

۱۸، ۷۵

اسیر باستان

(۱، ۰) $\Rightarrow$ $m > 0$ و n مخالف برای
(۱، ۴) $\Rightarrow$ $m < 0$ و n هم‌نوع ۲ برای

$Ry = [0, \epsilon]$

06

SATURDAY
December 2025

۱۵

جمادی الثانی ۱۴۴۷

السبت
هفته ۳۸

۱۵

شنبه

۱۴۰۴ آذر ۱۵

$$0 \leq \frac{y}{x} - \left\lfloor \frac{y}{x} \right\rfloor < 1 \quad 0 < (2A)^2 < \epsilon$$

$$y = \left(x - 2 \left\lfloor \frac{x}{2} \right\rfloor \right) \Rightarrow x = 2 \Rightarrow r = 0$$

$m = r - 2 \Rightarrow r = (0, \epsilon)$
 $r \in [0, 1) \cup (1, \epsilon)$

$$\sin x + \log y - \epsilon = 0 \Rightarrow \log y = \sin x + \epsilon$$

$$1 - \delta < y < 1 - \mu \Rightarrow \frac{1}{1-\mu} < \frac{1}{y} < \frac{1}{1-\delta}$$

$$f(x) = \sqrt{\frac{x^2 - \epsilon}{x^2 - 9}}$$

$$Rf = [a, b] \cup [c, +\infty)$$

$$y^2 = \frac{x^2 - \epsilon}{x^2 - 9} \Rightarrow y^2 x^2 - 9y^2 = x^2 - \epsilon \Rightarrow x^2(y^2 - 1) = 9y^2 - \epsilon$$

$$x^2 = \frac{9y^2 - \epsilon}{y^2 - 1} \Rightarrow x = \sqrt{\frac{9y^2 - \epsilon}{y^2 - 1}}$$

$$[0, \frac{1}{2}] \cup [1, +\infty)$$

$$(a \geq 0) \quad (b = \frac{1}{a}) \quad (c = 1) \Rightarrow a + b + c = \frac{a}{a}$$

$$f(x) = x + \frac{1}{x} + 2\sqrt{x + \frac{1}{x}}$$

$$x > 0 \Rightarrow x + \frac{1}{x} + 2\sqrt{x + \frac{1}{x}} \geq 4\sqrt{2}$$

برای $x > 0$ مساوی
برای $x < 0$ مساوی

$$x < 0 \Rightarrow x + \frac{1}{x} + 2\sqrt{x + \frac{1}{x}} \rightarrow -\infty$$

کمترین مساوی برای $x < 0$

$$Rf = [r, r, +\infty)$$

$$y = (r \sin \alpha)(1 + \sin \alpha) = \sin^2 \alpha + r \sin \alpha$$

$$\sin \alpha = -1 \rightarrow y = -1 + r - r = 0$$

$$\sin \alpha = 1 \rightarrow y = -1 + r + r = 2$$

$$0 \leq y \leq 2$$

$$f(x) = -\frac{1}{x} + 10 \quad Df = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$x=1 \Rightarrow y = \frac{9}{1}$$

$$x=4 \Rightarrow y = \frac{9}{4}$$

$$x=2 \Rightarrow y = \frac{9}{2}$$

$$x=3 \Rightarrow y = \frac{9}{3}$$

$$x=6 \Rightarrow y = \frac{9}{6}$$

$$x=9 \Rightarrow y = \frac{9}{9}$$

$$x=3 \Rightarrow y = \frac{9}{3}$$

$$x=9 \Rightarrow y = \frac{9}{9}$$

$$x=9 \Rightarrow y = \frac{9}{9}$$

$$\frac{9}{x} = 10 \Rightarrow x = \frac{9}{10}$$

$$f(x) = \sqrt{ax^2 + bx + c}$$

$$[1, +\infty) \Rightarrow a \geq 0 \Rightarrow f(x) = \sqrt{bx + c} \Rightarrow b \geq 0 \Rightarrow c \geq -1$$

$$f(x) \geq 1 \Rightarrow \sqrt{bx + c} \geq 1 \Rightarrow b \leq 1 \Rightarrow c \geq -1$$

