

19.5

الف)

$$y = x + |2x - 2|$$

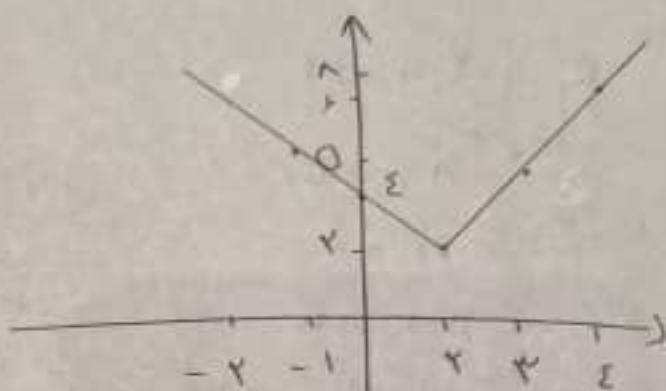
شماره ۱۹۵۰ و ۱۹۵۱

$$R_f = ?$$

سوال ۱

	2	
$-x + 2$	2	$3x - 2$

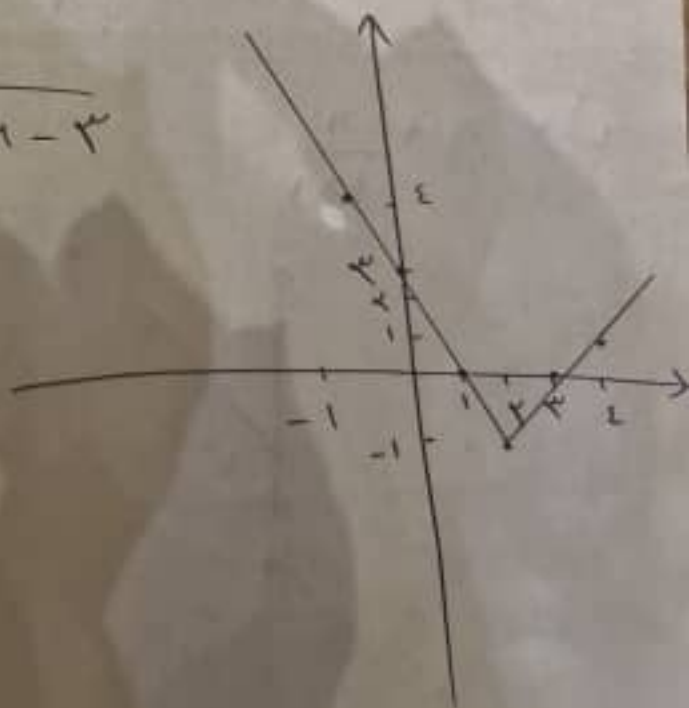
$$R_f = [2, +\infty)$$



ب) $y = |x - 2| + |x - 1| - |x|$

0	1	2	
$-x + 3$	$-3x + 3$	$-x + 1$	$x - 3$
3	0	-1	

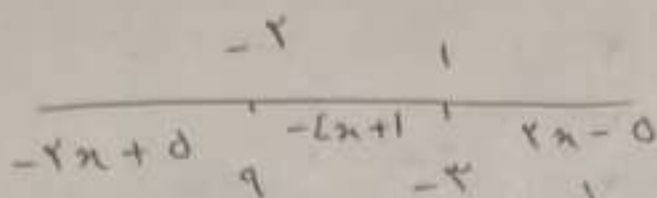
$$R_f = [-1, +\infty)$$



شماره ۲: معادله داریم $|x-3| - |x+2| = k$

$$|x-3| - |x+2| = k$$

سوال ۲: $k=?$



$$R_f = [-3, +\infty)$$

و که $k < -3$ می باشد

ریشه ها را می توانیم پیدا کنیم

تعداد $x=1$ جواب داریم

در بازه $-3 < k < 9$ می باشد

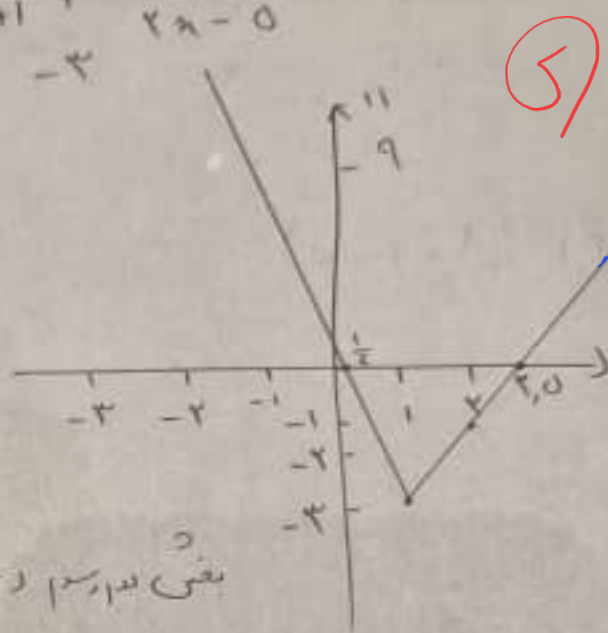
یعنی تعداد $x=2$ از $-\infty$ تا -3 و از 9 تا $+\infty$ داریم

