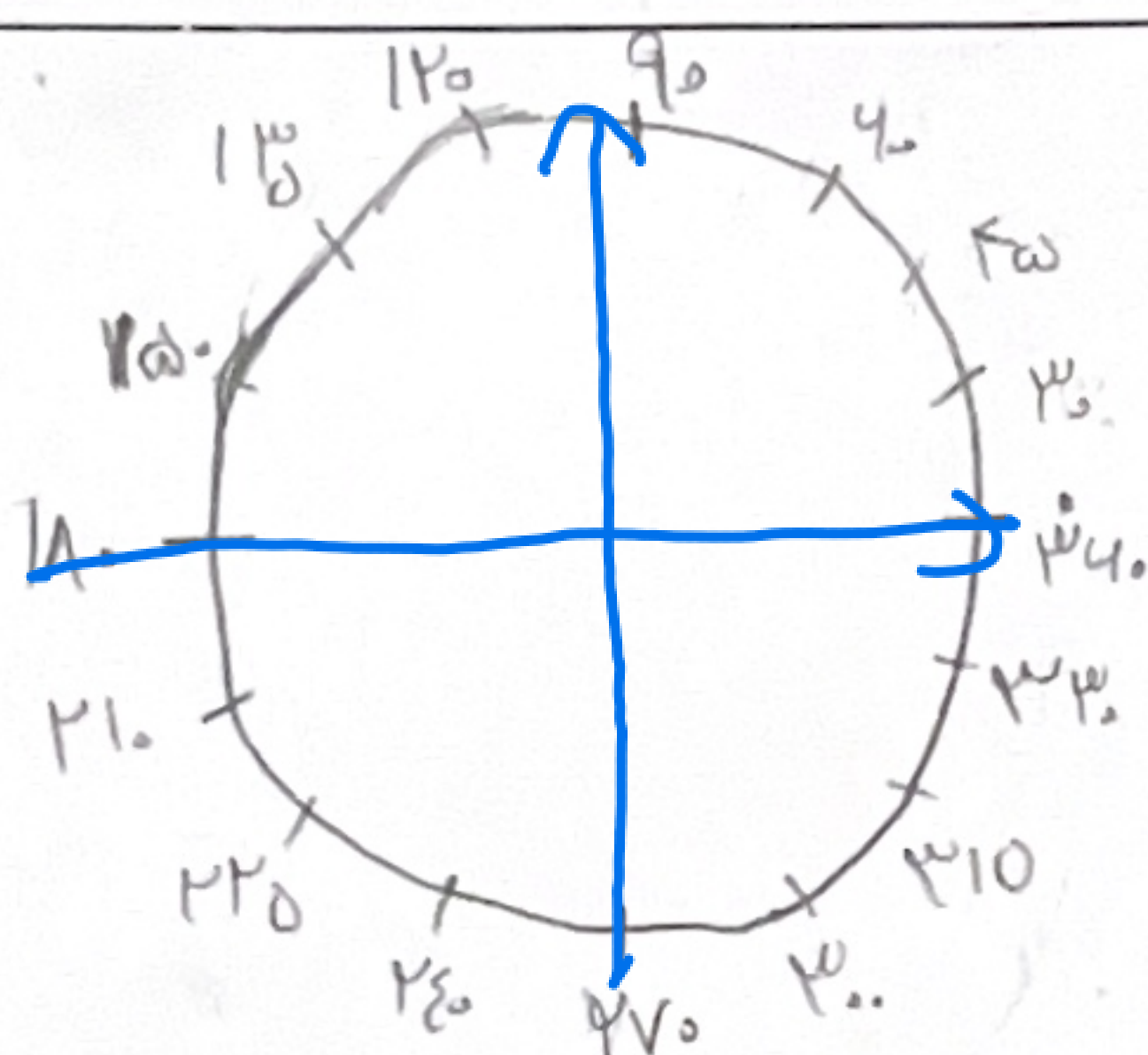
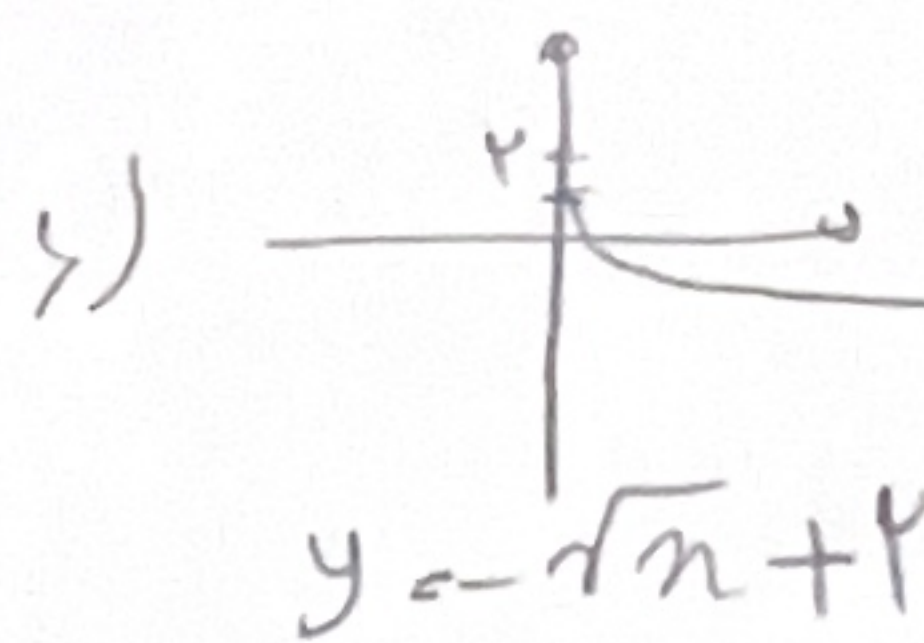


