

پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره کلاس دوازدهم B اسمتک لویسین ه
 بهر نه بدو له اسم بعد خط از شروع

(الف) $\checkmark$ $(19 + \infty) \cup (-\frac{1}{4}, -\frac{1}{2}]$ $\xrightarrow[\text{جی شرد}]{\text{منفر صفر}}$ $y = 1$ و $y = \frac{1}{4}$ $\xrightarrow[\text{بیشترین مقدار}]{\text{کمترین د}}$

(ب) $\checkmark$ $R_f = [29 + \infty)$ $\Rightarrow$ $|n| + \frac{1}{|n|} = y = \frac{n^2}{|n|} + \frac{1}{|n|}$ $\xrightarrow{\text{صفر}}$ $\text{راه حل حالت فعلی ناقصه آنه من خواهم بفرستم بعد از اینم مکرر دمت}$

$yn + 3y = n^2 + 2n - 2 \rightarrow n^2 + (2-y)n + 3y - 2 = 0$

$\Delta \geq 0 \quad 4 + y^2 - 4y + 8 + 12y \geq 0 \rightarrow y^2 + 8y + 12 \geq 0$

$\rightarrow (y+6)(y+2) \geq 0 \rightarrow R_f = (-\infty, -6] \cup [-2, +\infty)$

$D_f = \mathbb{R} \checkmark$ $\xrightarrow{\text{را حل د}}$ $yn^2 - yn + y = n^2 - n + \frac{1}{y} \rightarrow (1-y)n^2 + (y-1)n + \frac{1}{y} - yn$

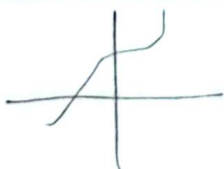
$\Delta \rightarrow y^2 + 1 - 4y - 4(1-y)(\frac{1}{y} - y) = -3y^2 + 3y \geq 0$

$\rightarrow -y^2 + y \geq 0 \xRightarrow{\text{راه حل د}} R_f = [0, 1] \checkmark$

$\frac{-f}{f} \leq 2 \quad -4 + 8 - 1 \leq 3 \quad R_f = [0, 3] \checkmark$

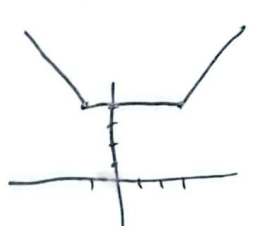
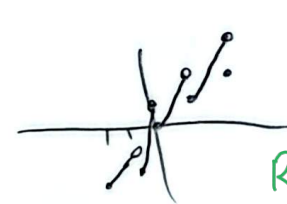
(ب) $y = \sqrt[3]{2n^2 - 8n} \rightarrow \frac{+8}{4} = 2 \rightarrow \sqrt[3]{8 - 16} = -2$

$R_f = [-29 + \infty) \checkmark$



(الف) $\mathbb{R} \checkmark$

(ب) $\checkmark$ $R_f = [1, +\infty)$ $\rightarrow [2, +\infty) \rightarrow \frac{n^2 + 1}{n} \leq n + \frac{1}{n}$

→ $\frac{1}{-x-1} \mid \frac{3}{x-2} \mid x+1$  → $R_f = [-2, +\infty)$ ✓	(الف) (ب)
$x-2 - (2x+2) - 1 \leq 0 \rightarrow \frac{-1}{x+3} \mid \frac{2}{-x-1} \mid -x-2$ $R_f = (-\infty, -2] \cup [-\frac{1}{2}, +\infty)$ ✓	✓
→ $\frac{1}{x+1} \mid -1 \mid 2x-1$  $R_f \subset \mathbb{R}$ ✓	✓
$\underbrace{[n] + [-n]}_{\{0, -1\}} + x$ $R_f = \{2, 3\}$ ✓  $R_y = [-2, 5)$	(الف) (ب) $R_f \subset \mathbb{R}$ تویانه $[-2, 2]$ مرخصیم
$\max \in 1$ $\min \in 3$ $\frac{-b}{ca} = \frac{3}{2}$ $R_f = [\frac{3}{2}, 3]$ ✓	(الف) (ب)
$\max \in 2$ $\min \in 1$ $\frac{-b}{ca} = -\frac{1}{2} \times$ $\rightarrow R_f = [1, 2]$ ✓	(ب)