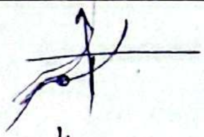
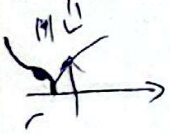
نام و نام خانوادگی ......محمد ...... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۹.... کلاس ...پیش ۱۲۸	
$\sqrt{f(3-x)-f(x+1)} \Rightarrow$ $\circ \Big|_{x+4}^{0} \Big|_{\circ}^{3} \Rightarrow D_y \in R$	۱
$f(x) \Rightarrow$ اکیدا صعودی / $f\circ f(x) < f(x^3) \Rightarrow f(x) < x^3 \Rightarrow (x^3+x)^3 < x^3$ $\Rightarrow$ اکیدا صعودی $\Rightarrow x^3+x < x^3 \Rightarrow x<0 \Rightarrow x \in (-\infty, 0)$	۲
$x \xrightarrow{\text{فرد}} x(x^2+\frac{1}{x}) \Rightarrow x^3+1$ $x \xrightarrow{\text{زوج}} -x(x^2+\frac{1}{x}) \Rightarrow -x^3-1$ $\Big\} \Rightarrow$ نا یکنوا	۳
$\frac{2x+1}{\|x\|-\|x+1\|}$ ریشه‌ها ۱- و ۰ $\Rightarrow$ $1 \Big|^{-4} -2x-1 \Big|^{0} -1 \Rightarrow x=-4 \Rightarrow -2(-4)-1=\frac{1}{}$ $(-\infty, a] \Rightarrow$ صعودی $\Rightarrow a=-1$	۴
$\log_{\frac{1}{2}}^{(x^2-2x-8)} \Rightarrow \log_{\frac{1}{2}}^{x}$ اکیدا نزولی / x^2-2x-8 -2 4 $\Rightarrow$ $(-\infty, -2) \Rightarrow$ نزولی x^2-2x-8 $\Rightarrow$ صعودی $\Leftarrow x^2-2x-8$ را $\log_{\frac{1}{2}}$ اکیدا نزولی کردن $\Rightarrow (-\infty, -2)$	۵

الف) صعودی اکید $x_2 > x_1$ $a^2-3 \geq 1 \Rightarrow a > 2$ یا $a < 2$ ب) صعودی $x_2 \geq x_1$ $a^2-3 \geq 1 \Rightarrow a \geq 2$ یا $a \leq 2$	۶
نقطه عطف $\Rightarrow (-3, -1)$  $\Rightarrow x^3+ax^2+bx+c \Rightarrow a\uparrow, b\uparrow \Rightarrow x \to -3 \Rightarrow y \to -1$  $(k, +\infty) \Rightarrow (-3, +\infty) \Rightarrow k=-3$	۷
$f(x) = x+\sqrt{x}-2 \Rightarrow$ اکیداً صعودی / $f(x) \leq \sqrt{x} \Rightarrow x+\sqrt{x}-2 \leq \sqrt{x}$ $x-2 \leq 0 \Rightarrow 0 \leq x \leq 2 \Rightarrow$ ۳ صحیح	۸
$f(x) \Rightarrow 2^{\sqrt[3]{9\cos^2 x-1}} - 2^{\sqrt[3]{1-9\cos^2 x}} \Rightarrow 2k\pi \Rightarrow 2^2 - \frac{1}{2^2} \Rightarrow b$ / $2k\pi+\frac{\pi}{2} \Rightarrow 2-\frac{1}{2} \Rightarrow a$ $b-a \Rightarrow 4+2-\frac{3}{2} = \frac{17}{4}$	۹
$x-[x+2] \Rightarrow x-[x]+2 \Rightarrow y \in R \Rightarrow g(f(x)) = \frac{2^{f(x)}-2^{-f(x)}}{2}$ $\frac{2^x-2^{-x}}{2}$ max $\Rightarrow +\infty$, min $\Rightarrow -\infty$ $\Big\} \Rightarrow R_{gof} \in \mathbb{R}$	۱۰