نام و نام خانوادگی ......[illegible]...... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۴... کلاس ......دوازدهم ریاضی B

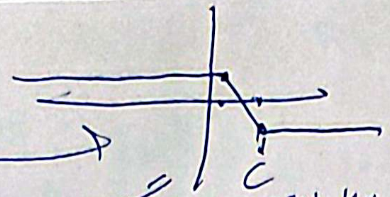
۱۹ آفرین مرتب‌تر بنویس!

الف) $y = ۴\left(\underbrace{\frac{x}{۲} - \left[\frac{x}{۲}\right]}_{R_f: [0\ 1)}\right)^{۲} \Rightarrow$ [illegible] $= [۰, ۴)$ ✓ ب) $\log y = \sin x + ۴$ $\quad -۱ \le \sin x \le ۱$ $y = 10^{\sin x + ۴} \Rightarrow R_f = [10^{۳}, 10^{۵}] =$ ✓	۲	۱
$g(x) = \frac{x^2 - ۴}{x^2 - ۹} \to R_f = R - \{\frac{a}{c}\} \to R_f = R - \{\frac{a}{c}\} \Rightarrow c = 1$ چون [illegible] $\to [0, \frac{۴}{۹}] \cup (1, +\infty)$ $\frac{u - ۴}{u - ۹} \ge 0 \to D_f = [0, ۴] \cup (۹, +\infty)$ $0 + \frac{۴}{۹} + 1 = \frac{۱۳}{۹}$ ✓	۳	۲
الف) $f(x) = x + \frac{1}{x} + ۲\sqrt{x + \frac{1}{x}} + 1 - 1$ $\quad f(x) = \left(\sqrt{x + \frac{1}{x}} + 1\right)^{۲} - 1 \Rightarrow R_f = [۴ - 1 \quad +\infty)$ $x = 1 \Rightarrow R_f = [۳, +\infty)$ $\quad \sqrt{x + \frac{1}{x}} \to f_{min} \to x = 1 \to y = ۲ + ۲\sqrt{۲}$ $R_f = [۲ + ۲\sqrt{۲}, +\infty)$ ب) $y = ۳ + ۳\sin x - \sin x - \sin^2 x$ $y = -\sin^2 x + ۲\sin x + ۳$ $\sin x = 1 \Rightarrow y = ۴$ $\sin x = -1 \Rightarrow y = 0$ $\quad R_f = [0, ۴]$ ✓ $\sin x = \frac{-b}{۲a} = 1 =$ در دامنه	۱/۵	۳
$-\frac{1}{۳}(\underbrace{1 + ۲ + ۳ + ۴ + ۵ + ۶ + ۷ + ۸ + ۹}_{\frac{۹ \times ۱۰}{۲}}) + ۹ \times ۱۰ = -\frac{۴۵}{۳} + ۹۰$ چون [illegible] ۹ تا [illegible] ۹۰ ۹ بار تکرار [illegible] $\Rightarrow \frac{-۴۵ + ۲۷۰}{۳} = \frac{۲۲۵}{۳} = \boxed{۷۵}$ ✓	۲	۴
$a = 0 \Rightarrow \sqrt{۳b + c} = 0 \Rightarrow ۳b = -c \Rightarrow c = -۳b$ $y = \sqrt{bx - ۲b} \Rightarrow \sqrt{۳b - ۲b} = \sqrt{b} = 1 \to b = 1 \Rightarrow c = \cancel{-۳}\ -۲$ $g(x) = \sqrt{x^2 + \cancel{۳}\ ۴} \Rightarrow R_g = [\cancel{\sqrt{۳}}\ ۲, +\infty)$	۱/۵	۵

$x=۲ \Rightarrow y=-۱$

$x=۱ \Rightarrow y=۱$

$|x-۲|-|x-۱|=y \longrightarrow$



$\boxed{k=-\frac{۱}{۲}}$

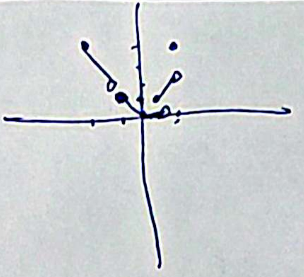
فقط در حالتی خط $y=kx$ با y ۲ برخورد دارد خط kx از نقطه c بگذرد

$\Rightarrow \begin{bmatrix}۰\\۰\end{bmatrix}, \begin{bmatrix}۲\\-۱\end{bmatrix} \Rightarrow a=\frac{\Delta y}{\Delta x}=\frac{۱}{-۲} \Rightarrow \boxed{y=-\frac{۱}{۲}x}$ ✓

۲

۶

$$y=\begin{cases} ۴ & x=۲ \\ x & ۱\le x<۲ \\ ۰ & ۰\le x<۱ \\ -x & -۱\le x<۱ \\ -۲x & -۲\le x\le -۱ \end{cases}$$



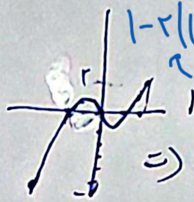
$R_f=[۰,۱]\cup[۲,۴]$ ✓

۱,۷۵

$$y=\begin{cases} x^2-x & x\ge ۰ \\ -x^2-x & x<۰ \end{cases}$$

$|-۲|(|-۲|)-(-۲)$

۲



$(-۲,۲]$

$\Rightarrow R_f=[\cancel{x},۲]$

۷

$y=\frac{x+۱+x+۱}{(x^2+۲x)}=\frac{۲x+۲}{x^2+۲x}=\frac{\cancel{x+۱}}{\cancel{x}}\rightarrow$

فقط این ۲ نقطه

۰ و ۱- را نتواند اختیار کند

$R_f=R-\{۰,-۲\}$ مجموع اعداد محور

$۰+-۲=\boxed{-۲}$ ✓

مرتب بنویس!

۲

۸

$f(x)=\frac{(\sqrt{x}-۳)(\sqrt{x}-۱)}{(\sqrt{x}-۱)(\sqrt{x}-۱)}=\frac{\sqrt{x}-۳}{\sqrt{x}-۱}=۱-\frac{۲}{\sqrt{x}-۱}=R_f$

$۰\le\sqrt{x}<۱ \rightarrow y=[۳,+\infty)$

$a>۱ \rightarrow y=(-\infty,۱)$

$R_f=(-\infty,۱)\cup[۳,\infty)$ ✓

۳

۹

$f(x)=\frac{x^3+۲x^2-x-۲}{x^2-۱}=x+۲\rightarrow$ ولی چون در دامنه‌اش ۱ و ۱- را ندارد

برای آن ۳ و ۱ نیست

$\boxed{R_f=R-\{۳,۱\}}$ ✓

۲

۱۰