Day. Month. Year. Subject.

دهم دهشت A ـــــ نا فاصلی ـــــ تکلیف ۲۸

۱- $a^2+2a=a^2-4 \rightarrow 2a=-4 \rightarrow a=-2$

a در هر ۲ مشترک است پس حاصل باید یکی باشد

۲- $g(2)=2\times 2+b=3 \rightarrow 4+b=3 \rightarrow b=-1$

$f(x)=\dfrac{x^2+a}{+1+2x} \Rightarrow (2,3) \rightarrow f(2)=\dfrac{4+a}{5}=3 \rightarrow 4+a=15 \rightarrow a=11$

$f(x)=\dfrac{x^2+11}{2x+1} \Rightarrow f(1)=\dfrac{1+11}{3}=4$

۳- $(x+1)(x-4)=x^2-3x-4 \rightarrow$ مخرج کسر $=2x^2\underset{a}{-6x}\underset{b}{-8}$

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

۴- $-4(-1)^2+a(-1)+b=0,\ -4-a+b=0 \rightarrow b-a=4$

ریشه مضاعف است پس $\Delta=0$ $\quad a^2-4(-4)(b)=0 \rightarrow a^2+16b=0$

$b-a=4 \rightarrow b=a+4$

$a^2+16b=0 \rightarrow a^2+16a+64=0 \rightarrow (a+8)^2=0 \rightarrow a=-8$

$-8+4=b \rightarrow b=-4 \qquad a+b=-8-4=-12$

۵- ریشه مضاعف $m^2-4=0 \rightarrow m^2=4 \rightarrow m=\pm 2$

$m^2-4<0 \rightarrow -2<m<2 \rightarrow ②$

$① \cap ② \rightarrow -2<m<2$

۶- $f(x)=\sqrt{4-\dfrac{1}{x^2}} \rightarrow (2+\frac{1}{x})(2-\frac{1}{x})\geq 0 \quad \begin{matrix} -\frac{1}{2} & \frac{1}{2} \\ + \ \ 0 \ - & 0 \ + \end{matrix} \rightarrow D_f=(-\infty,-\frac{1}{2}]\cup[\frac{1}{2},+\infty)$

۷- باید نا منفی شود $\Longleftarrow$ $\quad m>0$ و $\Delta\leq 0$

$\rightarrow 4m^2-4m \rightarrow 4m(m-1)\leq 0 \rightarrow 0\leq m\leq 1 \rightarrow ①$

$② \ m>0 \rightarrow ①\cap② \rightarrow 0<m\leq 1 \xrightarrow[\text{باشد}]{\text{اما اگر تابع خطی}} f(x)=1$

$\rightarrow 0\leq m\leq 1$

۸- $a=\frac{1}{2} \leftarrow$ مخرج کسر را دتا ن می‌کنند $\quad 4\times\frac{1}{2}+k=2(\frac{1}{2})+1$

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

ARAS Note Book

$\frac{۹x^۲-۴}{۳x+۲} = \frac{\cancel{(۳x+۲)}(۳x-۲)}{\cancel{(۳x+۲)}} = ۳x-۲ \rightarrow ۳x-۲ = ۳x+b \rightarrow b = -۲$ -۹

$f(-\frac{۲}{۳}) = ۳a(-\frac{۲}{۳}) + ۲ = -۲a+۲ \quad , g(-\frac{۲}{۳}) = ۳(-\frac{۲}{۳}) + b = -۲+b$

$g(-\frac{۲}{۳}) = -۲-۲ = -۴ \rightarrow -۲a+۲ = -۴ \rightarrow a = ۳$

$a-b = ۳-(-۲) = ۵$

$\frac{x^۲-۴}{x-۲} = \frac{(x+۲)(x-۲)}{(x-۲)} = x+۲$ -۱۰

$g(۲) = ۲+۲ = ۴ \qquad f(۲) = ۲a^۲+۲a = ۴ \rightarrow ۲a^۲+۲a-۴ = ۰$

$\rightarrow a^۲+a-۲ = ۰ \rightarrow (a+۲)(a-۱) = ۰ \rightarrow a = -۲ , a = ۱$