

دوازدهم (خند B

تکلیف ۲

باران تسلیبی

۱۹

۲-۱

$$f(u) = (u+1)^2 + (3u-1)^2 + mu^2 + nu + mn$$

پاسخ بابت

$$(u+1)^2 + (3u-1)^2 + mu^2 + nu \Rightarrow 0 = u \text{ ضرب } u$$

$$u^2 + 2u + 1 + 9u^2 - 6u + 1 + mu^2 + nu$$

$$= 10u^2 - 4u + 2 + mu^2 + nu$$

$$mu^2 = -10u^2 \Rightarrow m = -10$$

$$+ 2u = nu \Rightarrow n = 2$$

$$g(u) = \{(\varepsilon, m), (n, p+1), (p+2, -1), (-a, p+k)\}$$

$\varepsilon \quad -a$

$$m = p+1 \rightarrow -10 = p+1 \rightarrow p = -11$$

$$(p+k) = -1 \Rightarrow k = 10$$

$$m+n+p+k \Rightarrow -10 + 2 - 11 + 10 = -9$$

(الف) $\sqrt{\frac{u-2}{u^2-2u-1}}$

$$\frac{u}{-1} \quad \frac{-2}{+} \quad \frac{2}{+}$$

$$u^2 = t$$

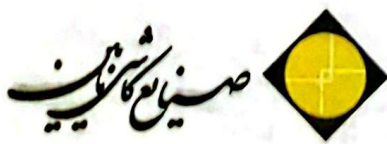
$$t^2 - 2t - 1 = 0$$

$$(t-2)(t+1) = 0$$

$$t = 2 \quad t = -1$$

$$u^2 = -2 \text{ یا } u^2 = \varepsilon \Rightarrow u = \pm 2$$

$$D_f = (-2, +\infty) - \{2\}$$



www.naeentile.com

۱۷

7 May
2025
ذی القعدة ۱۴۴۶ارديبېش
چهارشنبه
۱۴۰۴ / ۲ / ۱۷

$$b) f(u) = \frac{u^2 + 1}{2 - u}$$

$$\Rightarrow 2 - u \neq 0$$

$$u \neq 2 \rightarrow [-u] \neq 2$$

$$D_f = \mathbb{R} - \{2\} \quad \checkmark$$

۲-۳

الف) $f(u) = \frac{\sqrt{u(u^2-1)}}{\sqrt{|u|+u}}$

مخرج در $\mathbb{R}^+$ تعریف می شود

$$u(u^2-1) \geq 0$$

$$u(u-1)(u+1) \geq 0$$

$$D_f = [1, +\infty)$$

ب) $f(u) = \frac{\sqrt{|u-2|-u^2}}{|u|-1}$ $\rightarrow |u-2|-u^2 \geq 0$
 $|u-2| \geq u^2$

$u-2 \geq u^2 \rightarrow u^2-u+2 \leq 0 \rightarrow \Delta < 0 \rightarrow$ مستطابق

