پاسخ نامه کلاس A

$x=a \longrightarrow a^2+2a = a^2-4$

$a=-2$ (۱

بازه (۲،۳)

$\frac{4+a}{2+1}=3 \quad \frac{4+a}{5}=3 \quad 4+a=15 \quad \boxed{a=11}$ (۲

$2(2)+b=3 \quad \boxed{b=-1}$

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

(۳

$\mathbb{R}-\{-1,4\} \longrightarrow$ یعنی به ازا $\longleftarrow (x+1)(x+4)=(x^2-3x-4)x+4 \longrightarrow +2x^2-6x-8$

این مقادیر مخرج صفر می‌شود $\quad f(1)=\frac{4+1}{2+-6-8}=\frac{5}{2-14}=\frac{5}{-12}$

(۴

$(x+1)^2=(x^2+1+2x)x-4 \Rightarrow -4x^2-8x-4=-4x^2+ax+b$

$\oplus=-12 \quad +$

$R-\{+1\} \longrightarrow$ مخرج $\Rightarrow (x-1)^3=(x-1)(x^2+x+1) \quad x=1$ (۵

$\sqrt{(2-\frac{1}{x})(2+\frac{1}{x})} \geq 0 \quad \mathbb{R}^+$ یا $R-[0,-\infty)$ (۶

(۷

1) $\Delta<0 \quad (2m)^2-4(m)(1) < 0$; 2) $a>0 \Rightarrow \boxed{m>0}$

$4m^2-4m<0 \quad m<0$; $\boxed{m<0}$; $\cap=\varnothing \Rightarrow$ هیچ مقدار

$4m(m-1)<0 \quad m<1 \;]\cap$

(۸

$\frac{4x^2-1}{2x-1} \quad 2x-1\neq 0 \quad x\neq\frac{1}{2}=a$; جایگذاری $x=\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}\times 2+1=\frac{1}{2}\times 4+k$; $1+1=2+k \quad \boxed{k=0}$; $a+k=\frac{1}{2}$

$3x+b=\frac{9x^2-4}{3x+2} \Rightarrow \frac{(3x-2)(3x+2)}{3x+2}=3x+b \quad \boxed{b=-2}$ (۹

$a-b=\boxed{4+2=6}$

$x=-\frac{2}{3} \longrightarrow 3\times a\times -\frac{2}{3}+2=3\times -\frac{2}{3}-2 \quad -2a+2=-2-2 \quad -2a=-8 \quad -2a=-8 \quad \boxed{a=4}$

$g(x)=f(x)$

$2a^2+2a=4 \quad 2a^2+2a-4=0 \xrightarrow{\div 2} a^2+a-2=0 \quad (a-1)(a+2)=0$ (۱۰

$a=1$ ✗ $\quad a=-2$ ✓ → چرا؟

if $a=-2 \to 2a^2+ax$

$f(x)\,[\to 2\times 4-2x \xrightarrow{x=2} 8-4=④$

$\to g(x) \quad -2+2 \neq ④$ $]\ominus \Rightarrow$ تابع‌ها ت