

مرتکب آقایی

تکلیف شماره ۵۱

دوازدهم دفتر

تکلیف شما مشابه تکلیف باران مدیر شاه و این است. یک بار هم تذکر داده شده

از سری بعد حد دو نقد صفر
مستقیم

۱۷، ۱۷۵

(۲)

1

$$-2 < x < 4$$

↓

$$-2 < t < 4$$

$$-2 < \frac{x+2}{5} < 4$$

$$-10 < x+2 < 20$$

$$-12 < x < 18 \rightarrow -4 < x < 6$$

$$D_f = [-4, 6]$$

$$-2 < x < 13$$

↓

$$-6 < 3x < 9$$

↓

$$-2 < x < 3$$

$$D_f = [-2, 3]$$

(۲)

2

$$[-1, 13] \rightarrow -1 < x < 13$$

$$[-1, 1] \rightarrow -1 \leq x \leq 1$$

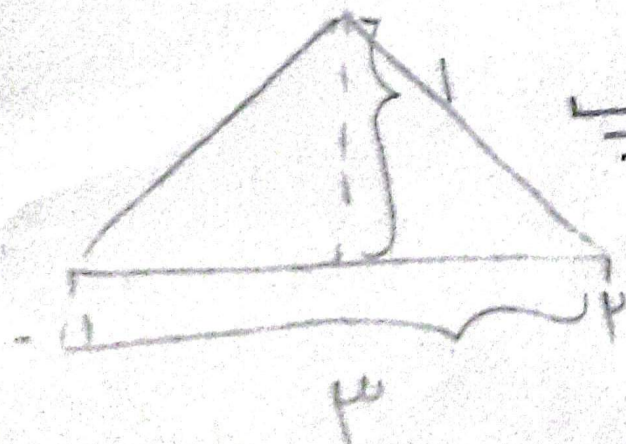
(2)

3

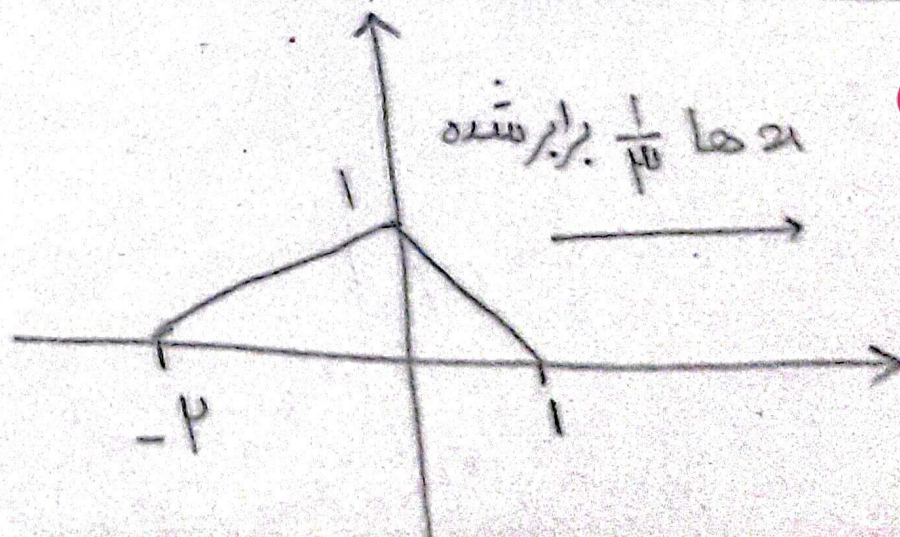
$$-1 \leq x \leq 1 \rightarrow -1 \leq x+1 \leq 2 \rightarrow -1 \leq \frac{x+1}{2} \leq 1$$

$$-1 \leq x \leq 1 \rightarrow -1 \leq -x \leq 1 \rightarrow \frac{1}{2} \geq x \geq -\frac{1}{2}$$

