

۱۹/۵ افریقا!

①

②
۲

۲

2

Q

②

ed with Ca

داده: $f(x)$ تابعی است که در $x=1$ و $x=3$ به 0 می‌رسد. دامنه: $[1, 3]$ است. $f(1) = 0$ و $f(3) = 0$ است. $f(x)$ در $x=2$ به 1 می‌رسد. $f(x)$ در $x=1$ و $x=3$ به 0 می‌رسد. $f(x)$ در $x=2$ به 1 می‌رسد. $f(x)$ در $x=1$ و $x=3$ به 0 می‌رسد. $f(x)$ در $x=2$ به 1 می‌رسد.

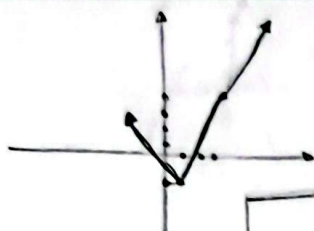
$$x^2 - 4x + 4 \rightarrow \min \Rightarrow \left(\frac{1}{2}\right) \Rightarrow \left(\frac{1}{2}, 1\right)$$

$$f(x) = \frac{x^2 - 4x + 4}{x^2 - 4x + 4} \Rightarrow 1$$

$$f\left(\frac{1}{2}\right) \Rightarrow 0$$

$$\left[\frac{1}{2}, 1\right]$$

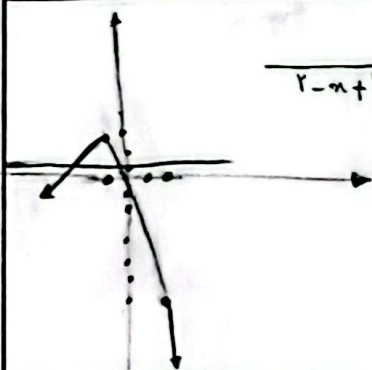
در $x=1$ و $x=3$ به 0 می‌رسد. $f(x)$ در $x=2$ به 1 می‌رسد. $f(x)$ در $x=1$ و $x=3$ به 0 می‌رسد. $f(x)$ در $x=2$ به 1 می‌رسد.



الف) $f(x)$ در $x=1$ و $x=3$ به 0 می‌رسد. $f(x)$ در $x=2$ به 1 می‌رسد. $f(x)$ در $x=1$ و $x=3$ به 0 می‌رسد. $f(x)$ در $x=2$ به 1 می‌رسد.

$$R_f = [0, 1]$$

$$R_f = [0, 1]$$



$$x^2 - 4x + 4 \rightarrow \min \Rightarrow \left(\frac{1}{2}\right) \Rightarrow \left(\frac{1}{2}, 1\right)$$

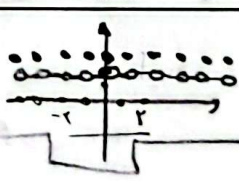
$$R_f = \left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$$

$$\begin{cases} -x - 2 < x < 2 \\ -2 < x < 2 \\ x + 2 < x < 2 \end{cases}$$

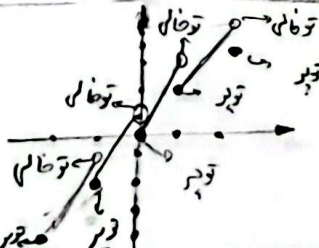
$$\begin{cases} -x - 2 < x < 2 \\ -2 < x < 2 \\ x + 2 < x < 2 \end{cases}$$

$$[x] + [-x] + 3 \rightarrow \begin{cases} 0 + 3 \rightarrow 3 \\ -1 + 3 \rightarrow 2 \end{cases}$$

$$R_f = [2, 3]$$



$$\begin{cases} -2 \leq x < 1 \rightarrow 2x + 2 \\ -1 < x < 0 \rightarrow 2x + 1 \\ 0 < x < 1 \rightarrow 2x \\ 1 \leq x < 2 \rightarrow 2x - 1 \end{cases}$$



$$R_f = [-2, 2]$$

$$\frac{b}{a} \rightarrow \frac{1}{2} \rightarrow \frac{3}{2}$$

$$R_f = \left[\frac{3}{2}, 1\right]$$

$$\min \Rightarrow -1 \rightarrow 1$$

$$\max \Rightarrow 1 \rightarrow 1$$

$$\frac{b}{a} \rightarrow \frac{1}{2} \rightarrow \frac{3}{2}$$

$$\min \Rightarrow 0 \rightarrow 1$$

$$\max \Rightarrow 1 \rightarrow 3$$

$$R_f = [1, 3]$$