

۱۹/۵ آزمون خوب نوشتی

نام و نام خانوادگی سارا جی پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره کلاس

با توجه به بازوی سوال تابع می تواند سهمی باشد پس خطی است ← $a=2 \leftarrow a-2=0$ $f(m) \sqrt{2m+b}$ $2m+b \geq 0 \rightarrow m=3$ تابع صفری شود $4+b=0 \rightarrow b=-4$ ۲	بیشترین مقدار ← ۱ کمترین مقدار ← -۱ $1 - (-1) = 2$ ۲
$x^2 + 2x + 2 - m^2 \geq 0$ $\downarrow$ $(m+1)^2 + 1 - m^2 \geq 0$ $\downarrow$ $1 - m^2 \geq 0 \quad 1 \geq m^2 \quad -1 \leq m \leq 1$ $4 - m^2 \geq 0 \quad 4 \geq m^2 \quad -2 \leq m \leq 2$ $[m] + [-m] + 1$ اگر m صحیح باشد $[m] + [-m] + 1 = 0$ اگر m صحیح نباشد ۲	۱، ۵، ۵، ۱ به ازای $m=0$ عبارت برابر ۰ است پس در دامنه هست! $D_f = (-\infty, -1] \cup [3, +\infty)$ ۰
الف) $x^3 + 3x^2 \geq 0$ $x^2(x+3) \geq 0$ $x+3 \geq 0 \rightarrow x \geq -3$ $D_f = [-3, +\infty)$ ۰	ب) $x^2 - 12x + 32 \geq 0$ ۲ $x^2 - 12x + 32 \geq 0$ $-4 \leq x \leq 4$ ۲

الف) $n-1 > 0$ $n > 1$ $n < 1$ $D_f = (-\infty, 1]$	ب) $n-1 > 0$ $n-1 \neq 1$ $n-1 > 1$ $n-1 \neq 2$ $n-1 < 2$ $n \neq 3$ $n \neq 0$ $n \neq 1$ $D_f = [1, 2] - \{3, 0\}$	۶
الف) $\frac{\sin^2 n - 1}{\cos n} \rightarrow \frac{-\cos^2 n}{\cos n} = -\cos n$ $\cos n \neq 0$ $D_f = \mathbb{R} - \{k\pi + \frac{\pi}{2} \mid k \in \mathbb{Z}\}$	ب) $\frac{\cos n}{2\cos n - 1}$ $2\cos n - 1 \neq 0$ $2\cos n \neq 1$ $\cos n \neq \frac{1}{2}$ $D_f = \mathbb{R} - \{2k\pi + \frac{\pi}{3}, 2k\pi + \frac{2\pi}{3}\}$	۷
$\log_a (n-1) > 0$ $\log_a (n-1) < 1$ $\log_a (n-1) < 2$ $n > 1$ $\log_a \log_a (n-1) > 0$ $\log_a \log_a (n-1) < 1$ $\log_a \log_a (n-1) < 2$ $n < 2$ $D_f = (1, 2]$	$D_f = (1, 2]$	۹
الف) $n+1 - n+3 \neq 0$ $n+1 \neq n+3$ $n^2 + 2n + 1 \neq n^2 + 6n + 9$ $n^2 - 4n - 8 \neq 0$ $\Delta = 16 + 32 = 48$ $n = \frac{4 \pm \sqrt{48}}{2} = 2 \pm 2\sqrt{3}$ $D_f = \mathbb{R} - \{-\frac{4}{3}, \frac{4}{3}\}$	ب) $n+1 - n+3 > 0$ $n+1 > n+3$ $(n+1)(n-2) > 0$ $n < -1$ $n > 2$ $n^2 + 2n + 1 > n^2 + 6n + 9$ $n^2 - 4n - 8 > 0$ $D_f = (-\infty, -\frac{4}{3}) \cup (\frac{4}{3}, \infty)$	۸
الف) $2\cos n + 1 > 0$ $2\cos n > -1$ $\cos n > -\frac{1}{2}$ آخر بازه بنیاد از اول بازه کوچکتر باشد $D_f = \{2k\pi - \frac{2\pi}{3}, 2k\pi + \frac{2\pi}{3}\}$	ب) $\frac{n-1}{n+1} > 0$ $\frac{-1}{1+\frac{1}{n}} > 0$ $(-\infty, 1) \cup (1, \infty)$ $\log \frac{n-1}{n+1} > 0 \Rightarrow \frac{n-1}{n+1} > 1$ $\frac{n-1}{n+1} > 1$ $\frac{-2}{n+1} > 0$ $\frac{-1}{1+\frac{1}{n}} > 0$ $(-\infty, -1)$ $D_f = (-\infty, -1)$	۱۰

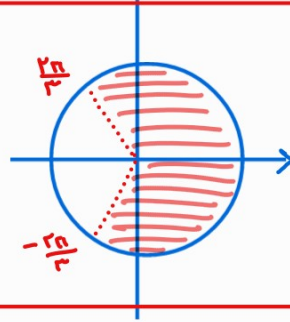
ج- ٤) $\frac{(n^2-1)(n^2-n^2)}{(n^2-1)} \geq 0 \rightarrow \frac{(n-1)(n+1)(n^2)(n-1)}{(n-1)(n^2+n+1)} \geq 0$

$D_f = (-\infty, -1] \cup \{0\} \cup [3, +\infty)$

نصف دائرة

-1 0 1 3
 $+$ $-$ $-$ $+$

الف - ٥) $2C \cdot \sin + 1 > 0 \rightarrow C \cdot \sin > -\frac{1}{2}$



$\rightarrow D_f = (2k\pi - \frac{\pi}{6}, 2k\pi + \frac{\pi}{6})$