$$D_f = \left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right]$$



1 و 1/2 به هم ضرب

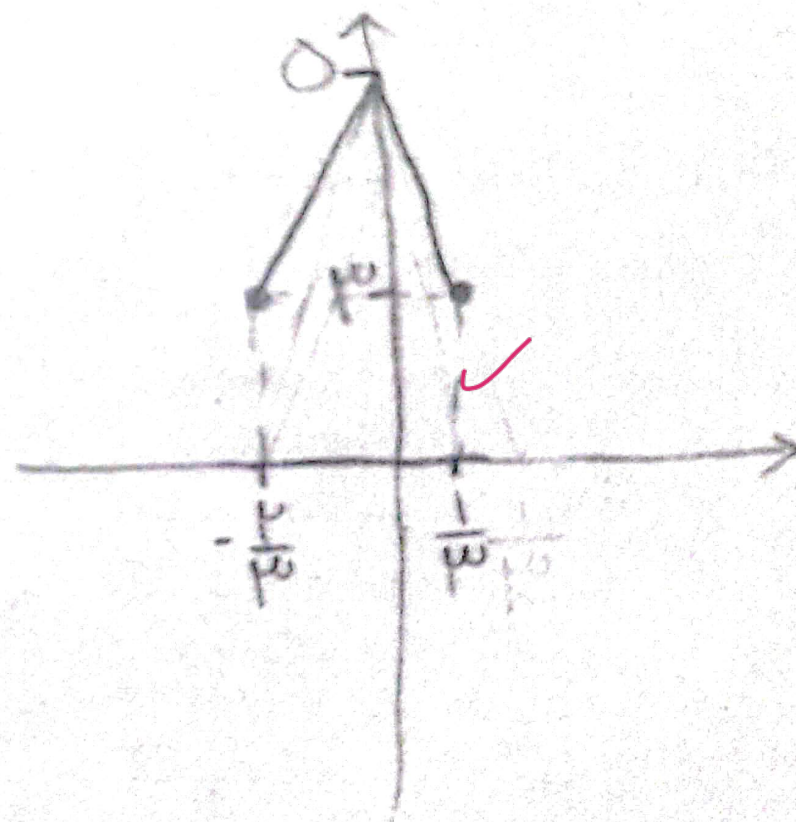
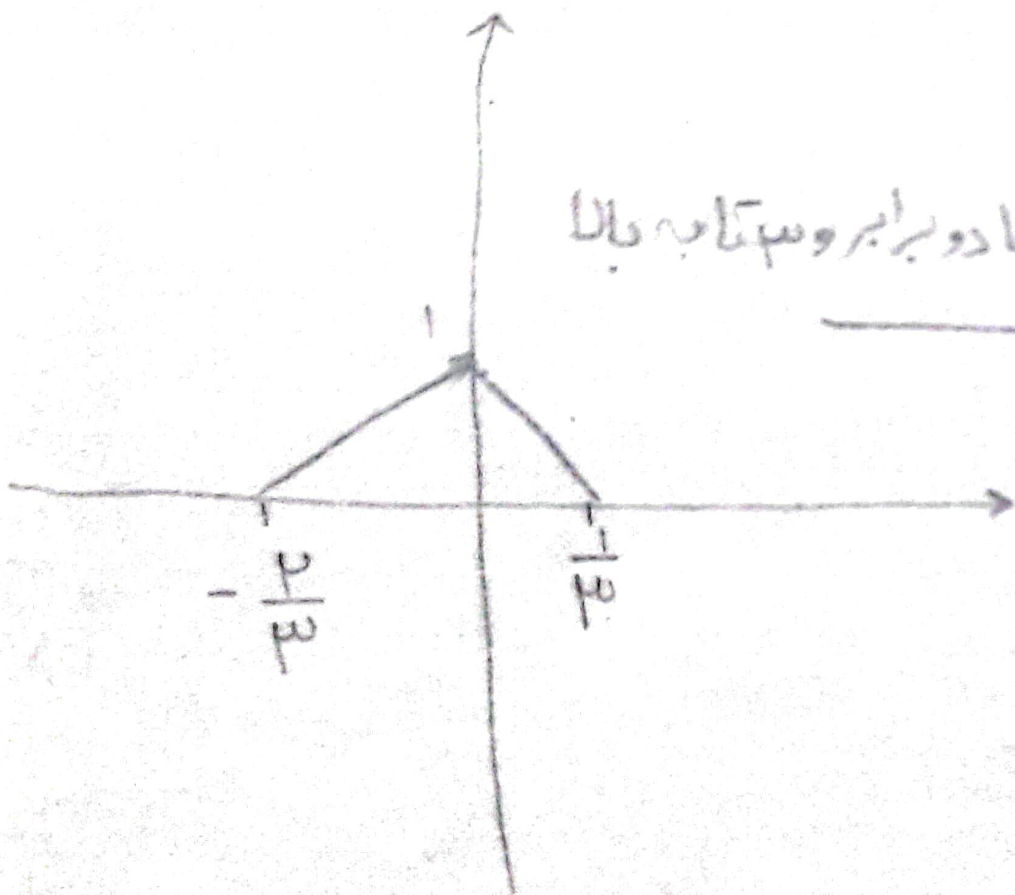


