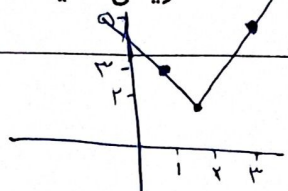


نام و نام خانوادگی آریا مسیلمی پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ... ۷ ... کلاس ... یازدهم سپهر ...

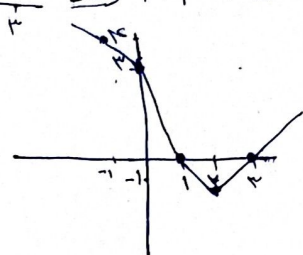
الف) $(1, 3), (2, 2), (3, 5)$



$\Rightarrow R_f = [2, +\infty)$ ✓

(۲)

ب) $(0, 3), (1, 0), (2, -1), (-1, 4), (3, 0)$



$\Rightarrow R_f = [-1, +\infty)$ ✓

$-4x + 5 = k \quad x < 1 \Rightarrow x = \frac{5-k}{4} \Rightarrow k > 1$

(۱)

$2x - 1 = k \quad 1 \leq x \leq 2 \Rightarrow x = \frac{k+1}{2} \Rightarrow 1 \leq k \leq 3$

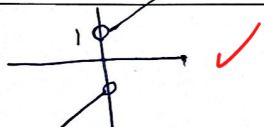
$4x - 5 = k \quad x > 2 \Rightarrow x = \frac{k+5}{4} \Rightarrow k > 3$

$\Rightarrow$ مقدار k باید نقطه در یک بازه جواب دهد

$\Rightarrow k = 1$ ✓

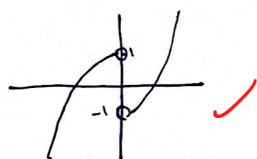
کافیه بود شکل تابع رو رسم می کردی بعد جایی که خط و مغفله به نقطه برخورد داشتن مقدار k بود $k = -3$

الف) $x+1 \quad x > 0$
 $x-1 \quad x < 0$



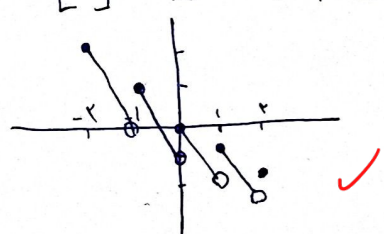
(۲)

ب) $x^2 - 1 \quad x > 0$
 $-x^2 + 1 \quad x < 0$

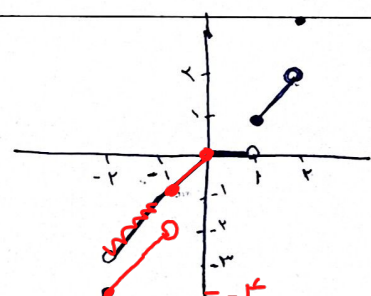


۳

الف) $-x \quad x \in \mathbb{Z}$
 $[x] - 2x \quad x \notin \mathbb{Z}$



ب)



(۵/۷۵)

باید حتی ضابطه بندی ها رو بنویسی

۴

الف) $0 \leq \square - [\square] < 1 \Rightarrow R_f = [0, 1)$ ✓

(۲)

ب) $4(x - [x]) \rightarrow R_f = [0, 4)$ ✓

ج) $5\left(\frac{x}{5} - \left[\frac{x}{5}\right]\right) \rightarrow R_f = [0, 5)$ ✓

۵

د) $R_f = (-1, 0]$ ✓

الف) $-\sqrt{13} \leq 3 \sin x + 2 \cos x \leq \sqrt{13} \Rightarrow R_f = [-\sqrt{13} \quad \sqrt{13}]$ ✓

ب) $-\sqrt{48} \leq 4 \sin x - 3 \cos x \leq \sqrt{48} \Rightarrow R_f = [-\Delta \quad \Delta]$ ✓

ج) $-\sqrt{29} \leq 2 \sin x + 0 \cos x \leq \sqrt{29} \Rightarrow [2 \sin x + 0 \cos x] = \begin{cases} -4 \\ -3 \\ -2 \\ -1 \\ 0 \\ 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \end{cases}$
 $\Rightarrow R_f = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$ ✓

د) $-\sqrt{5} \leq \cos x - 2 \sin x \leq \sqrt{5} \Rightarrow 0 \leq \sqrt{\cos x - 2 \sin x} \leq \sqrt{5} \Rightarrow R_f = [0 \quad \sqrt{5}]$ ✓

الف) $\sin x = \frac{-b}{\frac{a}{c}} = \frac{-3}{2} \Rightarrow y = \frac{1}{c} \min$
 $\sin x = 1 \Rightarrow y = 4 \max$
 $\sin x = -1 \Rightarrow y = 0 \min$
 $\Rightarrow R_f = [\frac{1}{2} \quad 4]$ ✓

ب) $\sin x = \frac{-b}{\frac{a}{c}} = \frac{-3}{4} \Rightarrow y = \frac{v}{\lambda} \min$
 $\sin x = 1 \Rightarrow y = v \max$
 $\sin x = -1 \Rightarrow y = 1$
 $\Rightarrow R_f = [\frac{v}{\lambda} \quad v]$ ✓

الف) $\sin^2 x + \cos^2 x + 3 \cos^2 x = 1 + 3 \cos^2 x$
 $\Rightarrow R_f = [1 \quad 4]$ ✓

ب) $\frac{2 \cos x}{\frac{1}{\sin x}} = 2 \sin x \cos x = \sin 2x \Rightarrow R_f = [-1 \quad 1]$ ✓

الف) $2^{1-k} \leq \sin^k x + \cos^k x \leq 1 \Rightarrow \frac{1}{2} \leq \sin^4 x + \cos^4 x \leq 1$
 $\Rightarrow R_f = [\frac{1}{2} \quad 1]$ ✓

ب) $\frac{1}{\lambda} \leq \sin^4 x + \cos^4 x \leq 1 \Rightarrow [\sin^4 x + \cos^4 x] = \{0, 1\}$
 $\Rightarrow R_f = \{0, 1\}$ ✓

الف) $\frac{2x^2 + 7x - 4}{x+4} = \frac{(2x-1)(x+4)}{x+4} = 2x-1$

if $x = -4 \Rightarrow f(x) = -9 \Rightarrow R_f = R - \{-9\}$ ✓

ب) $\frac{x^3-1}{x-1} = \frac{(x-1)(x^2+x+1)}{x-1} = x^2+x+1$

$\Rightarrow R_f = [\frac{3}{4} \quad +\infty)$ ✓

