نام و نام خانوادگی ....پریان دهقان پور..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۲۲... کلاس .....دهم دختر A.....

۲۰

$a^۲-۵a+۲=۰ \Rightarrow a^۲=۵a-۲$ آفرین :)

۱

$x^۲-۵x+۲=۰ \rightarrow \beta^۲-۵\beta+۲=۰$ $\quad \beta^۲=۵\beta-۲$

$\alpha+\beta=+۵$ $\quad \beta^۳=\beta^۲\beta \rightarrow \beta(۵\beta-۲)=۵\beta^۲-۲\beta$

$\alpha\beta=۲$

$\beta^۴=\beta(۲۳\beta-۱۰)=۲۳\beta^۲-۱۰\beta$ $\quad ۵(۵\beta-۲)-۲\beta=۲۳\beta-۱۰$

$\beta=۵-\alpha$

$۲۳(۵\beta-۲)-۱۰\beta=۱۰۵\beta-۴۶$

$\beta^۵=\beta(۱۰۵\beta-۴۶)=۱۰۵(۵\beta-۲)-۴۶\beta=۴۷۹\beta-۲۱۰$

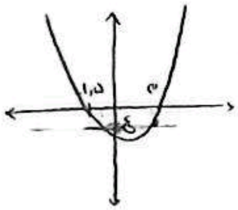
$\beta^۲=(۵-a)^۲=۲۵+a^۲-۱۰a=۲۳-۵a \Rightarrow ۵\beta^۲=۵(۲۳-۵a)=\boxed{۱۱۵-۲۵a}$ مخرج

$۴a+۴۷۹(۵-a)-۲۱۰=\boxed{۲۱۸۵-۴۷۵a}$ صورت

$\frac{۲۱۸۵-۴۷۵a}{۱۱۵-۲۵a}=\frac{۱۹(\cancel{۱۱۵-۲۵a})}{\cancel{۱۱۵-۲۵a}}=۱۹$

۲ ✓

۲



$\frac{۳-۱٫۵}{۲}=۰٫۷۵=\frac{۳}{۴} \Rightarrow -\frac{b}{۲a}$ $\quad -\frac{b}{a}=\frac{۳}{۲}$

۲× جمع ریشه ها = جمع محورهای

۲ ✓

۳

$\frac{-b+\sqrt{\Delta}}{۲a}-\frac{-b-\sqrt{\Delta}}{۲a}=\frac{۲\sqrt{\Delta}}{۲a}$ $\quad x^۲+۲kx+۵=۰$

$b^۲-۴ac$

$\Delta=۴k^۲-۴(۱)(۵)=۴k^۲-۲۰$ $\quad \left[\frac{۹}{۲}\right]$ ④

$\left(\frac{\sqrt{۴k^۲-۲۰}}{۱}=\frac{۴}{۳}k\right)^۲$ $\quad ۴k^۲-۲۰=\frac{۱۶}{۹}k^۲$

$\frac{۳۶}{۹}k^۲$ $\quad \frac{۲۰}{۹}k^۲=۲۰$ $\quad k^۲=\frac{۲۰}{\frac{۲۰}{۹}}$ $\quad \frac{۲۰\times۹}{۱\times۲۰}=۹$ $\quad \boxed{k^۲=۹}$

۲ ✓

۴

$\frac{۳-۵}{۲}=\overset{x_s}{-۱}$ $\quad \alpha+\beta=-۲$ $\quad y=a(x^۲+۲x-\frac{۱}{۲})$

$y=a(۱-۲-\frac{۱}{۲})$ $\quad -\frac{۳}{۲}$

$\alpha^۲-\beta^۲=۵$ $\quad (\alpha+\beta)^۲-۲\alpha\beta=۵$

-۲ $\quad ۴-۵=۲ab$ $\quad y=۱$ $\quad ۱=a(-\frac{۳}{۲})$ $\quad a=-\frac{۲}{۳}$

$-۱=۲ab$ $\quad \boxed{ab=-\frac{۱}{۲}}$ $\quad -\frac{۲}{۳}\times-\frac{۱}{۲}=+\frac{۱}{۳}$