1/2 را با 1 ضرب می‌کنیم

(2)

4

یها دو برابر و سه تا به بالا

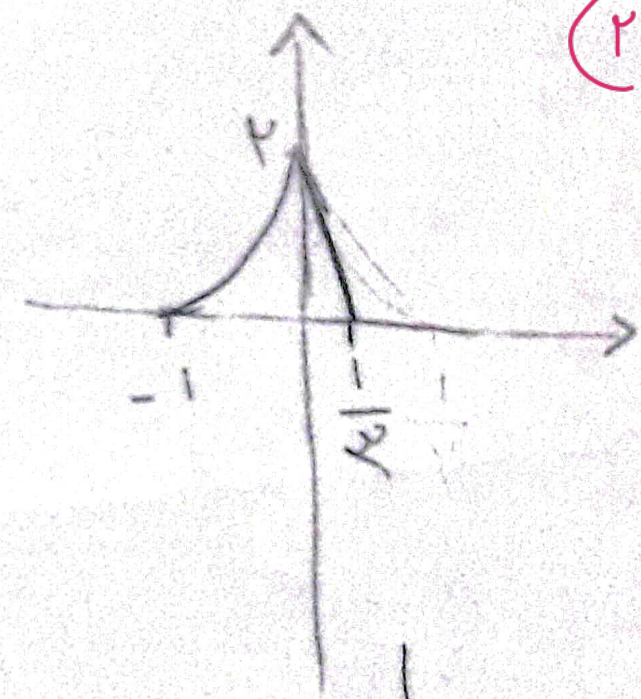
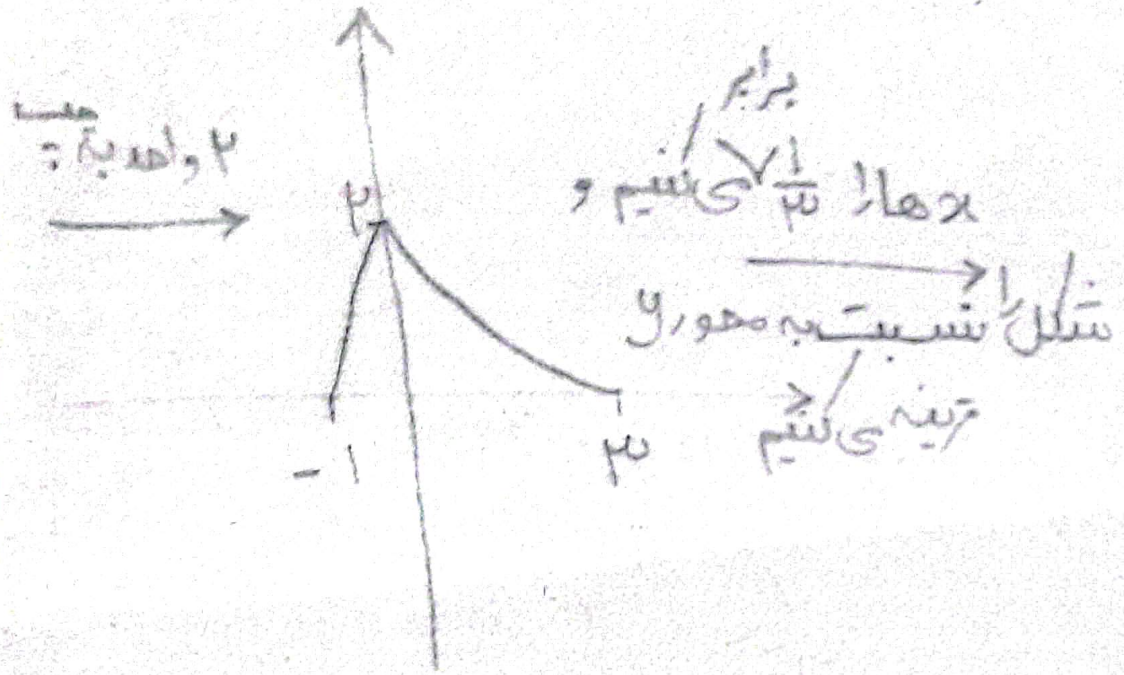