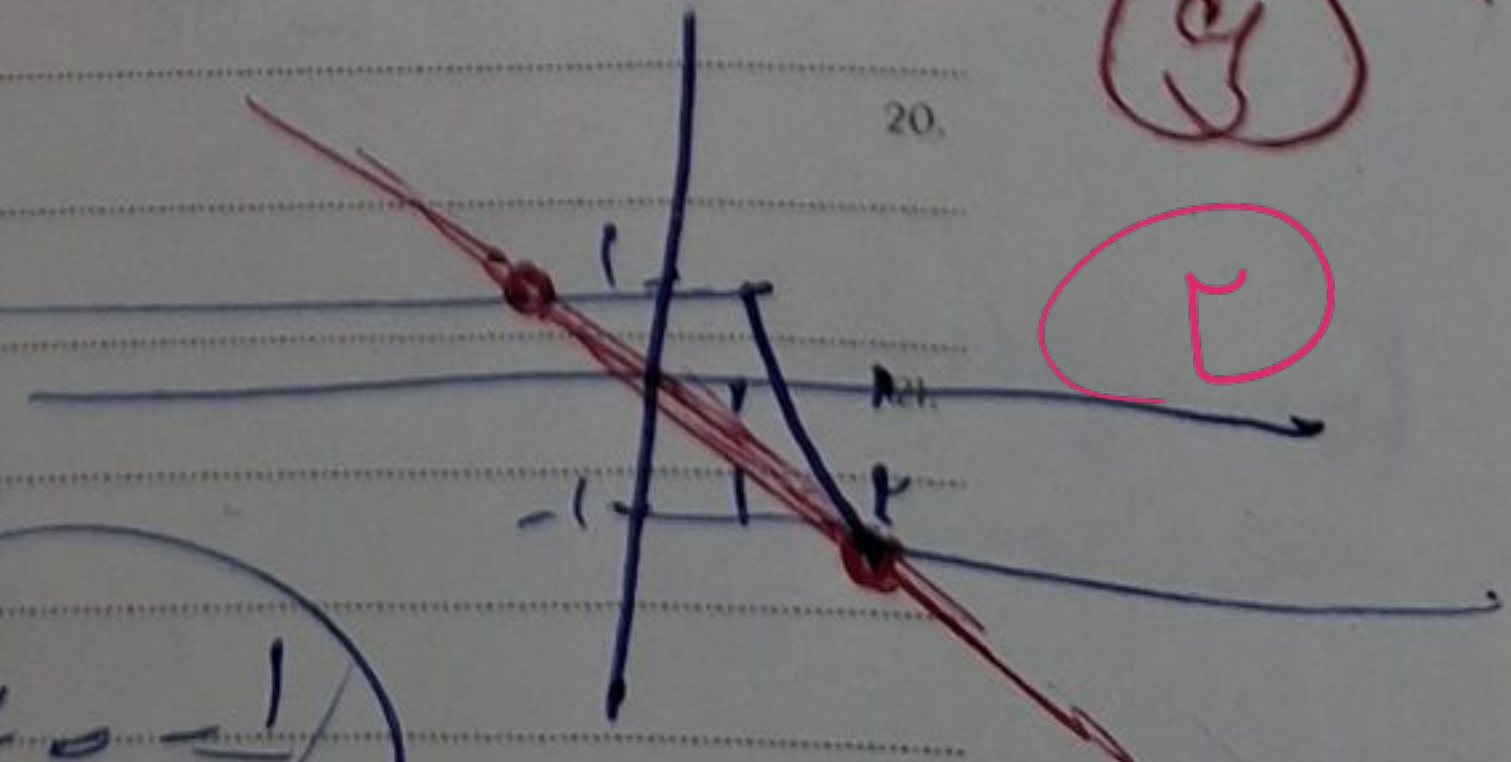
$$g(x) = \sqrt{bx^2 + ax - c} \Rightarrow g(x) = \sqrt{x^2 + 2}$$