۲ ✓

۵

$x^۲-۵x-m=۰$ $\quad ۲۵+۴m\geq۰$ $\quad m\geq-\frac{۲۵}{۴}=-۶٫۲۵$

$\frac{۵\pm\sqrt{۲۵+۴m}}{۲}$ $\quad \frac{۵-\sqrt{۲۵+۴m}}{۲}<\frac{۹}{۲}$

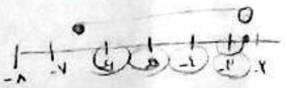
$۵-\sqrt{۲۵+۴m}<۹$ $\quad \cancel{-۴<\sqrt{۲۵+۴m}}$ همیشه

$\frac{۵+\sqrt{۲۵+۴m}}{۲}<\frac{۹}{۲}$ $\quad ۵+\sqrt{۲۵+۴m}<۹$ $\quad -\frac{۹}{۴}>m\geq-۶٫۲۵$

$\sqrt{۲۵+۴m}<۴$ $\quad ۲۵+۴m<۱۶$ $\quad ۴m<-۹$ $\quad$ ④ عدد صحیح

$\boxed{m<-\frac{۹}{۴}}$

۲ ✓



۶	$\frac{-\Delta}{۴a} = \frac{۱۴۴ - ۴m(۵m-۱)}{۴m} = \frac{m(۵m-۱)-۳۶}{m} = ۲$ $۵m^۲ - m - ۳۶ = ۲m$ $۵m^۲ - ۳m = ۳۶$ $(m-۳)(m+۱۲)$ $\Rightarrow \overset{قق}{m=۳}$ چون بیشترین مقدار به ازای مثبت $m = -\frac{۱۲}{۵}$ غ ق ق ② ✓ $y = ۳x^۲ - ۱۲x + ۱۴$ $\frac{-b}{۲a} = -\frac{-۱۲}{۶} = \boxed{+۲}$
۷	α $a = \alpha r$ $\beta = \alpha r^۲$ $x^۲ + ۲(a+۱)x + ۲a - ۱ = ۰$ $\alpha + \beta = -۲(a+۱)$ $\alpha\beta = ۲a - ۱$ $a^۲ = \alpha\beta$ $a^۲ = ۲a - ۱$ $(a-۱)^۲ = ۰$ $\boxed{a = ۱}$ $\alpha = -۲-\sqrt{۳}$ $\beta = -۲+\sqrt{۳}$ $\alpha, a, \beta = -۲-\sqrt{۳}, ۱, -۲+\sqrt{۳}$ $x^۲ + (۲×۲)x + (۲-۱) = ۰$ $\boxed{a=۱}$ $x^۲ + ۴x + ۱ = ۰$ $x = -۲ \pm \sqrt{۳}$ ② ✓
۸	$x^۴ - ۷x^۲ - ۵ = ۰$ $x^۲ = \frac{+۷ \pm \sqrt{۴۹+۲۰}}{۲}$ غ ق ق $x = \pm\sqrt{\frac{۷+\sqrt{۶۹}}{۲}}$ مجموع = S ← صفر ← ریشه‌ها قرینه ضرب = P ← $-\frac{۷+\sqrt{۶۹}}{۲}$ $۲P^۲ - ۳\cancel{S}P + ۴\cancel{S} = ۲P^۲ \Rightarrow ۲ × \frac{\overset{۱۱۸}{۴۹+۶۹} + ۱۴\sqrt{۶۹}}{۴} = \boxed{۵۹ + ۷\sqrt{۶۹}}$ ② ✓
۹	$y = kx^۲ - ۴x - ۶$ $-\frac{b}{۲a} = \frac{۴}{۲k} = \frac{۲}{k}$ $k(\frac{۴}{k^۲}) - ۴(\frac{۲}{k}) - ۶ = -\frac{۴}{k} - ۶$ $-\frac{۴}{k} - ۶ = -۴(\frac{۲}{k}) - ۴$ $-\frac{۴}{k} + \frac{۸}{k} = ۲$ ② ✓ $\frac{۴}{k} = ۲$ $\boxed{k=۲}$ $-\frac{۴}{۲} - ۶ = \boxed{-۸}$
۱۰	$y = -mx^۲ + mx + ۱$ $y = -m - x$ $-mx^۲ + (m+۱)x + m + ۱ = ۰$ $\Delta < ۰$ $(m+۱)^۲ \underbrace{-۴(-m)}_{+۴m}(m+۱) < ۰$ $(m+۱)(۵m+۱) < ۰$ ② ✓ -۱ $-\frac{۱}{۵}$ $+$ ○ $-$ ○ $+$ $\rightarrow -۱ < m < -\frac{۱}{۵} \Rightarrow$ صفر عدد صحیح