

4.4, 4, 17

الف ۵ آفرین! 19, 28

نشر قفسه

$$f(x) = ax + b$$

$$a(x+1) + b + a(x+2) + b = 3x + 3a + b \Rightarrow x(3a) + 2a + b = 3x + 3a \quad (1)$$

$$\Rightarrow b=0, a=1 \Rightarrow f(x) = x$$

$$y = \sqrt{x-2} \Rightarrow -2 \leq x \Rightarrow R = (-2, \frac{1}{2}] \rightarrow [0, \frac{1}{2}]$$

$$f(x) = \frac{x(x+2)(x-2)}{x+2} \Rightarrow x \neq -2, x(x-2) \neq 0 \Rightarrow x \neq 2$$

$$f(x) = x^2 + m = 0 \rightarrow R_f = [1, +\infty) \rightarrow f\left(\frac{-2+4}{2(-1)}\right) = f(-1) = 1$$

تایید فاکتور در صورتی که فاکتور شود که این را می توانیم به دست آوریم

$$y = \sqrt[3]{(x-2)^3} = \sqrt[3]{x^3 - 4x^2 + 12x - 8} \Rightarrow a = -4, b = 12 \Rightarrow D_y = [-4, 12]$$

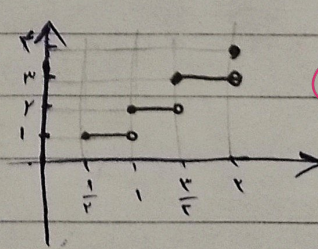
$$y = \sqrt[3]{(x-2)^3} \quad D = [-4, 12] \rightarrow R = [-2, 12, +\infty)$$

$$y_1 = \left(\frac{x+1}{1-x}\right)^{\frac{1}{2}} \Rightarrow \frac{-1}{-1+x} = \frac{1}{1-x} \Rightarrow D_{y_1} = \begin{cases} x^2 = 0 \rightarrow \frac{1}{b} \\ x^2 = +\infty \rightarrow a \end{cases}$$

$$= \left[-\frac{1}{b}, a\right] \Rightarrow \begin{cases} a=1 \\ -\frac{1}{b} = -1 \rightarrow b=1 \end{cases} \Rightarrow 1+1=2$$

$$f(x) = \frac{[x]}{2} + \frac{|x|}{2} \Rightarrow \begin{cases} -1 \leq x < 0 \\ 0 \leq x < 1 \\ x=1 \end{cases}$$

$$y = [x] + \left[x + \frac{1}{2}\right] \Rightarrow \begin{cases} 1 & \frac{1}{2} \leq x < 1 \\ 2 & 1 \leq x < 1.5 \\ 3 & 1.5 \leq x < 2 \\ 4 & x=2 \end{cases}$$



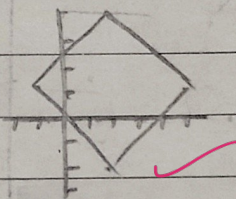
$$\frac{|x+1|}{|ax+r|} < 1 \rightarrow |n+1| - |ax+r| < 0 \rightarrow (ax+r)^2 - (n+1)^2 > 0 \quad (2) \quad (v)$$

جواب: $a = 1$ و $a = -1$ در این صورت قرار (اورب) و خلاف صورت است. $\checkmark a = 1$
 $\rightarrow ((a-1)x + 2)((a+1)x + 4) \geq 0$

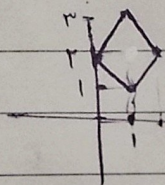
if $a=1 \rightarrow r(rn+\varepsilon) > 0 \rightarrow n > -r, (b, +\infty) = (-r, +\infty) \Rightarrow a-b=1-(-r) = r$

$$n+r-1 \leq r \mid n-r \quad r \leq n \leq \omega$$

$$-x - 1 \leq x \leq x - 1 \quad + 1 \leq x \leq x$$

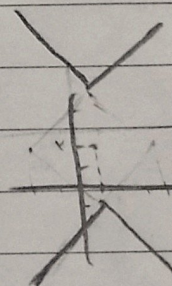


الف) $|x-1| + |y-2| = 1$



$$b) |x-1| + |y-2| = -3$$

$|y-r|$



$$y = \begin{cases} (r+a)x + b & x \geq \frac{b}{a} \\ (r-a)x - b & x < \frac{-b}{a} \end{cases}$$

20) برای اینکه بداند R به چه صورت

۱۰ + ۱۱ + ۱۲ = ۳۳

$$\Rightarrow (r+a)(r-a) > 0 \Rightarrow r-a > 0 \Rightarrow \begin{array}{c} -r \\ \circ \\ +a \end{array} \Rightarrow a \in (-r, r)$$