$$f(g) \in [1, +\infty)$$

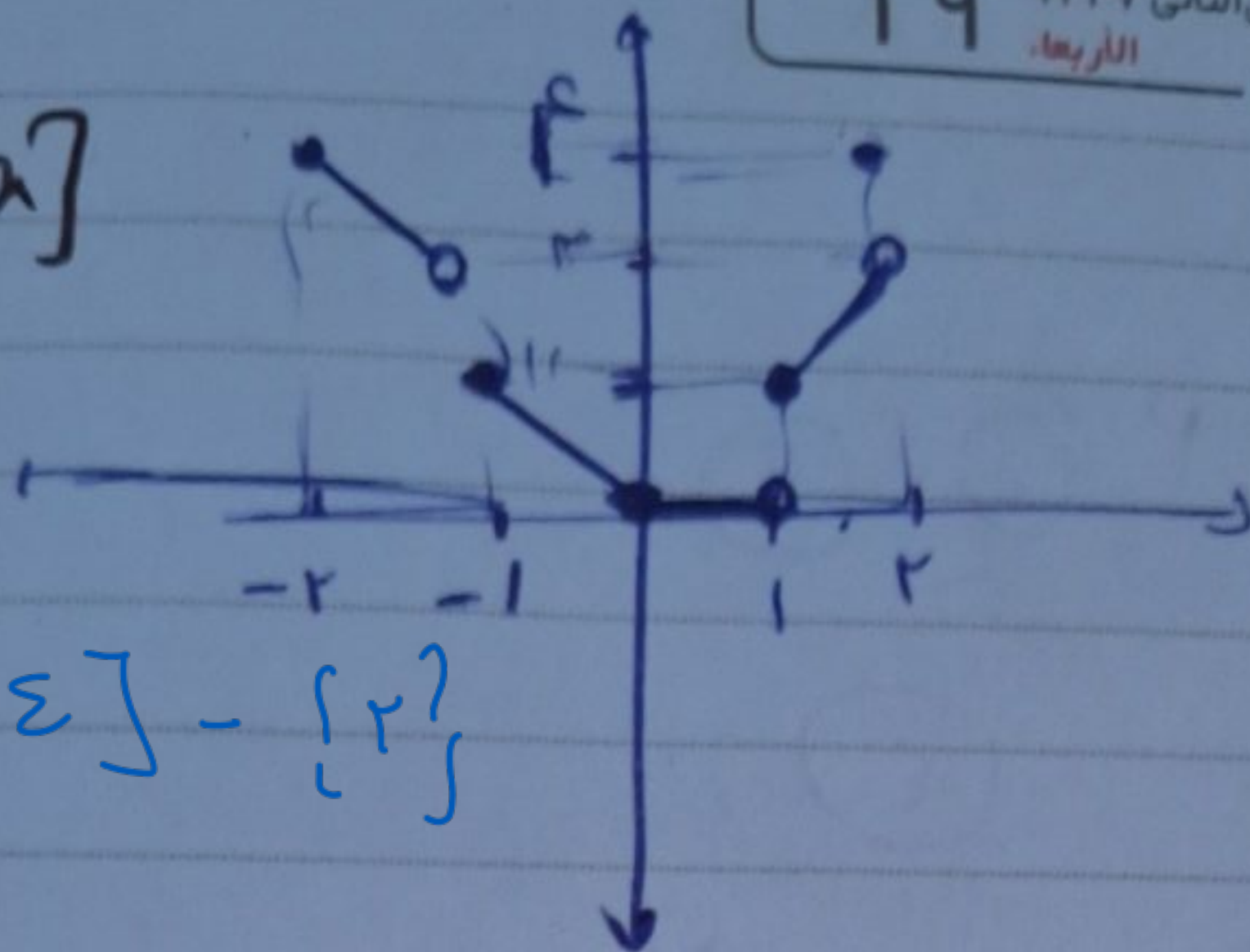
$$|x-1| - |x-1| = kx \Rightarrow \text{جواب}$$