خداوند را شکر که $k=9$ یک جواب

تعداد $x=-2$ جواب داریم و $k > 9$

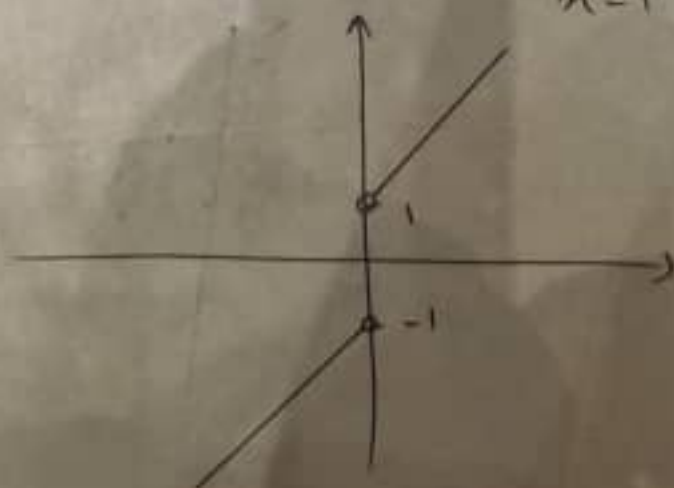
تعداد $x=2$ جواب داریم

$$k \leq -3 \text{ یا } k \geq 9$$



$$J = x + \frac{x}{|x|}$$

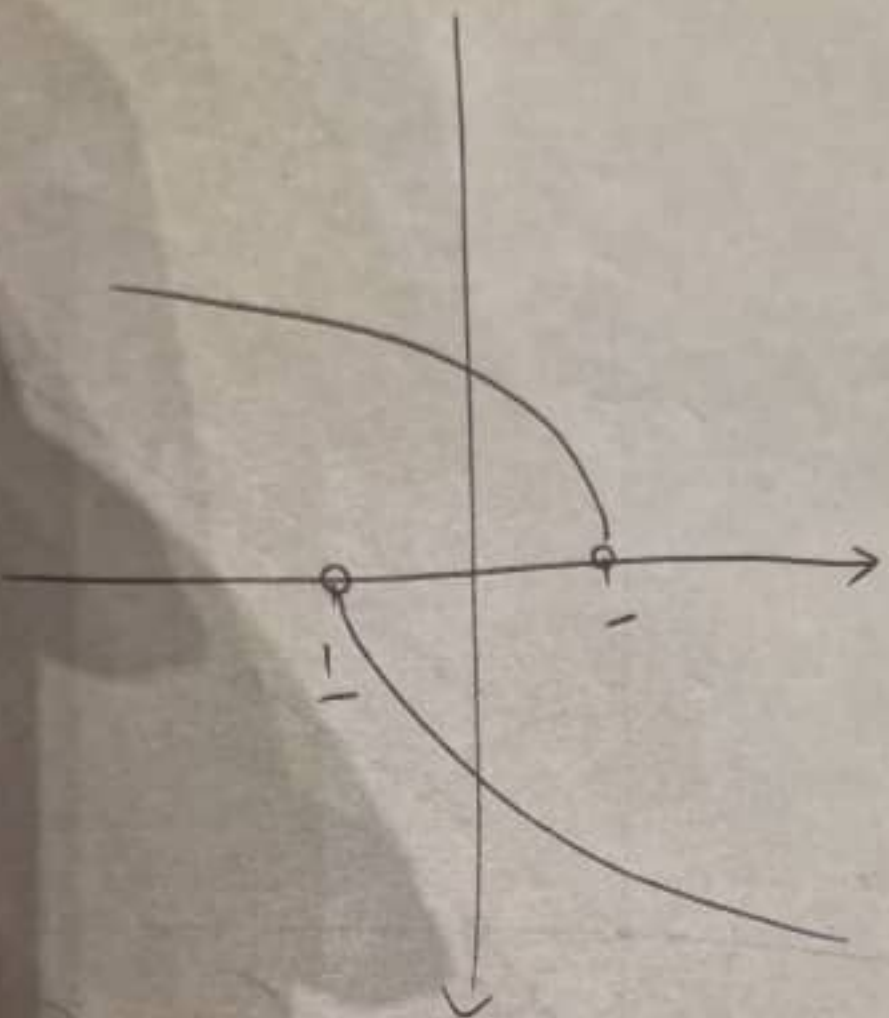
سوال ۳: (الف)



سے دی صیغہ زیر مع دفران

مدال ۲۱ بقس (ب)