برابر

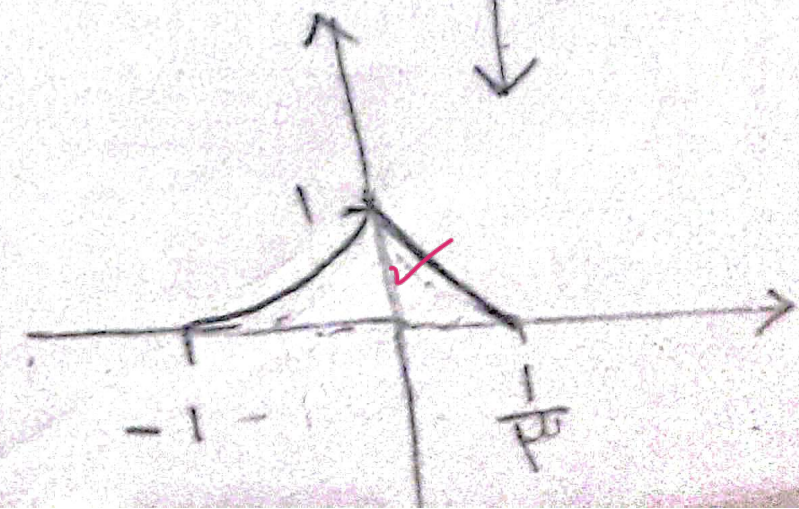


5

(۲)



و حالا نصف می کنیم



چون ضرب a^2 $\frac{1}{10}$ - است پس $a(x-h)^2 + k$ است

$$a = -\frac{1}{10}$$

(۲)

چون انتقال فقط مکان نقطه
تغییر داده پس a تغییری
ندارد

$$\rightarrow -\frac{1}{10}(x-k)^2 + 10 = 0$$

$$(x-k)^2 = 100$$

$$x - k = \pm 10$$

$$x = 7 \quad x = 1$$

$$7 - 1 = 6$$

$$v-1=6$$

اس
سری
♀ $\rightarrow (1, 4)$

$$\alpha B = \cancel{\frac{1}{\mu}} \boxed{\frac{v}{\mu}}$$

7

(7, 4)

داده 2 واحد به چپ رفته و $\frac{1}{\mu}$ برابر شده $\rightarrow 1 - 2 = -1 \times \frac{1}{\mu} = -\frac{1}{\mu} = \alpha$

