

۱۸/۵۰

یازدهم و دوازدهم

شماره صحیح

$$f(x) = \frac{x+3}{2x^3 + 3x^2 - 11x + 3}$$

$$D_f = ?$$

سوال ۱

اول فرج را تجزیه کنیم یعنی تقسیم بر $(x-1)$ $(x+3)$

$$\frac{(x-1)(x-1)(x+3)}{1 \quad \frac{1}{2} \quad -3}$$

$$D_f = \mathbb{R} - \left\{1, \frac{1}{2}, -3\right\}$$

$$f(x) = \frac{x+3}{2x^3 + 9x^2 + 10x + 3}$$

$$D_f = \textcircled{5}$$

اول فرج را تجزیه کنیم یعنی تقسیم بر $(x+1)$ $(x+3)$

$$\frac{(x+1)(x+1)(x+3)}{-1 \quad -\frac{1}{2} \quad -3}$$

$$D_f = \mathbb{R} - \left\{-1, -\frac{1}{2}, -3\right\}$$

$$f(x) = \frac{x+3}{x^3 - 2x^2 + 2x - 1}$$

سوال ۲

اول فرج را تجزیه کنیم $(x-1)$ $(x^2 - x + 1)$

$$\frac{(x-1)(x^2 - x + 1)}{1 \quad \Delta < 0 \quad \text{ریشه ندارد}}$$

$$D_f = \mathbb{R} - \{1\}$$

عنه صتيه عزمه دفران

$$y = \sqrt{\frac{x+3}{x^3 - 2x^2 + 2x - 1}}$$

ادام سوال ۲

9

$$-3$$

$$x^3 - 2x^2 + 2x - 1 \geq 0$$

$$+ \quad - \quad + \quad -$$

اول تجزیه فرج نسیم بر $(x-1)$ ✓
 $(x-1)(x^2 - x + 1) = (x-1) \Delta < 0$
 $\Delta = 1 - 4 = -3 < 0$

$$D_f = (-\infty, -3] \cup (1, +\infty)$$

$$y = \frac{2}{x^2 - 0|x-1| - 2x + 0}$$

سوال ۳

$$x^2 - 0|x-1| - 2x + 0 \quad x > 1 \Rightarrow x^2 - \sqrt{x} + 1 = 0$$

9

$$x^2 - 0|x-1| - 2x + 0$$

$$x=1$$

$$\frac{(x-1)^2}{(x-0)} = \frac{2}{1} = 2$$

$$x^2 - 0|x-1| - 2x + 0$$

$$x < 1 \Rightarrow x^2 + \sqrt{x}$$

$$D_f = \mathbb{R} - \{-3, 0, 2, 0\} \circ \frac{2}{x(x+3)}$$

عنه صيغ يجمع ه فرقان

سوال 5 $y = \log_2 (1 - \log_2^2)$ الف

$n > 0$ (I) $1 - \log_2^2 > 0$

$\log_2^2 < 1 \Rightarrow n < 2$ (II)
 $I \cap II = D_f = (0, 2)$

ب $y = \log_2 (1 - \log_{\frac{1}{2}}^2)$

(5)

$n > 0$ (I) $1 - \log_{\frac{1}{2}}^2 > 0$

$\Rightarrow \log_{\frac{1}{2}}^2 < 1 \Rightarrow n > \frac{1}{2}$

(II)
 $I \cap II = D_f = (\frac{1}{2}, +\infty)$

سوال ۱: درم ۱۳ دفران

$$f(x) = \sqrt{\log_{\frac{1}{x}} \log_0^{(n-1)}}$$

سوال ۱

$$2n-1 > 0$$

$$n > \frac{1}{2}$$

(I)

۱

$$\log_0^{(n-1)} > 0 \Rightarrow 2n-1 > 1 \Rightarrow n > 1$$

$$\log_{\omega}^{(n-1)} \geq 0 \rightarrow \log_{\omega}^{(n-1)} \leq 1 \rightarrow 2n-1 \leq \omega \rightarrow n \leq \frac{\omega+1}{2}$$