$$y = x|x| - \frac{x}{|x|}$$

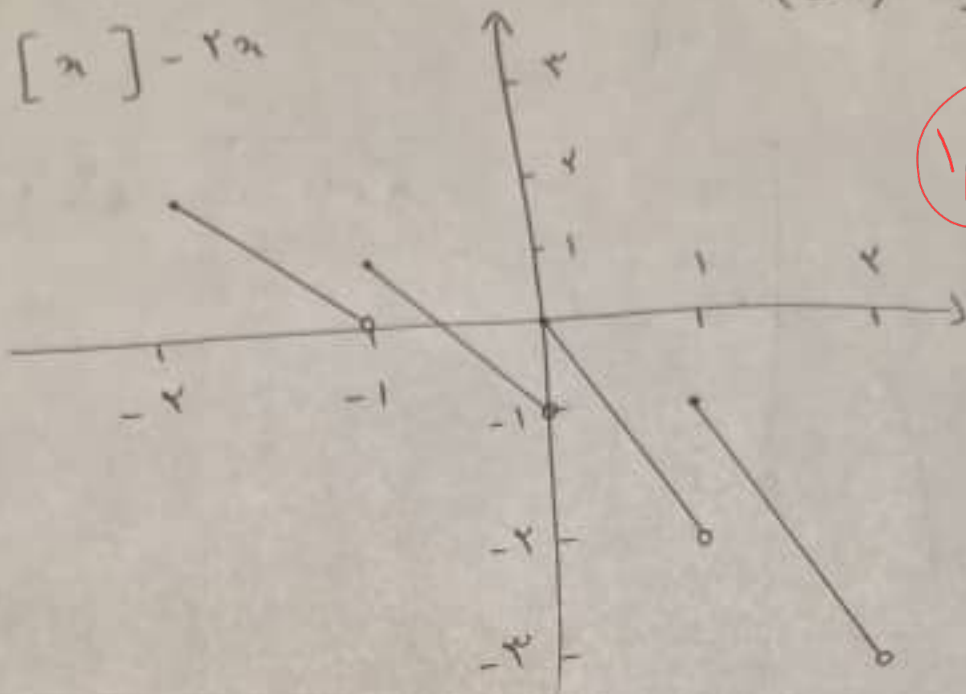


$$\frac{-x^2 - 1}{x^2 + 1} = 0 \quad C. [1] \quad x^2 - 1$$

کتاب صیغہ یازم و اتران

