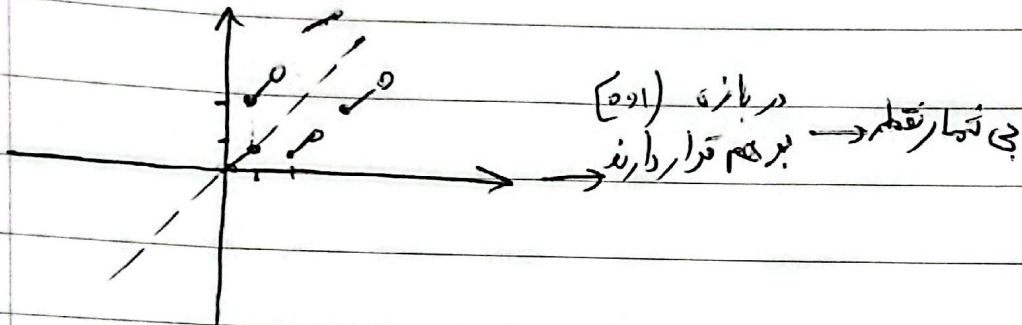


دوازدهم A

سارینا رفوی

$$\left. \begin{aligned} x + [x] = y &\rightarrow f(x) \\ f^{-1} = [x] - \frac{[x]}{2} \end{aligned} \right\} \rightarrow f(x) = f^{-1}(x) \rightarrow x + [x] = x - \frac{[x]}{2} \quad (1)$$



$$1) f \circ f^{-1}(x) = 2x - \frac{x}{2} \quad D \rightarrow x \in [2, 11] + 1$$

$$\rightarrow x = \frac{2x}{2} - \frac{x}{2} \rightarrow x = \frac{x}{2} \rightarrow x \in \text{قق} \rightarrow \text{جواب ندارد}$$

$$y = \frac{ax + 3}{cx + b}$$

۱۲

$$\left\{ \begin{aligned} \text{میانجی قائم} &\rightarrow \frac{-b}{c} \\ \text{میانجی افود} &\rightarrow \frac{a}{c} \end{aligned} \right. \rightarrow \text{محل برخورد} \rightarrow \frac{a}{c} = \frac{-b}{c} \rightarrow a = -b$$

$$y = \frac{-bx + 3}{cx + b} \rightarrow \text{با دایره نش برابر} \rightarrow f^{-1} \circ f(5 - \sqrt{2}) \rightarrow 5 - \sqrt{2}$$