نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲۸۰ کلاس ..... A .....

۱

$x = a$

$a^2 + 2a$

$a^2 - 4$

$a^2 + 2a = a^2 - 4$

$a = -2$

۲

$f(x) = \frac{x^2 + ax}{2x+1} = \frac{x^2+11}{2x+1}$

$f(2) + b = 3$

$4 + b = 3$

$b = -1$

$3 = \frac{4+a}{3}$

$15 = 4 + a$

$a = 11$

$f(1) = \frac{1+11}{2+1} = \frac{12}{3} = 4$

۳

$\frac{4x+1}{a(x+1)(x-4)} = \frac{4x+1}{a(x^2-3x-4)} = \frac{4x+1}{2x^2+ax+b} = \frac{4x+1}{2x^2-6x-8}$

$a = -6$

$b = -8$

$f(1) = \frac{4+1}{2-6-8} = \frac{5}{-12}$

۴

$\frac{x^2-3}{a(x+1)^2} = \frac{x^2-3}{a(x^2+2x+1)} = \frac{x^2-3}{-4x^2+ax+b} = \frac{x^2-3}{-4x^2-8x-4}$

$a = -4$

$a = -8$

$b = -4$

$a + b = -12$

۵

$x^2 + mx + 1 = (x-1)^2$

$x^2 - mx + 1 = x^2 - 2x + 1$

$m = -2$

$x^2 + mx + 1$

$\Delta < 0$

$m^2 - 4 < 0$

$(m-2)(m+2) < 0$

	-2		2	
	$+$	$-$	$-$	$+$

$\Delta = 0$

$1 = \frac{m}{2}$

$(-2, 2) \cup \{-2\} \rightarrow [-2, 2)$

۶

$f(x)=\sqrt{\frac{4x^2-1}{x^2}}$

$4x^2-1=0$

$4x^2=1$

$x^2=\frac{1}{4}$

$x=\pm\frac{1}{2}$

$x^2=0$

$x=0$

	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$
	+	∄ −	+

$(-\infty,-\frac{1}{2}]\cup[\frac{1}{2},+\infty)$

۷

$\sqrt{x}=x\geq 0$

$m=0 \quad f(x)=\sqrt{1}=1$ ✓ جواب

$m>0$

$c\leq 0$ ∪

$4m^2-4m\leq 0$

$4m(m-1)\leq 0$

	0	1
	+	− +

$m\in[0,1]$

$\longrightarrow (0,1] \cup \{0\} \longrightarrow [0,1]$

۸

$g(\frac{1}{2})=f(\frac{1}{2})$

$2(\frac{1}{2})+1=f(\frac{1}{2})+k$

$2=2+k$

$k=0$

$\frac{4x^2-1}{1-2x}$

$1-2x=1$

$2x=1$

$x=\frac{1}{2}=a$ ⇐ ؟

$a-k=\frac{1}{2}+0=\frac{1}{2}$

۹

$f(1)=g(1)$

$\frac{g(1)-f}{2(1)+2}=2(1)+b$

$\frac{a}{a}=1=2+b$

$b=-2$

$g(x)=2x-2$

$g(-\frac{3}{2})=f(-\frac{3}{2})$

$2(-\frac{3}{2})-2=a(-\frac{3}{2})^2+2$

$-5=-2a+2$

$-2a=-7$

$2a=7$

$a=3$

$a-b=3-(-2)=5$

۱۰

$g(2)=f(2)=2+2=2a^2+2a$

$2a^2+2a=4$

$2a^2+2a-4=0$

$a^2+a-2=0$

$(a-1)(a+2)=0$

$a=-2$

$a=1$