نام و نام خانوادگی ...ملودی حسین زاده... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲،۳... کلاس دهم ریاضی...

۱

x^2+2x+1

$a(x+1)^2+9=y \Rightarrow -\frac{1}{2}x^2-x-\frac{1}{2}+9$ (۲)

$= \boxed{-\frac{1}{2}x^2-x+8/5}$ (۱)

$a(4)^2+9=1 \rightarrow a=\frac{-8}{16}=-\frac{1}{2}$

۲

$\Delta>0 \rightarrow m^2-4(2)(m+6)=m^2-8m-48>0 \rightarrow (m-12)(m+4)>0$

$\rightarrow$ جدول علامت: $+$ ، -4 ، $-$ ، 12 ، $+$ $\Rightarrow (-\infty,-4)\cup(12,\infty)$

$S=-\frac{b}{a}>0 \rightarrow \frac{-m}{2}>0 \rightarrow -m>0 \rightarrow m<0 \longrightarrow \Longrightarrow (-6,-4)$

$P=\frac{c}{a}>0 \rightarrow \frac{m+6}{2}>0 \rightarrow m+6>0 \quad m>-6$

۳

$\boxed{\Delta>0}$ $\times$ $-1 \xrightarrow{\Delta} (-3)^2-4(3)(3)<0$ پس ممکن نیست

$\checkmark$ $\frac{7}{2} \xrightarrow{\Delta} (6)^2-4(3)(-\frac{3}{2})>0$ جواب $\boxed{m=\frac{7}{2}}$

$S=\frac{1}{P} \rightarrow SP=1=-\frac{b}{a}\times\frac{c}{a}=1 \Rightarrow -bc=a^2 \quad 2m^2-5m+2=9$

$-(2m-1)(2-m)$

$(m+1)(2m-7)$

$-1 \quad \frac{7}{2} \quad \Rightarrow 2m^2-5m-7=0$

۴

$S=x_2^3+\frac{1}{x_1}+x_1^3+\frac{1}{x_2}$ جابجایی — ضرب در لاغر

$\frac{-51}{4}$

$\frac{x_1+x_2}{x_2x_1}$

$\boxed{4x^2-4x-16=0}$ — جمع کردن عبارت

$x^2-x-4=0$

جمع ریشه‌ها $\longrightarrow 1$

ضرب ریشه‌ها $\longrightarrow -4$

$(x_2^3+\frac{1}{x_1})(x_1^3+\frac{1}{x_2})=P$ معادله -64

$=(x_1x_2)^3+x_2^2+x_1^2+\frac{1}{x_1x_2}=(-4)^3+(1-2(-4))+\frac{1}{-4}=\frac{-221}{4}$

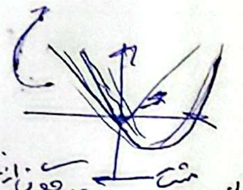
$P \checkmark \quad S^2-2P$

۵

$(a+\frac{1}{a}+1)(a-1)$ $\quad x_1+x_2=1+\cancel{\sqrt{2}}+1-\cancel{\sqrt{2}}=\boxed{2}$

$\rightarrow a^2\cancel{-a}+\cancel{1}-\frac{1}{a}+\cancel{a}\cancel{-1}=a^2-\frac{1}{a}=x\sqrt[3]{x}-\frac{1}{\sqrt[3]{x}}=2\sqrt[3]{x}$

$x\sqrt[3]{x}-\frac{1}{\sqrt[3]{x}}-2\sqrt[3]{x}=0 \xrightarrow{\sqrt[3]{x}} x^2-1-2x=0 \quad x=\frac{2\pm\sqrt{8}}{2}=1\pm\sqrt{2}$

$\alpha = 3\beta \to$ $\Delta > 0$ $\frac{c}{a} = \frac{6}{2} = 3\beta\beta = 3\beta^2 = \frac{6}{2} \Longrightarrow \beta = \pm\frac{2}{3}$ $\alpha = +2,\ -2 \quad \beta = +\frac{2}{3} \to a = 8,\ -\frac{2}{3} \to a = -8$ $8 - (-8) = \boxed{16}$	۶
$a > 0$  $\boxed{\text{اشتراک } \emptyset}$ $\boxed{\text{همواره از ناحیه بالا عبور می‌کند}}$ از ناحیه ۱ و ۲ می‌گذرد $[-\frac{3}{2}, 0)$ $S \geq 0 \to \frac{-3}{2a} \geq 0$	۷
$\frac{-2}{-4} = \frac{a}{4} \to 2 \qquad \Leftarrow -\frac{b}{a}$ مشترک $-2x^2 - 2ax + b = 1 \to 2x^2 + 2x - b = -1$ $\cancel{2x^2} + \cancel{2x} + 1 - b = \cancel{2x^2} + \cancel{2x} - 3 \quad 2x^2 + 2x - 2 = 1$ $b = 4$ $\boxed{ab = 2 \times 4 = 8}$	۸
$4x^2 - ax + b = 0 \to \alpha + 0.5,\ \beta + 0.5$ جمع ریشه‌ها $\to \alpha + 0.5 + \beta + 0.5 = \frac{1}{2} = \frac{a}{4}$ ضرب ریشه‌ها $\to (\alpha + 0.5)(\beta + 0.5) = \alpha\beta + \frac{\alpha + \beta}{2} + \frac{1}{4}$ $2ax^2 + ax - 6 = 0$ ریشه‌ها α, β $\alpha + \beta = -\frac{a}{2a} = -\frac{1}{2}$ $\alpha\beta = \frac{-6}{2} = -3$ $a = 1$ $\frac{b}{4} = -3$ $b = -6$ $\frac{ab}{4} = \frac{-6}{4} = -2$	۹
$S_1 = \alpha_1 + \beta_1 = -6$ معادله اول $S_2 = \alpha_2 + \beta_2 = -2$ معادله دوم $\alpha_1 = \alpha_2$ $S_1 - S_2 = \cancel{\alpha_1} + \beta_1 - \cancel{\alpha_2} - \beta_2$ $\lvert\beta_1 - \beta_2\rvert = \lvert -6 - (-2) \rvert = 4$ $\boxed{4}$	۱۰