

نام و نام خانوادگی: ... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ... کلاس ... یازدهم ... B ...

(الف) $x \geq 2 \rightarrow 3x - 2$ $x < 2 \rightarrow -x + 2$ $R_f = [2, +\infty)$ ✓	(ب) $x \geq 2 \rightarrow x - 3$ $2 > x \geq 1 \rightarrow -x + 1$ $1 > x \geq 0 \rightarrow -3x + 3$ $0 > x \rightarrow -x + 3$ $R_f = [-1, +\infty)$ ✓
---	--

ک باید با یک نقطه از نمودار برخورد کند تا عبارت یک جواب داشته باشد. $3x - 2 - x + 2 = k$ $x \geq 1 \rightarrow 2x - 0$ $1 > x \geq -2 \rightarrow -2x + 1$ $x < -2 \rightarrow -2x + 0$ $k = -3$ ✓	(ک)
---	------------

(الف) $x \geq 0 \rightarrow x + 1 = y$ $x < 0 \rightarrow x - 1 = y$ $y = [x] - 1$	(ب) $x \geq 0 \rightarrow x^2 - 1$ $x < 0 \rightarrow -x^2 + 1$
--	---

(الف) صافه بندی ها رو توی بنویس $y = [x] - 1$	(ب) $y = [x] x$
---	--

(الف) $0 < 3x - [3x] < 1$ $R_f = [0, 1)$ ✓	(ب) $y = 4x - 2[x]$ $f(x - [x])$ $0 < x - [x] < 1$ $0 < f(x - [x]) < 2$ $R_f = [0, 2)$ ✓	(ج) $x \in \mathbb{Z} \rightarrow 0$ $x \notin \mathbb{Z} \rightarrow 0 < y < 1$ $R_f = [0, 1)$ ✓ $0 < \frac{x}{5} - [\frac{x}{5}] < 1$
---	---	--

دقت! $0 < \frac{x}{5} - [\frac{x}{5}] < 1$

دقت!

الف) $-\sqrt{r^2+r^2} \leq r \sin \alpha + r \cos \alpha \leq \sqrt{r^2+r^2} \rightarrow Rf = [-\sqrt{2}r, \sqrt{2}r]$	6
ب) $-\sqrt{r^2+(1-r)^2} \leq r \sin \alpha - r \cos \alpha \leq \sqrt{r^2+(1-r)^2} \Rightarrow Rf = [-\sqrt{2}, \sqrt{2}]$	6
ج) $R \text{ همنه} = [-\sqrt{19}, \sqrt{19}] \rightarrow Rf = \{-4, -5, \dots, 5\}$	1.5
د) $R \text{ همنه} = [-\sqrt{5}, \sqrt{5}] \rightarrow Rf = [0, \sqrt{5}]$	1.5
الف) $Df = [-1, 1]$ $y = \sin \alpha + r \cos \alpha \rightarrow 1 + r \cos \alpha \rightarrow r \cos \alpha + 1$ $Df = [0, 1]$ ب) $Rf = [\frac{y}{\lambda}, y]$ $y_s \rightarrow \frac{-\Delta}{\epsilon \alpha} = \frac{-(1-\epsilon(1)(1))}{\epsilon} = -\frac{1}{\epsilon}$ $\alpha = -1 \rightarrow y = 1$ $\alpha = 1 \rightarrow y = y_{\max}$ $\alpha = -1 \rightarrow y = 0$ $\alpha = \frac{b}{ra} = \frac{-r}{\epsilon} \rightarrow y = \frac{y}{\alpha} \rightarrow \min$ $Rf = [-\frac{1}{\epsilon}, 1]$ $\sin \alpha = -\frac{r}{r}$ $\epsilon \alpha$	7
الف) $y = \sin \alpha + r \cos \alpha \rightarrow 1 + r \cos \alpha \rightarrow r \cos \alpha + 1$ $Df = [0, 1]$ ب) $y = \frac{r \cos \alpha}{1 + \cos \alpha} \Rightarrow 1 + \cos \alpha = \frac{1}{\sin \alpha} \rightarrow y = r \times \cos \alpha \times \sin \alpha$ $y = r \times \cos \alpha \times \sin \alpha \Rightarrow r \sin \alpha \cos \alpha = \sin 2\alpha \rightarrow Rf = [-1, 1]$	8
الف) $r^{1-k} \leq \sin^k \alpha + \cos^k \alpha \leq 1$ ب) $\frac{1}{\lambda} \leq \sin^k \alpha + \cos^k \alpha \leq 1$ $Rf = [\frac{1}{\lambda}, 1]$	9
الف) $y = \frac{r \cos^2 \alpha + r \sin^2 \alpha - \epsilon}{\alpha + \epsilon} \rightarrow y \alpha + \epsilon y = r \cos^2 \alpha + r \sin^2 \alpha - \epsilon \rightarrow r \cos^2 \alpha + (r - y) \sin^2 \alpha - \epsilon y - \epsilon = 0$ $\Delta \geq 0 \rightarrow (r - y)^2 - \epsilon(r)(-\epsilon y - \epsilon) \geq 0 \rightarrow 4r^2 + y^2 - 4\epsilon y + 4\epsilon y + 4\epsilon^2 \geq 0$ $y^2 + 4\epsilon y + 4\epsilon^2 \geq 0 \quad (\alpha + \epsilon)^2 \geq 0 \quad \frac{-4}{1+4+4} \quad Rf = [R] - \{-9\}$	10
ب) $y = \frac{\alpha^2 - 1}{\alpha - 1} = \frac{(\alpha - 1)(\alpha + 1)}{\alpha - 1} \Rightarrow \alpha + 1$ $y_s = \frac{-\Delta}{\epsilon \alpha} = \frac{-(1 - \epsilon(1)(1))}{\epsilon} = \frac{r}{\epsilon}$ $Rf = [\frac{r}{\epsilon}, +\infty) - \{r\}$	10

بدون ازای ایش منجر $f_{(1)} = f_{(-1)} = 3$ چون صفحه است 3 حذف میشه