(الف) 

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



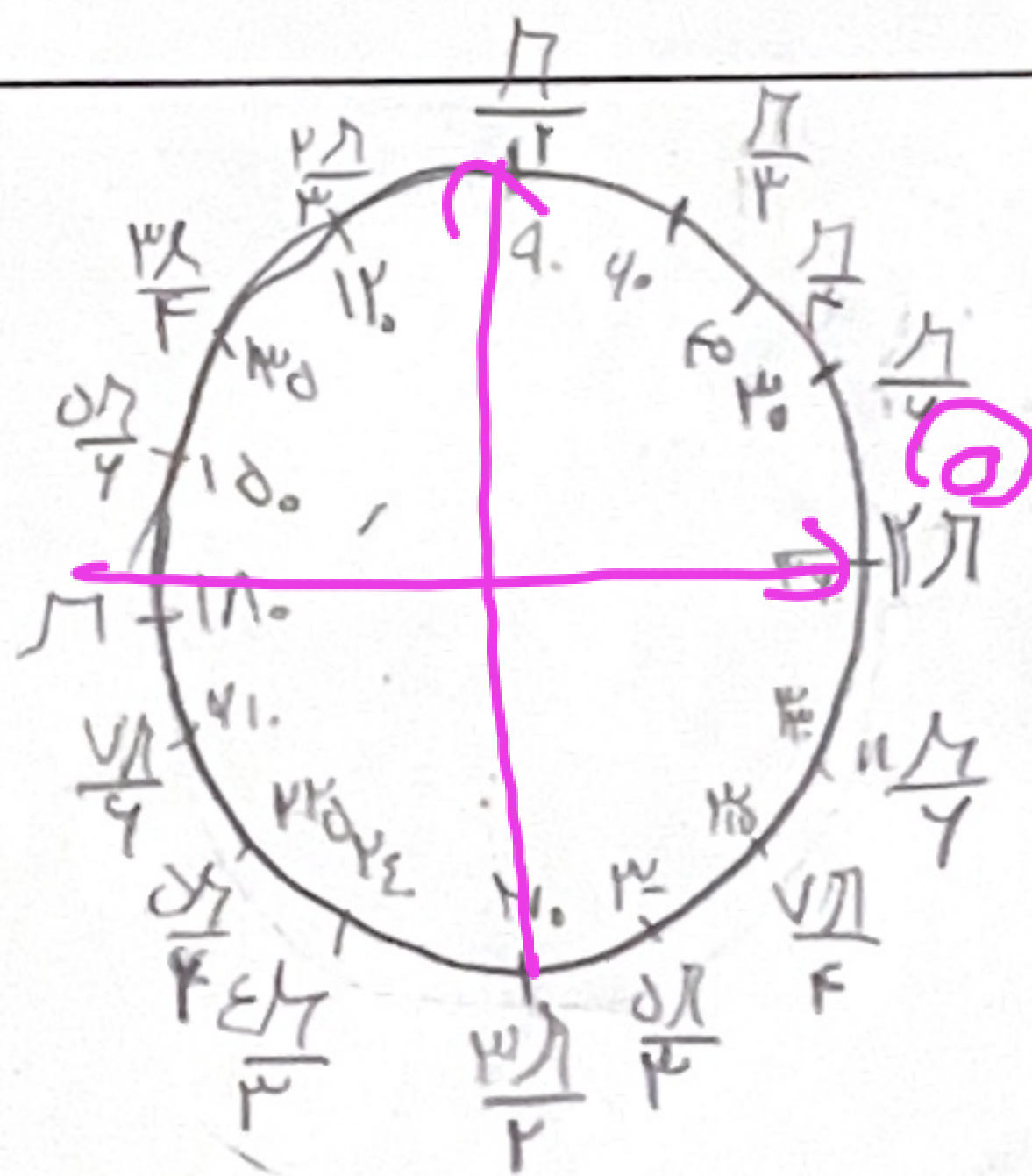
$y = -\sqrt{x}$ ✓



محورها مقصات رسم سورهما

1, vx

محورہا مختصات جہاں کم سرد



$$\text{c) } \cos 14^\circ = \frac{1}{p}$$

ب) $\sin 150^\circ = \frac{1}{2}$

$$c) \cos \frac{\omega t}{\mu} = \frac{1}{\mu}$$

$$4) \sin \frac{11\pi}{4} = -\frac{1}{\sqrt{2}}$$

① ✓

۳- الف) مثال نقض

$$n=3 \rightarrow |y-1|=1 \rightarrow y-1=1 \rightarrow y=2$$

$$y-1=-1 \rightarrow y=0$$

تابع نیست

مثال نقض دیگری

ج ۱) آنگاه $\cos \frac{y}{3} = 0$ باشد باید

$$\frac{y}{3} = 90^\circ \rightarrow y = 180^\circ$$

$$\frac{y}{3} = 270^\circ \rightarrow y = 540^\circ$$

(۲)

$$n=2n$$

آنگاه $n=0$ باشد ، n به شمار محدودی تواند راسته باشد پس تابع نیست

$$n=0 \rightarrow y \in \mathbb{R}$$

۴- الف) باید مثال نقض دیگری

$$n=1 \rightarrow |y-1|=3 \rightarrow y-1=3 \rightarrow y=4$$

$$y-1=-3 \rightarrow y=-2$$

ب) این رابطه تابع هست ، پس نباید مثال نقض دیگری

$$y_1^2 + 3n_1 = 0$$

$$y_2^2 + 3n_2 = 0 \xrightarrow{n_1=n_2} y_1^2 = y_2^2$$

با تعریف ریاضی پس:

تابع هست .