$$x=1 \Rightarrow y = -1$$

$$x=1 \Rightarrow y = -1 \Rightarrow k = -1$$



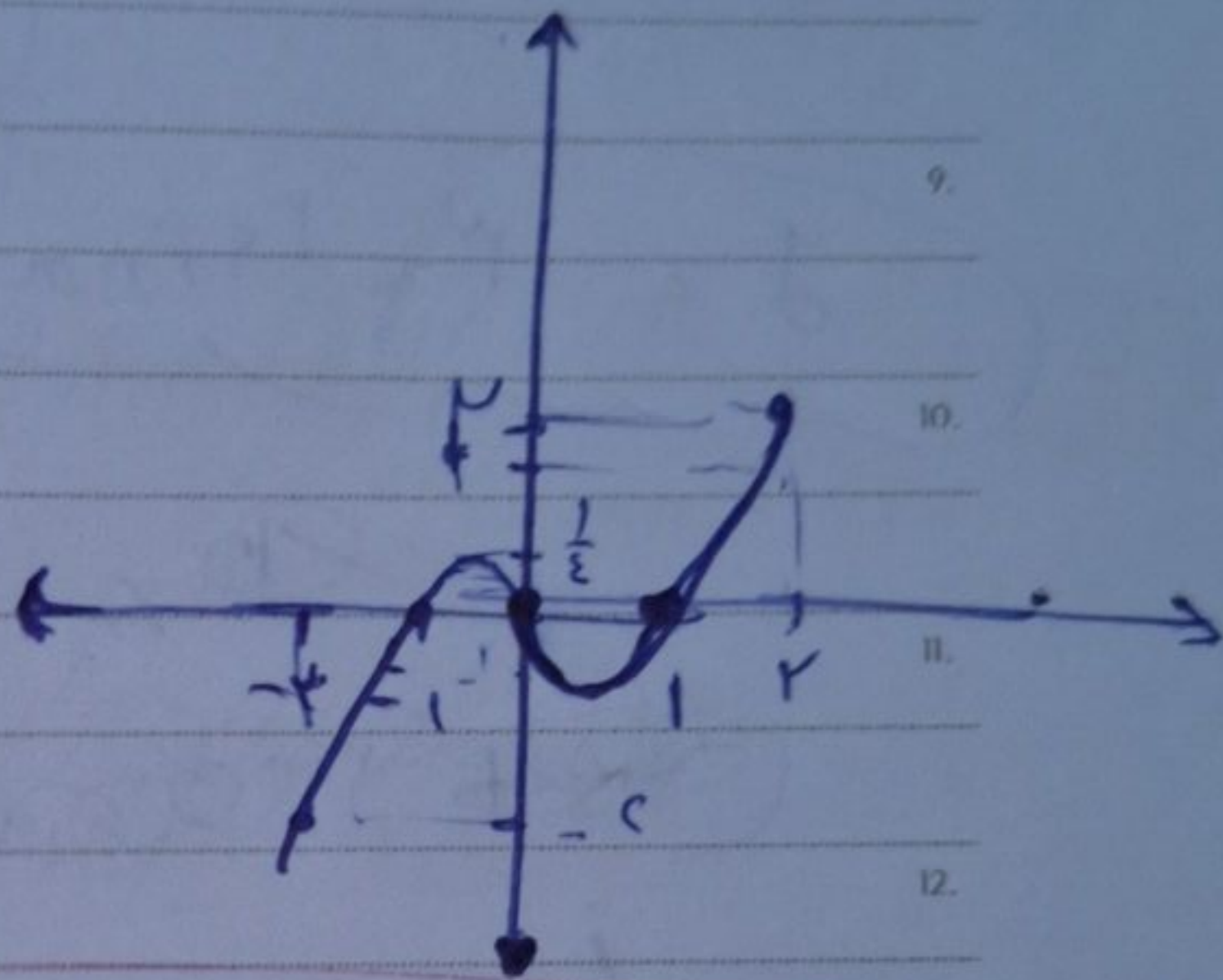
$$y = u[x] \quad \text{الف}$$



$$Ry = [0, \varepsilon] - \{r\}$$

$$y = u|u| - u \quad \text{ب}$$

$$Ry = [-2, 2]$$



$$y = \frac{1}{n} + \frac{1}{n+1} + \frac{1}{n^2 + n}$$

$$\frac{n+1+n+1}{n^2+n}$$

$$y \in R - \{a, b\}$$

$$a+b=0$$

عدد صفر می دهد

$a=-1$ هم در دامنه نیست پس برد (-2) می ده

$$y \in R - \{2, 0\} \Rightarrow y=0 \quad \text{✓}$$

$$f(x) = \frac{x - \sqrt{x} + 3}{x - 2\sqrt{x} + 1}$$

$$= \frac{(\sqrt{x}-3)(\sqrt{x}-1)}{(\sqrt{x}-1)(\sqrt{x}-1)}$$

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

$$\sqrt{x}(y-1) = y-3 \Rightarrow \sqrt{x} = \frac{y-3}{y-1}$$

$$\Rightarrow \frac{y-3}{y-1} \geq 0$$

$$R_f = (-\infty, 1) \cup [3, +\infty) \quad \text{✓}$$

13

SATURDAY

December 2025

۲۲

شنبه

آذر ۱۴۰۴

۲۲

جمادی الثانی ۱۴۴۷

السبت

هفته ۳۹

توابع ضربی صورت $z = 0$

$$y = \frac{a^3 + 2a^2 - a - 2}{a^2 - 1}$$

$$y = \frac{(a-1)(a^2 + 3a + 2)}{(a-1)(a+1)}$$

دقت ۱ و ۱-
دامنه تعریف نمی شود و به هم
تدارک

$$\left. \begin{array}{l} a=1 \Rightarrow y=3 \\ a=-1 \Rightarrow y=1 \end{array} \right\}$$

$$a=1 \Rightarrow y=3$$