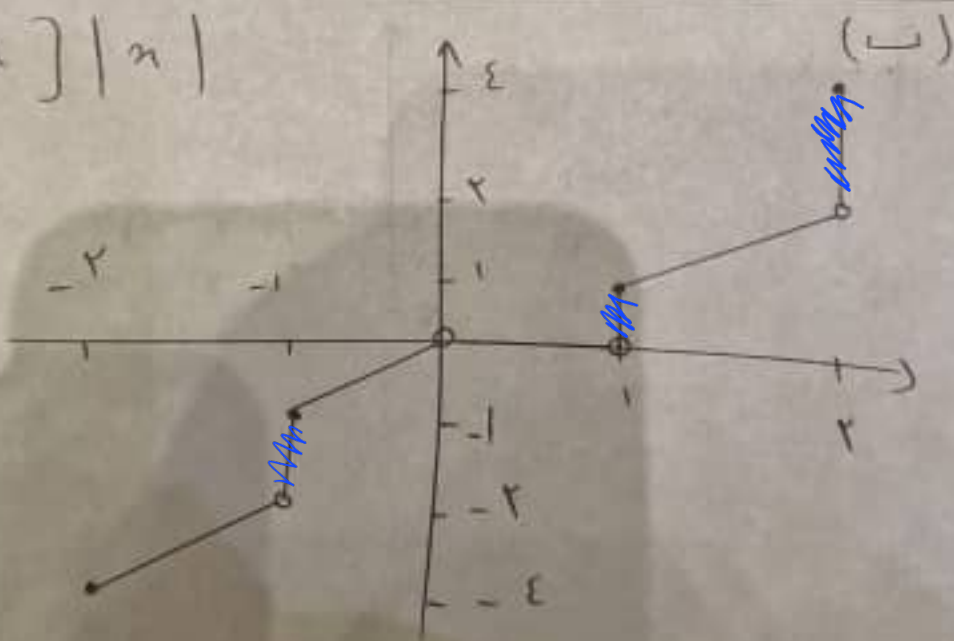
سوال ۲ (الف)

$$J = [x] - r x$$



1, 1, 0

$$y = [x] | x |$$

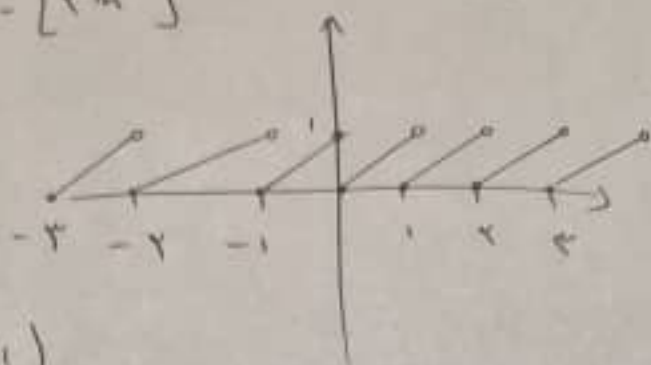


(一)

