۲۰

نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲۸ .... کلاس ..... دهم .....

۱

$f(a)=a^2+2a$
$f(a)=a^2-4$

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

۳

۲

$3=\frac{4+a}{4-b} \rightarrow 12-3b=4+a \rightarrow a+3b=8 \rightarrow a-3=8 \rightarrow a=11$

$3=4+b \rightarrow b=-1 \Longrightarrow f(x)=\frac{x^2+11}{2x+1} \rightarrow f(1)=\frac{1+11}{2+1}=\frac{12}{3}=4$

۳

۳

$x=-1 \rightarrow 2-a+b=0 \rightarrow b-a=-2 \rightarrow 4b-4a=-8$

$x=4 \rightarrow 32+4a+b=0 \rightarrow 4a+b=-32$

$2x^2+ax+b \neq 0$

$5b=-40 \rightarrow b=-8$, $a=-6$

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

۳

۴

$x=1 \rightarrow$ مخرج $=0 \rightarrow -4-a+b=0 \rightarrow b-a=4 \rightarrow b=4+a \xrightarrow{a=-8} b=4-8=-4$

عبارت مخرج یک ریشه دارد $\rightarrow \Delta=0 \rightarrow a^2+16b=0 \rightarrow a^2+16(4+a)=0 \rightarrow a^2+16a+64=0$

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

$a+b=-8-4=-12$

۲

۵

معادله دوم مخرج ریشه دارد $x=1 \rightarrow 1+m+1=0 \rightarrow m=-2$ ①

معادله دوم مخرج ریشه ندارد $\rightarrow \Delta<0 \rightarrow m^2-4<0 \rightarrow (m-2)(m+2)<0$

| | $-2$ | | $2$ | |
|---|---|---|---|---|
| | + | − | | + |

$\rightarrow (-2,2)$ ②

① و ② $= (-2,2) = m$

۲

۶

$۴ \geq \frac{۱}{x^۲} \geq ۰ \longrightarrow ۴ \geq \frac{۱}{x^۲} \longrightarrow ۲ \geq \frac{۱}{x} \geq -۲ \rightarrow \frac{۱}{۲} \geq x \geq -\frac{۱}{۲}$ ①

② $\rightarrow x \neq ۰$ مخرج نمی‌تواند صفر شود

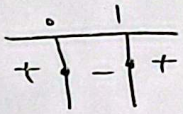
① ∧ ② $= [-\frac{۱}{۲}, \frac{۱}{۲}] - \{۰\}$

۳

۷

$mx^۲ + ۲mx + ۱ \geq ۰ \longrightarrow a > ۰ \rightarrow m > ۰$

$\Delta \leq ۰ \rightarrow ۴m^۲ - ۴m \leq ۰ \rightarrow ۴m(m-۱) \leq ۰$




$(۰, +\infty) \wedge [۰, ۱] = (۰, ۱] = m$ ← $[۰, ۱]$

۴

۸

$x = \frac{۱}{۲} \longrightarrow ۲ + k = ۱ + ۱ \rightarrow k = ۰$

$۲x - ۱ \neq ۰ \rightarrow ۲x \neq ۱ \rightarrow x \neq \frac{۱}{۲}$

$a \neq x$ $\Big\}$ $a = \frac{۱}{۲}$

$a + k = ۰ + \frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲}$

۳

۹

$x = ۱ \longrightarrow \frac{۹ - ۴}{۳ + ۲} = ۲ + b \rightarrow ۲ + b = ۱ \rightarrow b = -۱$

$x = \frac{-۲}{۳} \longrightarrow -۲a + ۲ = -۲ + b \rightarrow -۶ + ۲a = ۴ \rightarrow ۲a = ۷ \rightarrow a = ۳$

$a - b = ۳ - (-۲) =$ ⑤

۵

۱۰

$x = ۲ \longrightarrow ۲a^۲ + ۲a = ۴ \rightarrow a^۲ + a = ۲ \rightarrow a^۲ + a - ۲ = ۰$

جمع ضرایب صفر

$a = ۱$

$a = -۲$

۲