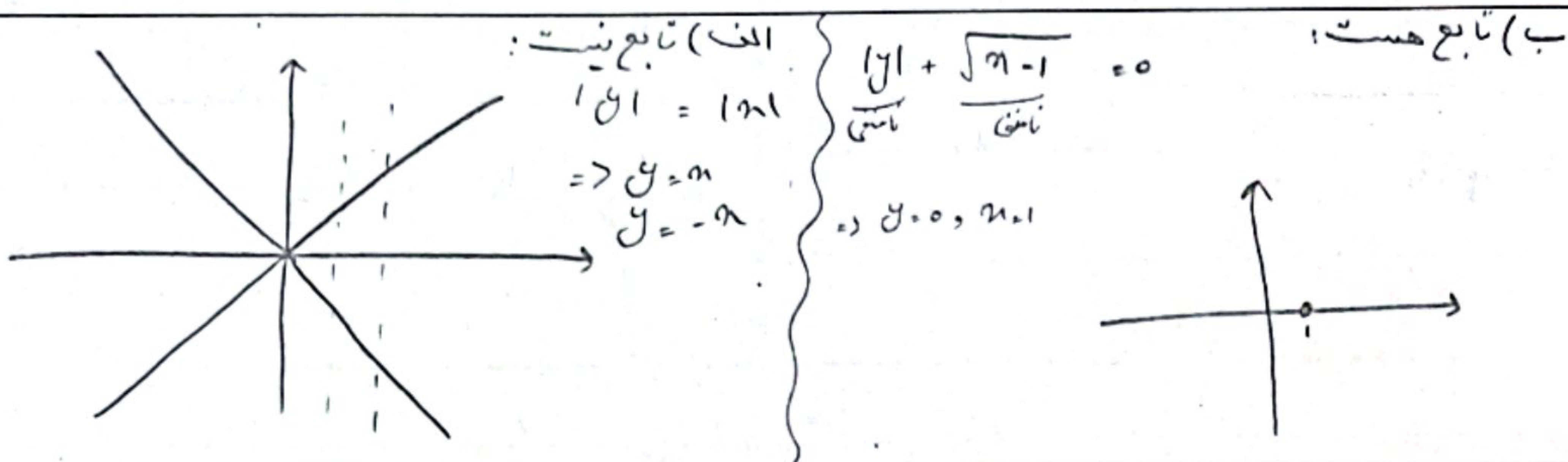


$$a^2 + 3 = 4a \Rightarrow a^2 + 3 - 4a = 0 \Rightarrow (a-1)(a-3) = 0 \Rightarrow \begin{cases} a=1 \\ a=3 \end{cases}$$

۱



۲

الف) $m=3 \Rightarrow |y-1| = 1 \Rightarrow y-1 = \pm 1 \Rightarrow y = 0, 2$ ✗

ب) $m=0 \Rightarrow y(y^2-1) = 0 \Rightarrow y=0$ or $y^2-1=0 \Rightarrow y = \pm 1$ ✗

ج) $m=0 \Rightarrow 0 + \cos^2 \frac{y}{2} = 1 \Rightarrow \cos^2 \frac{y}{2} = 1 \Rightarrow \frac{y}{2} = n \Rightarrow y = 2n$ ✗

د) $m=0 \Rightarrow y \in \mathbb{R}$ ✗

۳

الف) نیست: $|y-1| = -x^2 + 4x$
 $m=1 \Rightarrow |y-1| = -1+4 = 3 \Rightarrow y-1 = \pm 3 \Rightarrow y = 4, -2$ ✗

ب) تابع هست ✓
 چون برای هر x یک جواب حقیقی دارد

۴