ساده ترین شکل از n دترمینان

سوال ۵ $R_f = ?$

الف) $y = 2x - [2n]$

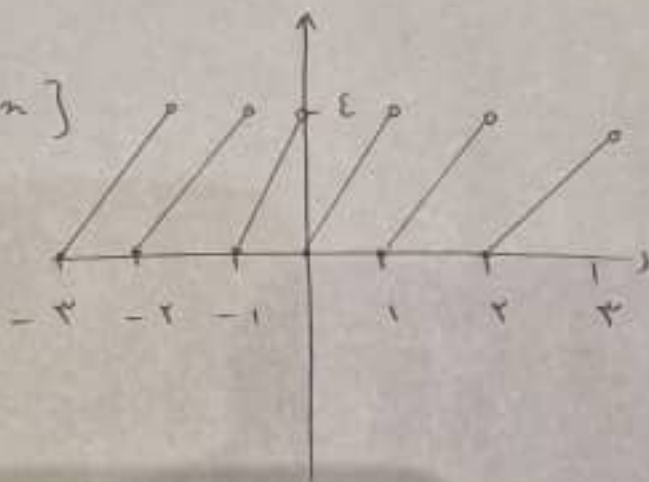


$R_f = [0, 1)$

۵

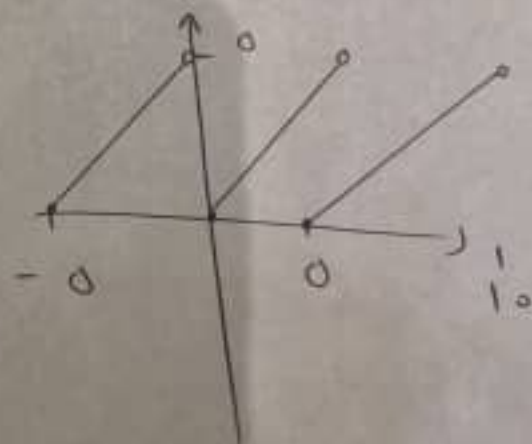
ب) $y = 4x - [4n]$

$R_f = [0, 4)$



ج) $y = x - 0\left[\frac{n}{0}\right]$

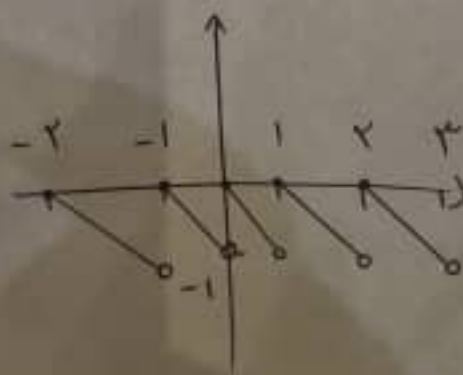
$R_f = [0, 0)$



د) $y = [2x] - 2x$

$R_f = [0, 1)$

$[0, -1)$



سوال ۶: یزدیم ۵ اتران

الف) $y = 4 \sin x + 2 \cos x$

سوال ۶

$$-\sqrt{a^2+b^2} \leq a \sin x + b \cos x \leq \sqrt{a^2+b^2}$$

$$R_f = [-\sqrt{13}, +\sqrt{13}]$$

ب) $y = 4 \sin x - 4 \cos x$

$$R_f = [-0, 0]$$

میزان بیشینه و کمینه
 $\sqrt{4^2 + (-4)^2} = 0$
 = 0

ج) $y = [2 \sin x + 0 \cos x]$

$$[-\sqrt{4}, \sqrt{4}] = [-2, 2]$$

دو طرفه
 دامنه

0	0
1	-0
2	-2
3	-4
4	-2
5	-1

$$R_f = \{-2, -0, -2, -4, -2, -1, 0, 1, 2, 4, 2, 0\}$$

د) $y = \cos x - 2 \sin x \Rightarrow \cos x - 2 \sin x \geq 0$

بیشینه و کمینه

$$(-1 \pm \sqrt{a^2+b^2}) = [-\sqrt{5}, \sqrt{5}]$$

$$\cos x - 2 \sin x$$

$$a \cos x + b \sin x$$

$$0 \leq \cos x - 2 \sin x \leq \sqrt{5}$$

$$R_f = [0, \sqrt{5}]$$

دامنه را یک طرفه

2. من صيغة بازدم 11 آخر

الف) $y = 5 \sin^2 x + 4 \sin x + 2$

سؤال 2

$$\sin x = -\frac{b}{2a} = -\frac{4}{10} \Rightarrow \left(-\frac{4}{10}\right) = -\frac{1}{2} \text{ min}$$