(II)

$$I \cap II = D_f = (1, +\infty) \quad D_f = (1, \frac{\omega+1}{2}]$$

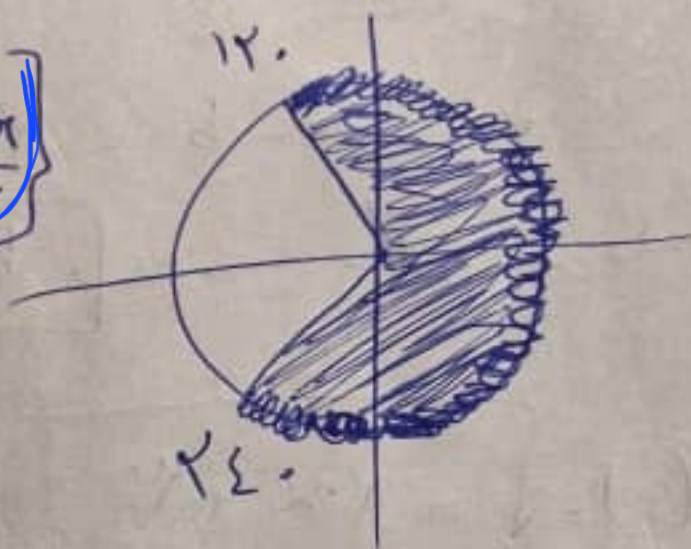
$$y = \log(2 \cos x + 1)$$

سوال ۲

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

۱, ۲, ۵

$$D_f = \mathbb{R} - \left[2k\pi + \frac{2\pi}{3}, 2k\pi - \frac{2\pi}{3} \right]$$



عنه متى زدیم B دفران

$$y = \sqrt{\log \frac{x-1}{x+1}} \quad \text{ب)$$

ادامه سوال

$D_f = ?$

$$\log \frac{x-1}{x+1} \geq 0 \rightarrow x < -1$$

$$D_f = (-\infty, -1)$$

$$\frac{x-1}{x+1} > 0$$

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

$$D_f = (-\infty, -1) \cup (1, +\infty)$$

$$f(x) = \sqrt{(a+x)x^2 + ax + b}$$

ادامه سوال

$$D_f = (-\infty, 3]$$

$b = ?$

$$(a+x)x^2 + ax + b = 0 \Rightarrow x(a+x^2+a) = -b$$

$$a = -x^2$$

$$-x^2 = -b = x^2 = b$$

$$b = 9 \quad \text{عبارت ساده شده است}$$

$$f(x) = \sqrt{-x^2 + 9}$$

مقادیر مثبت

مقادیر

$$F(a) = \sqrt{a^2 + 2a + 1 - m^2}$$

$$D_F = \mathbb{R}$$

$$m_{\max} - m_{\min} = ?$$

3

$$a \in \mathbb{R}$$

$$a^2 + 2a + 1 - m^2 \geq 0$$

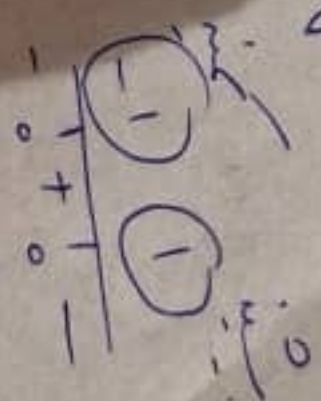
مقدار a^2 کمتر از 1 یعنی برابر 0 یا 1
 پس مقادیر تابع عبارتند از $a = -1$ و $a = 1$

$$a = -\frac{b}{2a} = -\frac{1}{2} = -0.5$$

$$a = -1$$

$$\sqrt{1 - m^2} \geq 0 \Rightarrow 1 - m^2 \geq 0$$

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



$$1 - (-1) = 2 \rightarrow \text{مقدار}$$

شادی منتهی یازدهم و دهم

$$f(n) = \frac{\sqrt{4-n^2}}{[n]+[-n]+1}$$

مرد اول

فرج ← عدد صحیح = جاب — همداره ۱
 ← عدد غیر صحیح = جاب — همداره ۰

II

$$4-n^2 \geq 0 \Rightarrow \sqrt{4-n^2}$$

صورت ←

$$\left(\frac{4-n^2}{4}\right) \left(\frac{4+n^2}{4}\right)$$

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

I

$$[-2, 2]$$

$$D_f = [-2, 2]$$

چون دنبال اعداد صحیح هستیم مخرج همداره ۱ این عبارت تقریب می ده
 مستجاب به این صورت زیر، باید که آن تقریب شود

$$-2 \quad -1 \quad 0 \quad 1 \quad 2$$

عدد دایمی دایم تابع ترا دارد
 صحیح