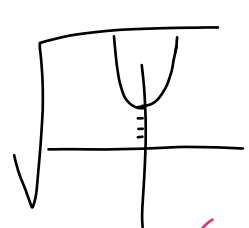


نام و نام خانوادگی ... پاسا. لا. عیالچی ... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۴ ... کلاس ... B		
۱۶/۸ اصل قابل قبول		
الف) $R_f = [0, 4]$ $\underbrace{0 \leq x \leq 4}$	۲ ۱	
ب) $\sin x = \log^y - 4$ $3 \leq \log^y \leq 5$ $10^3 \leq y \leq 10^5$ $-1 \leq \log^y - 4 \leq 1$	۲ ۲	
$\frac{x^2-4}{x^2-9} \xrightarrow{+\infty} 1$ $\xrightarrow{0} \frac{4}{9}$ $\xrightarrow{\text{محدوده می شود}} \sqrt{(-\infty, \frac{4}{9}] \cup [1, +\infty)} = [0, \frac{4}{9}] \cup [1, +\infty)$ $a=0$ $b=\frac{4}{9} \rightarrow 0 + \frac{4}{9} + \frac{4}{9} = \frac{8}{9} \checkmark$ $c=1$	۲ ۳	
الف) $x + \frac{1}{x} = t$ $x + \frac{1}{x} \geq 2$ $t \geq 2$ $t + 2\sqrt{t}$ کمترین $\swarrow$ $ R_f = [2 + 2\sqrt{2}, +\infty)$	ب) $f(x) = -\sin^2 x + 2\sin x + 3$ $1 \rightarrow -1 + 2 + 3 = 4$ $-1 \rightarrow -1 - 2 + 3 = 0$ $-\frac{b}{2a} = 1 \rightarrow 4$ $ R_f = [0, 4]$	۲ ۴
$D_f = [1, 9]$ $f(x) = -\frac{1}{x} + 10$ $1 \rightarrow -\frac{1}{9} + \frac{19}{9} = \frac{18}{9}$ $2 \rightarrow -\frac{1}{4} + \frac{19}{4} = \frac{18}{4}$ $3 \rightarrow -\frac{1}{3} + \frac{19}{3} = \frac{18}{3}$ $4 \rightarrow -\frac{1}{2} + \frac{19}{2} = \frac{18}{2}$ $5 \rightarrow -\frac{1}{1} + \frac{19}{1} = 18$ $9 \rightarrow \frac{11}{9}$ $S_n = \frac{9}{2} (\frac{11}{9} + \frac{19}{9}) = \frac{9}{2} \times \frac{30}{9} = 15$	$R_f = [\frac{11}{9}, \frac{19}{9}]$	۱ ۵
$\frac{1}{-4} +$ عبارت درج اولی $\sqrt{x-2}$ $a=0$ $b=1$ $c=-2$ $g(x) = \sqrt{x^2 + 4}$  $R_f = [2, +\infty)$	$f(x) = \sqrt{a(n-t)^2} \xrightarrow{n-t \geq 0} \sqrt{a} (n-t) \xrightarrow{f(2)=1} \sqrt{a} (1) = 1 \quad a=1$ $f(x) = \sqrt{(1)(n-t)^2} = \sqrt{x^2 - 4x + 4}$ $g(x) = \sqrt{-4x^2 + x - 1}$ $\Delta < 0$ $a < 0$ غیر قابل قبول $b=-4$ $c=4$	۲ ۵

$K = -\frac{1}{r}$ در خط با این ریزشی می توان رسم کرد و بی سوال نمیشود k_n است	۶
الف) $n[n]$ $R_f = [0, 1] - \{1\}$ $\begin{aligned} -2n & \quad -2 \leq n < -1 \\ -n & \quad -1 \leq n < 0 \\ n & \quad 0 \leq n < 1 \\ n & \quad 1 \leq n < 2 \end{aligned}$ ب) $n n - n$ $R_f = [-1, 0]$ $\begin{aligned} n^2 - n & \quad n > 0 \\ -n^2 - n & \quad n < 0 \end{aligned}$ $R_f = \mathbb{R}$	۷
$\frac{1}{n} + \frac{1}{n+1} + \frac{1}{n^2+n} = \frac{n+1+n+1}{n(n+1)} = \frac{2(n+1)}{n(n+1)} = \frac{2}{n}$ در دامنه $x=0$ و $x=1$ تعریف نشده پس برد حاصل این دو عدد را از برد تابع برداشت می داریم. $\mathbb{R} - \{0, 1\} = R_f$ $a+b=-2$ <u>راه حل اصل تر بنویس!</u>	۸
حک $y=1$ $x \rightarrow +\infty$ بستر کمترین $x=0$ $y=3$ خرج می تواند ۵ شود ← خارج $R_f = (-\infty, 1) \cup [3, +\infty)$	۹
$\frac{n(n^2-1) + 2(n^2-1)}{n^2-1} = \frac{(n^2+1)(n+1)}{n^2-1} = n+1$ $n=1 \rightarrow y=3$ $n=-1 \rightarrow y=1$ $R_f = \mathbb{R} - \{1, 3\}$ $1+3=4$ برای $x=-1$ تابع تعریف نشده پس برد حاصل از $x=-1$ برد ما نیست	۱۰