

کامیاب، رفیری پاسخنامه تفسیری صحیح مللی شماره ۲۰ دو از دهم پسر D

چون شیب تابع $f(x) = 2x + 2$ در هر بازه مثبت است پس تابع f آید صعودی است چون واحد
 یه یه داند $D_f = R$ است پس تابع $f(x)$ هم آید صعودی است

$$\Rightarrow f(3-2) - f(2+1) \geq 0$$

$$f(3-2) \geq f(2+1) \Rightarrow 3-2 \geq 2+1$$

$$1 \geq 2 \checkmark \Rightarrow 2 \geq 2 \checkmark$$

$$D_f' = [-1, +\infty)$$

$x = 2^3$ آید صعودی است ترکیب ۲ تابع آید صعودی - آید صعودی

جمع ۲ تابع آید صعودی - آید صعودی

$$\Rightarrow f \circ f(x) \rightarrow \text{آید صعودی}$$

$$f(2^3) \rightarrow \text{آید صعودی} \Rightarrow (2^3 + 2)^3 < 2^3$$

$$2^3 + 2 < 2 \rightarrow (2^3 + 2)^3 < 2^3 \checkmark$$

$$\begin{cases} x(2^2 + \frac{1}{2}) & x \geq 0 \\ -x(2^2 + \frac{1}{2}) & x < 0 \end{cases} \quad \begin{cases} 2^3 + 1 & x \geq 0 \\ -2^3 - 1 & x < 0 \end{cases}$$

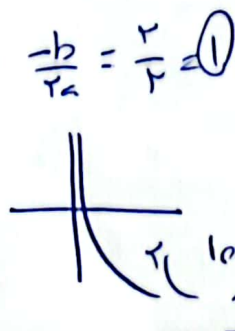
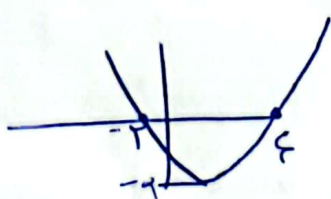
خط افقی ۲، قطع
 در پس نا بلند باشد

(۲) (۳)

$$\frac{2x+1}{-2x+1} = 2x+1 \quad \frac{2x+1}{-2x-1} = 2x+1 \quad \frac{2x+1}{-1} = 2x+1 = -2x-1 = 2$$

(۲) (۴)

$a=0$ است چون بازه می شود $[-\infty, 0]$ صعودی
 است چون از بازه آید استغاده نکرده



$$\frac{-b}{2a} = \frac{2}{2} = 1$$

$$2^2 - 2x - 8 > 0$$

$$\Rightarrow (-\infty, -2) \cup (4, +\infty)$$

(۲) (۵)

باید چون آید نزولی است پس باید بیک تابع آید نزولی
 ترکیب شود آید صعودی باشد

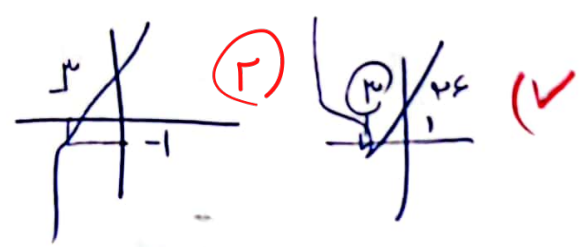
محدوده جواب
 در پس

$a^2 - 3 > 1 \quad |a| > 2 \rightarrow a < -2 \cup a > 2 \quad a \in (-\infty, -2) \cup (2, \infty)$

$a^2 - 3 = 0 \quad a = \pm\sqrt{3}$
 $a^2 - 3 = 1 \quad a = \pm 2$
 $a \in [-\infty, -2] \cup [2, \infty) \cup \{\sqrt{3}, -\sqrt{3}\}$

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

$|f(x)| = |(2 + \sqrt{x})^3 - 1|$
 $(1 < x < 2)$



$f(x) \leq \sqrt{2}$

$2 + \sqrt{x} - 2 < \sqrt{2} \xrightarrow{x \geq 0} x < 2$

$I: \sqrt{x} \geq 0$

$I \cap [f(x) \geq 0] \quad 2 + \sqrt{x} \geq 2 \rightarrow x \geq 0$

$-1 < \cos x < 1$

$0 < \cos^2 x < 1 \quad \sqrt[3]{-1} < \sqrt[3]{9\cos^2 x - 1} < \sqrt[3]{1}$

$0 < 9\cos^2 x < 9 \quad -1 < \sqrt[3]{9\cos^2 x - 1} < 2$

$0 - 1 < 9\cos^2 x - 1 < 9 - 1 \quad +1 \geq -(9\cos^2 x - 1) \geq -2$

$-1 < 9\cos^2 x - 1 < 1$

$\beta = -1 \frac{1}{x} - 2 = -\frac{r}{x}$

$\beta = 2 \quad \epsilon - \frac{1}{\epsilon} = \frac{102}{\epsilon}$

$\frac{10}{\epsilon} + \frac{2}{\epsilon} = \left(\frac{12}{\epsilon}\right)$

$$2 - [2] - 2 \quad \circ \quad \langle 2 - [2] \rangle < 1$$

تابع g آید $\rightarrow 2 = -1$
 ی باشد $2 = -2$

$$\frac{2^{-1} + 2^1}{2} = -\frac{2}{2}$$

$$\frac{-10}{2} = \frac{2^{-2} - 2^2}{2} \rightarrow$$

2

(10)

$$R_{g \circ f} = \left[-\frac{10}{2} \quad -\frac{2}{2} \right]$$