۱۷,۲۵

Viana subject : Year : Month : Date :

عرفان حقیقی یازدهم تجربی A

۱)

$n \neq 1 \Rightarrow \frac{1}{n-1} = n-1 \Rightarrow \frac{1-n^2+2n-1}{n-1} = 0$

(۲)

$\frac{-n^2+2n}{n-1} = 0 \Rightarrow n < \boxed{2}$ ✓ ✓ عوقق

$n < 1 \Rightarrow \frac{1}{n-1} = -n+1 \Rightarrow \frac{1+n^2-2n+1}{n-1} = 0$

بدون جواب ✓

الف)

$-2 < \frac{2n-1}{n} < 2 \Rightarrow \frac{2n-1-2n}{n} < 0 \Rightarrow \frac{-1}{n} < 0$

$n > 0$ (۱,۵)

دقت ۱-

$\frac{2n-1+2n}{n} \Rightarrow \frac{4n-1}{n} > 0 \Rightarrow n > \frac{1}{4} \cup n < 0$

$1 \cap 2 \Rightarrow n > \frac{1}{4}$

ب)

$\frac{n-2}{2n+1} > 1 \Rightarrow \frac{n-2-2n-1}{2n+1} \Rightarrow \frac{-n-3}{2n+1} > 0$

$-3 \quad -\frac{1}{2}$

$- \mid + \mid -$

$\Rightarrow -3 < n < -\frac{1}{2}$ ✓ (۱)

Viana subject : Year : Month : Date :

$\frac{x-2}{2x+1} < -1 \Rightarrow \frac{x-2+2x+1}{2x+1} < 0$

$\frac{3x-1}{2x+1} < 0 \Rightarrow$ $-\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$; $+ \mid - \mid +$ $\Rightarrow -\frac{1}{2} < x < \frac{1}{3}$ ②

~~$1 \cap 2 \Rightarrow \emptyset$~~ $1 \cup 2 \rightarrow (-3, \frac{1}{3}) - \{-\frac{1}{2}\}$

$x+6 > x^2 \Rightarrow -x^2+x+6 > 0 \Rightarrow$ -2 3 ; $- \mid + \mid -$ ③

$-2 < x < 3$ ②

همواره مثبت

$x+6 < -x^2 \Rightarrow x^2+x+6 < 0$

$-\beta < x-\alpha < \beta \Rightarrow -\beta+\alpha < x < \beta+\alpha$

$\begin{cases} -\beta+\alpha=2 \\ \beta+\alpha=3 \end{cases} \Rightarrow \boxed{\alpha=\frac{1}{2}}$ $\beta=\frac{5}{2}$

V

Viana subject : Year : Month : Date :

$-1 \quad 0 \quad 2$ ②

$-x-1+2x-x+2 \;\Big|\; x+1+2x-x+2 \;\Big|\; x+1-2x-x+2 \;\Big|\; x+1-2x+x-2$

$1 \qquad 2x+3 \qquad -2x+3 \qquad -1$

$max = 3 \Rightarrow max + min = 2$ ✓

$min = -1$

۵) بعد از انتقال $\left|\frac{x+4}{2}\right|-1$

۲

$$\left|\frac{x+4}{2}\right|-1 = \left|\frac{1}{2}x\right|-2 \Rightarrow \left|\frac{x+4}{2}\right|-\left|\frac{1}{2}x\right| = -1$$

-4		0	
$-2=-1$ غ ق ق	$x+2=-1$		$2=-1$ غ ق ق

$x=-3$ ✓

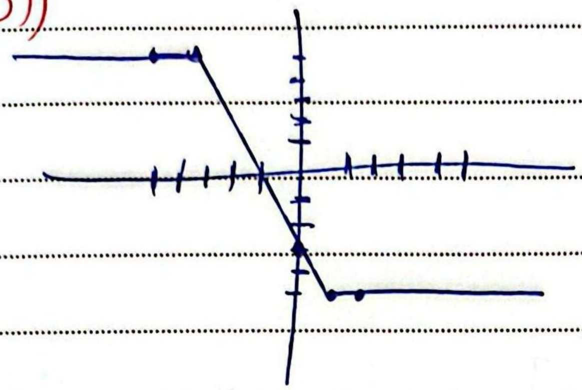
۱،۹

۹

Viana subject : Year : Month : Date :

۶) ۱٫۷۵

الف)



|−۵ ۵ | −۴ ۵ | ۱ −۵ | ۲ −۵

با گذاشتن براکت فقط عددهای صحیح جزو برد می‌شود

$R_f = [-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5]$ ✓

ب) $f(x) = \frac{1}{x} - [1 + \frac{1}{x}] \Rightarrow \frac{1}{x} - [\frac{1}{x}] - 1$

دقت! $[0, 1)$

$R(f)' = [-1, 0)$

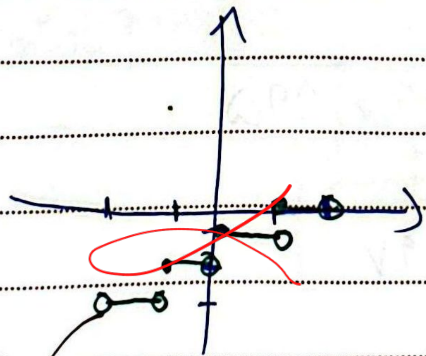
---

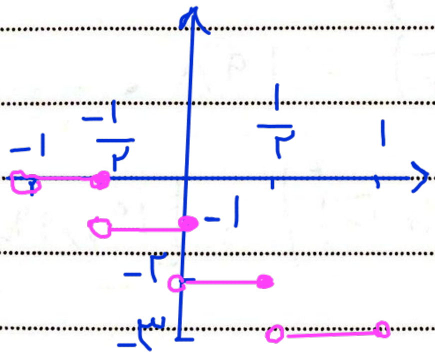
۷) $[-2x] - 1 \Rightarrow -1 < x < 1 \overset{x-2}{\Longrightarrow} -2 < -2x < 2$