$\sin x = 1 \Rightarrow y = y_{\max}$

$\sin x = -1 \Rightarrow y = y_{\min}$

$R_f = [0, 4]$

5

ب) $y = 2 \sin^2 x + 3 \sin x + 2$

$$\sin x = -\frac{b}{2a} = -\frac{3}{4} \Rightarrow F\left(-\frac{3}{4}\right) = \frac{v}{1} \text{ min}$$

$\sin x = 1 \Rightarrow v = y_{\max}$

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

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

الف) $y = \sin^2 x + 2 \cos^2 x$

$R_f = ?$

1. سؤال

$$\Rightarrow \underbrace{\sin^2 x + \cos^2 x}_1 + \underbrace{\cos^2 x}_{[0, 1]} \Rightarrow R_f = [1, 2]$$

5

ب) $y = \frac{2 \cos^2 x}{1 + \cos^2 x} \Rightarrow \frac{2 \frac{\cos^2 x}{\sin^2 x}}{\frac{1 + \cos^2 x}{\sin^2 x}} = 2 \cos^2 x \sin^2 x = \sin^2 2x$

$\Rightarrow R_f = [-1, 1]$

$$F = [-1, 1]$$

سید محمد قاسم بن محمد

الف) $y = \sin^4 x + \cos^4 x$

12 = 3 $\frac{1}{2}$ U' -

$$R_F = \left[\frac{1}{\varepsilon}, +1 \right]$$

$$r^{1-k} \leq \sin \frac{r^k}{2} \quad (0.5 \frac{r^k}{2} \leq 1)$$

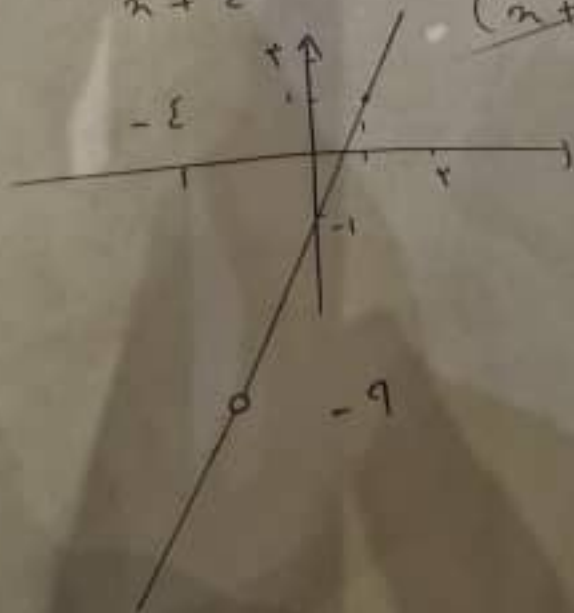
$$\frac{1}{\varepsilon} \leq \sinh^2 \alpha + \cosh^2 \alpha \leq 1$$

$$\rightarrow y = \left[\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha \right] = 1$$

$$r^{-k} \leq \sin^n + \cos^n \leq 1 = \left[\frac{1}{n}, 1 \right]$$

$$\Rightarrow \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix} \Rightarrow R_f = \begin{pmatrix} 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$الف) y = \frac{r_2^x + v_2 - \varepsilon}{n + \varepsilon} = \frac{\cancel{(n + \varepsilon)} (r_2 - 1)}{\cancel{(n + \varepsilon)}} = r_2 - 1$$



$$R_F \cdot IR = \{-9\}$$

عبارتي صيغه نزاع و اختلاف

اگرچه در این

$$y = \frac{x^2 - 1}{x - 1}$$

$$x \neq 1$$

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

برای $x \neq 1$ داریم $y = x^2 + x + 1$ و $x = 1$ را می بینیم

$$a = -\frac{b}{1a} = -\frac{1}{1} \quad y_{min} = \frac{1}{2}$$

$$R_f = \left[\frac{1}{2}, +\infty \right)$$

$$R_f = \left[\frac{1}{2}, +\infty \right) \quad \text{و} \quad \left[\frac{1}{2}, +\infty \right)$$

