

نام و نام خانوادگی: ... سید رضا ... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۷ ... کلاس: یازدهم ...

الف) $y = \begin{cases} x-2 & x \geq 2 \\ -x+1 & 1 \leq x < 2 \\ -2x+2 & 0 \leq x < 1 \\ -x+2 & x < 0 \end{cases}$
 $R_f = [-1, +\infty)$ ✓

ب) $y = \begin{cases} 2x-4 & x \geq 2 \\ -x+4 & x < 2 \end{cases}$
 $R_f = [2, +\infty)$ ✓

۲

الف) $y = \begin{cases} 2x-5 & x \geq 1 \\ -5x+1 & -2 \leq x < 1 \\ -2x+4 & x < -2 \end{cases}$
 $K = -2$ ✓

تابع داده شده را میزنید ظاهر برای نکته درستی کنیم.
 تنها جایی که می توانیم نزدیک ریشه داشته باشیم
 $x=1$ که جواب -2 به ما می دهد
 $\Rightarrow K = -2$ ✓

۲

الف) $y = \begin{cases} x^2-1 & x > 0 \\ -x^2+1 & x < 0 \end{cases}$

ب) $y = \begin{cases} x+1 & x > 0 \\ x-1 & x < 0 \end{cases}$
 در دو راجه ظاهر برای نکته

۲

الف) $y = -2|x|$ $-2 \leq x < -1$
 $y = -1|x|$ $-1 \leq x < 0$
 $y = 0$ $0 \leq x < 1$
 $y = |x|$ $1 \leq x < 2$

ب) $y = -2x-2$ $-2 \leq x < -1$
 $y = -2x-1$ $-1 \leq x < 0$
 $y = -2x$ $0 \leq x < 1$
 $y = -2x+1$ $1 \leq x < 2$
 $y = 2$ $x=2$

۲

الف) $-(2x - [2x])$
 $R_f = (-1, 0]$ ✓

ب) $\omega(\frac{x}{\omega} - [\frac{x}{\omega}])$
 $R_f = [0, \omega)$ ✓

الف) $\varphi(x - [x])$
 $\Rightarrow R_f = [0, \varphi)$ ✓

ب) $\omega(2x - [2x])$
 $\Rightarrow R_f = [0, \omega)$ ✓

۲

صحت رابطه بالا برای هر عددی

$\sqrt{a} \leq \sqrt{a} \sin \theta + \sqrt{a} \cos \theta \leq \sqrt{a}$ $R_f = [0, \sqrt{a}]$	$\sqrt{a} \leq \sqrt{a} \sin \theta + \sqrt{a} \cos \theta \leq \sqrt{a}$ $R_f = [-\sqrt{a}, \sqrt{a}]$	$\sqrt{a} \leq \sqrt{a} \sin \theta - \sqrt{a} \cos \theta \leq \sqrt{a}$ $R_f = [-\sqrt{a}, \sqrt{a}]$	$\sqrt{a} \leq \sqrt{a} \sin \theta + \sqrt{a} \cos \theta \leq \sqrt{a}$ $R_f = [-\sqrt{a}, \sqrt{a}]$
---	---	---	---

$y = \sqrt{a} \sin \theta + \sqrt{a} \sin \theta + \sqrt{a}$ $\sin \theta = \frac{1}{\sqrt{a}} \Rightarrow \frac{b}{a} = -\frac{1}{\sqrt{a}} \Rightarrow \frac{1}{\sqrt{a}}$ $\Rightarrow R_f = [\frac{1}{\sqrt{a}}, \sqrt{a}]$	$y = \sqrt{a} \sin \theta + \sqrt{a} \sin \theta + \sqrt{a}$ $\Rightarrow \sin \theta = \frac{1}{\sqrt{a}} \Rightarrow \frac{b}{a} = \frac{1}{\sqrt{a}} \Rightarrow \frac{1}{\sqrt{a}}$ $R_f = [0, \sqrt{a}]$	$R_f = [0, \sqrt{a}]$
---	---	-----------------------

$\frac{\sqrt{a} \cos \theta}{1 + \cos \theta} \Rightarrow \frac{\sqrt{a} \cos \theta}{\sin \theta \sin \theta} = \sqrt{a} \sin \theta \cos \theta = \sin \theta$ $\Rightarrow R_f = [-1, 0]$	$\sin \theta + \sqrt{a} \cos \theta = \sin \theta + \cos \theta + \sqrt{a} \cos \theta$ $1 + \sqrt{a} \cos \theta \Rightarrow R_f = [1, \sqrt{a}]$	$R_f = [1, \sqrt{a}]$
--	--	-----------------------

$\sin^2 \theta = \sin^2 \theta \Rightarrow k = \sqrt{a}$ $\frac{1-\sqrt{a}}{\sqrt{a}} \leq \sin^2 \theta + \cos^2 \theta \leq 1$ $\Rightarrow [\sin^2 \theta + \cos^2 \theta] = \{1\}$ $R_f = \{0, 1\}$	$\sin^2 \theta = \sin^2 \theta \Rightarrow k = \sqrt{a}$ $\frac{1-\sqrt{a}}{\sqrt{a}} \leq \sin^2 \theta + \cos^2 \theta \leq 1$ $\Rightarrow R_f = [\frac{1}{\sqrt{a}}, 1]$	$R_f = [\frac{1}{\sqrt{a}}, 1]$
---	--	---------------------------------

$y = \frac{a^n - 1}{a - 1} = \frac{(a-1)(a^{n-1} + a^{n-2} + \dots + 1)}{a-1}$ $= a^{n-1} + a^{n-2} + \dots + 1$ $R_f = [1, +\infty)$	$y = \frac{a^n + 1}{a + 1} = \frac{(a+1)(a^{n-1} - a^{n-2} + \dots - 1)}{a+1}$ $= a^{n-1} - a^{n-2} + \dots - 1$ $R_f = \mathbb{R} - \{-1\}$	$R_f = \mathbb{R} - \{-1\}$
---	--	-----------------------------