بر 2 - برابر شده و 1 واحد بالا رفته $\rightarrow \underbrace{4x - 2}_{-1} = -2 + 1 = \cancel{-1} = \boxed{-v}$

②

8

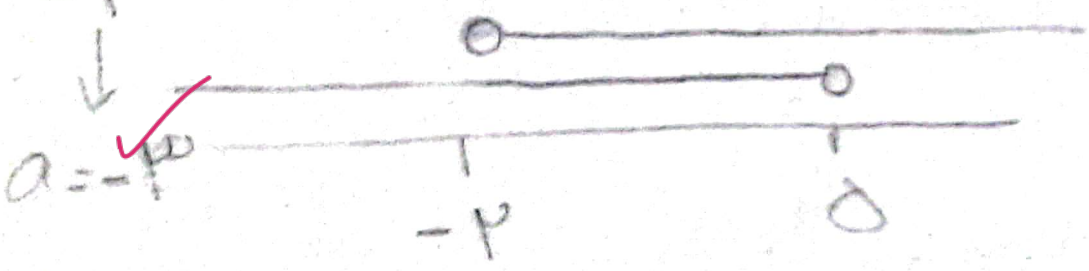
$$a < x - 1 < \varepsilon$$

$$-1 < x + 1 < b$$

$$\underbrace{a+1}_{-1} < x < 0$$

$$-1 < x < \underbrace{b-1}_0$$

$$a \rightarrow b = 1$$



$$a - b = -1$$

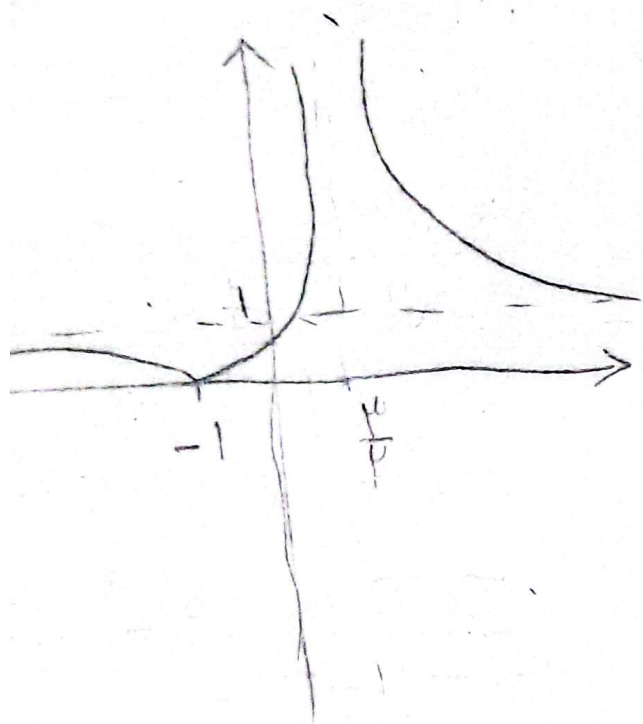
$$f\left(\frac{x}{p} + 1\right) = y \xrightarrow{\frac{x}{p} + 1} \left[-\frac{1}{p}, \frac{p}{p}\right] \checkmark$$

(1, 2)