۰

① $-2 < -2x < -1 \Rightarrow y = -3$ ② $\Rightarrow -1 < -2x < 0 \Rightarrow y = -2$

③ $0 < -2x < 1 \Rightarrow y = -1$ ④ $1 < -2x < 2 \Rightarrow y = 0$



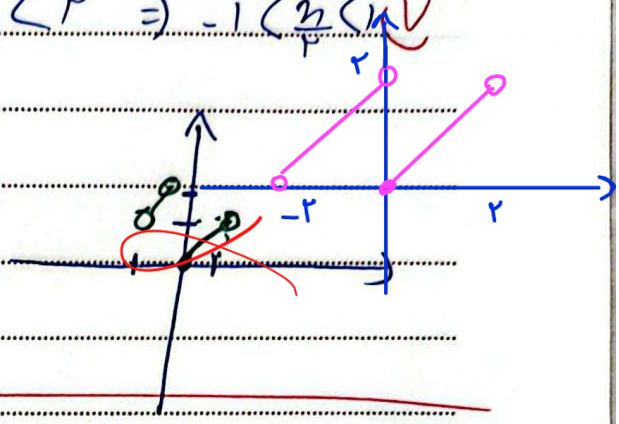


Viana subject : Year : Month : Date :

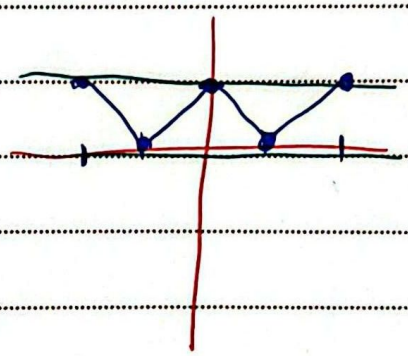
ب) $n - 2\left[\frac{n}{2}\right] \Rightarrow -2 < n < 2 \Rightarrow -1 < \frac{n}{2} < 1$ ÷2

$-1 < \frac{n}{2} < 0 \Rightarrow y = n + 2$

$0 \leq \frac{n}{2} < 1 \Rightarrow y = n$

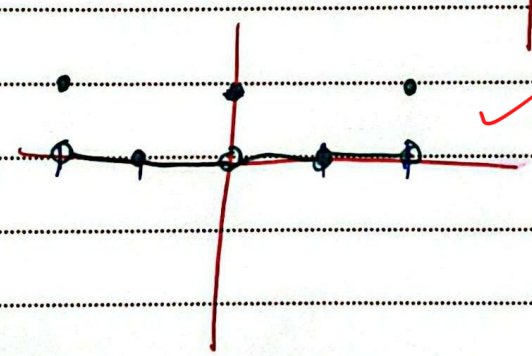


الف) $||n| - 1|$ ⇒

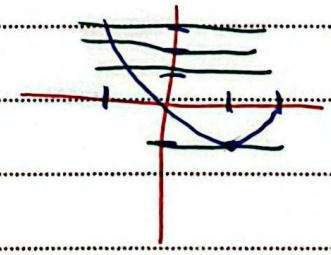


(2)

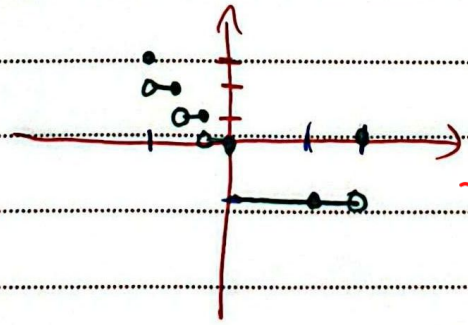
$[||n| - 1|]$ ⇒



ب) $n^2 - 2n \quad n \in [-1, 2]$ ⇒



$[n^2 - 2n]$ ⇒



Viana subject : Year : Month : Date :

(۹)

$a = [a] +$ جزء صحیح a (۲)

$b = [b] +$ جزء صحیح b

$a + [b] = ۴,۲ \Rightarrow [a] + [b] +$ جزء صحیح $a = ۴,۲$

$$\begin{cases} [a]+[b] = ۴ \\ [b]-[a] = ۲ \end{cases} \Rightarrow [a]=۱ \quad [b]=۳$$

$b = ۳ + ۰,۴ = ۳,۴$

$\Rightarrow a+b = ۱,۲ + ۳,۴ = ۴,۶$ ✓

$a = ۱ + ۰,۲ = ۱,۲$

---

(۱۰) $۰ < (۱-\sqrt{۲})^۶ < ۱ \Rightarrow$ عددی کوچک $\Rightarrow$ تقریباً $۰,۰۰۵$ (۲)

$(۱+\sqrt{۲})^۶ = ۱۹۸ - (۱-\sqrt{۲})^۶$

$(۱+\sqrt{۲})^۶ = ۱۹۸ - ۰,۰۰۵ = ۱۹۷,۹۹۵$

$[(۱+\sqrt{۲})^۶] = [۱۹۷,۹۹۵] = ۱۹۷$ ✓

V