$u-2 \leq -u^2 \rightarrow u^2+u-2 \leq 0$

$$(u+2)(u-1)$$

$$D_f = [-2, -1) \cup (-1, 1)$$

$$D_f = [-2, 1) - \{-1\}$$

میزای n های ۰ و ۲ و ۴ تان

$$y = \frac{1}{|n-2|-1-k}$$

① $-k$

$$|n-2|-1 \neq k$$

$$\begin{aligned} -k+1 &= k+2 \\ -2k &= 2 \Rightarrow k = -1 \end{aligned}$$

① $n-3 \neq k \rightarrow n = k+3$
مست

می از این

② $n+1 \neq k \rightarrow n = k+1$
عدد باید باشد
برابر باشند

③ $-n+1 \neq k \rightarrow n = k-1 \rightarrow n = -k+1$

④ $-n+2 \neq k \rightarrow n = -k+2$

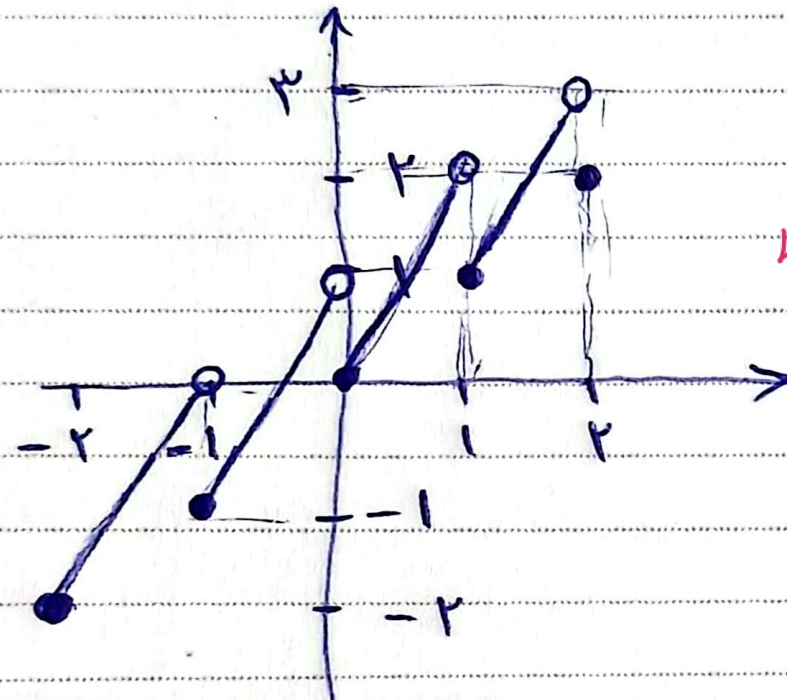


k خنثی شده چون جواب قدرمطلق است $k > 0$
بار هم مقدار است به جواب می رسد!

$[-r, r]$

So, $y = ru - [u]$

$-a$
 r



← ۲۱۵

$$f(u) = \frac{u^2 - 4u + 3}{u + a} + b \quad -9$$

مقادیر $a - b$ ؟

۲

$$\frac{(u - 3)(u - 1)}{u + a} + b = u$$

$$\text{if } u \rightarrow a = -1 \rightarrow u - 3 + b = u \rightarrow b = 3$$

$$\text{if } u \rightarrow a = -3 \rightarrow u - 1 + b = u \rightarrow b = 1$$

$$-3 - 1 = (-4) \rightarrow a - b \text{ ممکن برای}$$

$$-1 - 3 = (-4) \text{ برابر با } -4 \text{ است.}$$

$$\Rightarrow a - b = -4$$

$$f(u) = \begin{cases} \frac{u^2 + 2u^2 - u - 2}{u^2 - 1} & u \neq \pm 1 \\ \frac{au + 2}{u + b} & u = \pm 1 \end{cases} \quad -V$$

$$b + C = 0 \cdot d + 2 = 2 \quad \text{✓}$$

$$g(u) = u + C$$

$$u = 0 \rightarrow 0 + C = \frac{-2}{-1} = 2 \Rightarrow C = 2$$

$$u = 1 \rightarrow \frac{a + 2}{1 + b} = 2 \rightarrow 2 + 2b = a + 2 \rightarrow 2b - a = -1$$

$$u = -1 \rightarrow \frac{-a + 2}{-1 + b} = 1 \rightarrow -a + 2 = -1 + b \rightarrow a + b = 3$$

لغو امتیاز تبلیغات به فتوای آیت الله میرزا حسن شیرازی (۱۲۷۰ هـ.ش)



صنایع کاغذی



www.naeentile.com

$$2b = 2$$

$$b = 1 \quad \text{✓}$$

$$D_f \cap D_g = D_{f \cdot g} = [-1, V]$$

-9
 ٢

$$D_g = [-1, +\infty)$$

$$D_f = (-\infty, V] \rightarrow m = V$$

$$f - g(x) = 4\sqrt{x} \quad m + n = ?$$

$$\underbrace{\sqrt{V-x}}_x + n - \underbrace{\sqrt{1}}_{-2\sqrt{x}} = 4\sqrt{x}$$

$$x + n = 1\sqrt{x} \rightarrow n = 1\sqrt{x} - x$$

$$m + n = V + 1\sqrt{x} - x = \infty + 1\sqrt{x}$$



$$y = \frac{(-1)^x}{1} (n - [n]) = \frac{1}{2}$$

② -10

$[-2, 2]$

✓ $\leq x \leq$ جواب