$$\sqrt{|f(x) - p|} = y \rightarrow \sqrt{|f(p) - p|} = \sqrt{1} = 1$$

$$\sqrt{|f(-1) - p|} = \sqrt{5}$$

$$R_f = [1, \sqrt{5}]$$

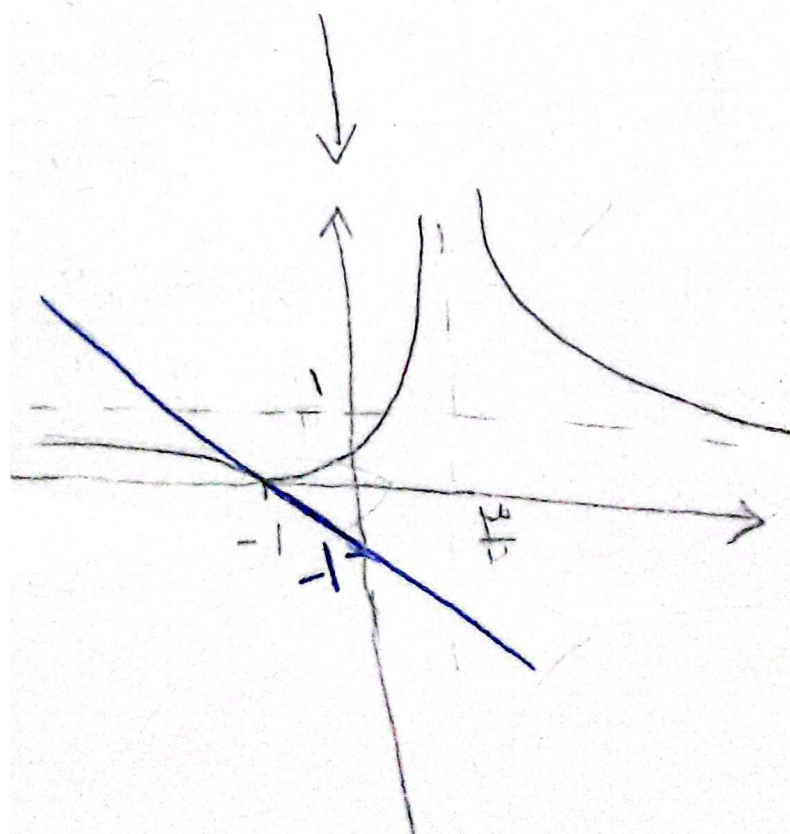


$$g(x) = \left| \frac{x-1}{x-10} \right| + 1$$

$$g(x) + x < 0$$

$$g(x) < -x$$

$$\left| \frac{x-1}{x-10} \right| < -x-1$$



$$(-\infty, -1]$$

$$D_{y_1} = [-3, 5] \rightarrow -3 \leq x \leq 5 \rightarrow -\frac{1}{2} \leq \frac{x}{2} + 1 \leq \frac{5}{2} \Rightarrow D_f = \left[-\frac{1}{2}, \frac{5}{2}\right]$$

9

$$R_{y_1} = [-1, 2] \rightarrow -1 \leq f \leq 2 \rightarrow -5 \leq 2f - 3 \leq 1 \rightarrow 0 \leq |2f - 3| \leq 5$$

$$0 \leq \sqrt{|2f - 3|} \leq \sqrt{5} \Rightarrow R_f = [0, \sqrt{5}]$$

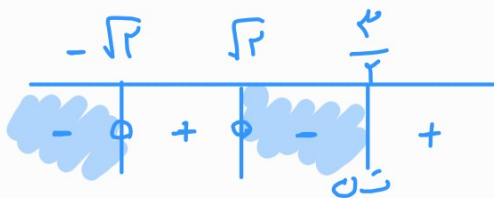
$$g(n) = \left| \frac{(n-2)+1}{2(n-2)+1} \right| + 1 = \left| \frac{n-1}{2n-3} \right| + 1$$

10

$$n + g(n) < 0 \rightarrow \left| \frac{n-1}{2n-3} \right| < -1 - n$$

از به قدر مطلق بزرگتر شده پس باید مثبت باشد : $-1 - n > 0 \rightarrow n < -1$

$$\xrightarrow{n < -1} \frac{n-1}{2n-3} < -1 - n \rightarrow \frac{2n^2 - 4}{2n-3} < 0 \rightarrow \frac{2(n-\sqrt{2})(n+\sqrt{2})}{2n-3} < 0$$



$$\xrightarrow{n < -1} n < -\sqrt{2} \rightarrow (-\infty, -\sqrt{2})$$