نام و نام خانوادگی ...تینا بتیش... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۲۲... کلاس ...دهم ریاضی B...

۲۰ آفرین

۱

$\alpha \times \beta = 2$

$\alpha + \beta = 5 \rightarrow \alpha = 5 - \beta$

$\beta^2 - 5\beta + 2 = 0 \rightarrow \beta^2 = 5\beta - 2$

$\frac{4\alpha + \beta^5}{5\beta^2} = \frac{4}{5}\frac{\alpha}{\beta^2} + \frac{1}{5}\beta^3 \rightarrow \frac{4}{5} \times \frac{5-\beta}{5\beta-2} + \frac{1}{5}\beta \times \beta^2 \rightarrow \frac{4}{5} \times \frac{5-\beta}{5\beta-2} + \frac{1}{5}(5\beta^2 - 2\beta)$

$\frac{20-4\beta}{5(5\beta-2)} + \frac{24\beta-10}{5} \times \frac{5\beta-2}{5\beta-2} = \frac{475\beta-190}{5(5\beta-2)} \rightarrow \frac{95(5\beta-2)}{5(5\beta-2)} = \boxed{19}$

۲

۲

$-4 = 9a + 3b + c$

$-4 = 2.25a - 1.5b + c$

$\rightarrow 6.75a - 4.5b = 0 \rightarrow b = -1.5a$

مجموع ریشه‌ها (صفرهای تابع) $= -\frac{b}{a} \Rightarrow \frac{1.5a}{a} = \boxed{1.5}$

۲

۳

$\frac{\sqrt{\Delta}}{|a|} = \sqrt{4k^2 - 20} = \frac{4}{3}k \rightarrow 4k^2 - 20 = \frac{16}{9}k^2 \rightarrow \frac{20}{9}k^2 = 20 \rightarrow k^2 = 9$

$\left[\frac{k^2}{2}\right] = \left[\frac{9}{2}\right] \Rightarrow \boxed{4}$

۲

۴

$\frac{-5+3}{2} = -1 \rightarrow \frac{-b}{2a} \Rightarrow \frac{-b}{a} = -2$ رأس $(-1, 1) \rightarrow y = a(x+1)^2 + 1$

$\alpha^2 + \beta^2 = 5 \rightarrow S^2 - 2P = 5 \rightarrow 4 - 2\left(\frac{a+1}{a}\right) = 5 \rightarrow \frac{-2a-2}{a} = 1 \rightarrow a = \boxed{-\frac{2}{3}}$

$y = -\frac{2}{3}(x+1)^2 + 1 \rightarrow -\frac{2}{3} + 1 = \boxed{\frac{1}{3}}$

۲

۵

ریشه‌ها $= \frac{-5 \pm \sqrt{25+4m}}{-2} \rightarrow \left(\frac{-5-\sqrt{25+4m}}{-2} < \frac{9}{2}\right) \times 2$

$5 + \sqrt{25+4m} < 9 \rightarrow \sqrt{25+4m} < 4 \rightarrow 25 + 4m < 16 \rightarrow m < -\frac{9}{4}$

$\Delta > 0 \rightarrow 25 + 4m > 0 \rightarrow 4m > -25 \rightarrow m > -\frac{25}{4}$

$-\frac{25}{4} < m < -\frac{9}{4}$

اعداد صحیح $\rightarrow -3, -4, -5, -6 \rightarrow$ ۴ عدد صحیح

۲

۶

$m>0$, $\Delta<0$ رأس $\left|\begin{array}{l}\frac{-b}{2a}\\ \frac{-\Delta}{4a}\end{array}\right.$

$\frac{12}{2m}=\frac{6}{m} \to 3=\frac{36}{m}-\frac{72}{m}+5m-1 \to 3=\frac{5m-36}{m}$

$\frac{36-72+5m^2}{m}=\frac{5m^2-36}{m}$

$\frac{6}{3}=\boxed{2}$

$3m=5m^2-36$

$5m^2-3m-36=0$

$\frac{3\pm\sqrt{729}}{10} \to -2{,}4$ ✗ , $\to 3$ ✓

۷

$\alpha.\beta=a^2 \to 2a-1=a^2 \to a^2-2a+1=0 \to (a-1)^2=0 \to \boxed{a=1}$

$\alpha+\beta=-2(a+1)$ $\alpha.\beta=2a-1$

۲

۸

$x^2=t$ $49-4(1)(-5)=49+20=69$

$t^2-7t-5=0 \to \frac{7\pm\sqrt{69}}{2} \to x^2=\frac{7+\sqrt{69}}{2} \to x=\pm\sqrt{\frac{7+\sqrt{69}}{2}}$

$S=0$

$2P^2 \Rightarrow 2\left(\frac{7+\sqrt{69}}{2}\right)^2=\boxed{59+7\sqrt{69}}$ $P=-\frac{7+\sqrt{69}}{2}$

۲

۹

$\frac{-b}{2a} \to \frac{4}{2k}=\frac{2}{k} \to \frac{-8}{k}-4=\frac{4}{k}-\frac{8}{k}-6 \to 2=\frac{4}{k} \to k=2$

$\cancel{k}\times\frac{4}{k^{\cancel{2}}}-4\left(\frac{2}{k}\right)-6$

$\frac{4}{k}-\frac{8}{k}-6$

$y=2x^2-4x-6 \xrightarrow{\text{جایگذاری}} 2(1)-4(1)-6=\boxed{-8}$

۲

۱۰

$-mx^2+mx+1\neq -m-x$ $mx^2-(1+m)x-1-m\neq 0$

$\Delta<0$ $(1+m)^2-4(m)(-1-m)$

$1m^2+2m+4m+4m^2<0$

$5m^2+6m+1<0$

$m=\frac{-6\pm\sqrt{16}}{10} \to -1$, $\to -0{,}2$

ج ← هیچ عدد صحیحی نیست $-1<m<-0{,}2$

۲