نام و نام خانوادگی ..باران عباسی.. .... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۲۸.. کلاس ..دهم ریاضی B..

۱

$a^۲+۲a=a^۲-۴ \longrightarrow ۲a=-۴ \longrightarrow a=-۲$

۲

$$\left.\begin{array}{l} g(۲) \longrightarrow ۴+b=۳ \longrightarrow b=-۱ \\ f(۲) \longrightarrow \frac{۴+a}{۴+۱}=۳ \longrightarrow ۴+a=۱۵ \longrightarrow a=۱۱ \end{array}\right\} f(۱) \longrightarrow \frac{۱+۱۱}{۲+۱}=\frac{۱۲}{۳}=۴$$

۳

$$۲x^۲+ax+b \begin{cases} x=-۱ \longrightarrow ۲-a+b=۰ \\ ۴=x \longrightarrow ۳۲+۴a+b=۰ \end{cases} \left.\right\} \begin{array}{l} a-b=۲ \\ ۴a+b=-۳۲ \end{array} \longrightarrow \begin{array}{l} ۵a=-۳۰ \longrightarrow a=-۶ \\ b=-۸ \end{array}$$

$f(۱) \longrightarrow \frac{۴+۱}{۲-۶-۸}=\frac{۵}{-۱۲}$

۴

$-۴(-۱)^۲-a+b=۰ \longrightarrow b-a=۴ \longrightarrow b=a+۴$

$$-۴x^۲+ax+b \longrightarrow \underbrace{-۴(x+۱)^۲ \overset{?}{=} ۰}_{\text{تقاطع به ازای ۱-}} \longrightarrow -۴x^۲-۸x-۴ \longrightarrow \begin{array}{l} a=-۸ \\ b=-۴ \end{array}$$

$a+b=-۱۲$

$\Delta=a^۲+۱۶b=۰ \longrightarrow b=\frac{-a^۲}{۱۶} \longrightarrow a+۴=\frac{-a^۲}{۱۶} \longrightarrow a^۲+۱۶a+۶۴=۰ \longrightarrow (a+۸)^۲=۰ \longrightarrow a=-۸ \longrightarrow$

$b=a+۴ \longrightarrow b=-۴$

$a+b \longrightarrow -۸+(-۴)=-۱۲$

۵

$\Delta=m^۲-۴<۰ \longrightarrow -۲<m<۲$ $\qquad (۱)^۲+m+۱=۰ \longrightarrow m=-۲$

یا ریشه ندارد یا ریشه مضاعف ۱ دارد

$-۲\leqslant m<۲$

۶

$۴ - \frac{۱}{x^۲} \geq ۰ \longrightarrow ۴ \geq \frac{۱}{x^۲} \longrightarrow ۴x^۲ \geq ۱ \longrightarrow x^۲ \geq \frac{۱}{۴} \begin{cases} x \geq \frac{۱}{۲} \\ x \leq -\frac{۱}{۲} \end{cases}$

$\longrightarrow (-\infty, -\frac{۱}{۲}] \cup [\frac{۱}{۲}, +\infty)$

۷

$mx^۲ + ۲mx + ۱ = ۰ \begin{cases} m = ۰ \longrightarrow ۱ \\ m > ۰ \longrightarrow min \longrightarrow \Delta \leq ۰ \longrightarrow ۴m^۲ - ۴m \leq ۰ \longrightarrow ۰ \leq m \leq ۱ \\ m < ۰ \longrightarrow max \longrightarrow \text{مقداری که منفی می شود} \longrightarrow ۰ < m \leq ۱ \end{cases}$

اشتراک — $۰ \leq m \leq ۱$

۸

$۴x^۲ - ۱ \longrightarrow (۲x - ۱)(۲x + ۱) \longrightarrow \frac{۴x^۲ - ۱}{\underbrace{۲x - ۱}_{۰}} = ۲x + ۱ \longrightarrow x = \frac{۱}{۲} \longrightarrow a = \frac{۱}{۲}$

$(۴ \times \frac{۱}{۲} + k) = ۲ + k \longrightarrow ۲ + k = ۲ \longrightarrow ۲ = ۲(\frac{۱}{۲}) + ۱ \longrightarrow k = ۰$

$a + k = \frac{۱}{۲}$

۹

$۳a(\frac{-۲}{۴}) + ۲ \longrightarrow ۳(\frac{-۲}{۴}) + b \longrightarrow -۲a + ۲ = -۲ + b \xrightarrow{۱} -۲a + ۲ = -۴ \longrightarrow a = ۳$

$b \longrightarrow \frac{۹(۰)^۲ - ۴}{۳(۰) + ۲} = -۲ \longrightarrow b = -۲$

$a - b \longrightarrow ۳ - (-۲) = ۵$

۱۰

$x = ۲ \longrightarrow ۲a^۲ + ۲a + \longrightarrow ۲a(a + ۱) \Rightarrow x^۲ + ۲ = ۴$

$۲a^۲ + ۲a - ۴ = ۰ \longrightarrow a^۲ + ۲a - ۴ = ۰ \longrightarrow a^۲ + ۲a - ۸ = ۰ \longrightarrow (a + ۴)(a - ۲) \begin{cases} -۴ \xrightarrow{\div ۲} -۲ \\ ۲ \xrightarrow{\div ۲} ۱ \end{cases}$