

نام و نام خانوادگی: شماره ۲۲ کلاس دهم سیم	نام و نام خانوادگی: شماره ۲۲ کلاس دهم سیم
۱ $x^2 - \omega x + 3 = 0 \rightarrow P = \frac{c}{a} = 3 \quad S = -\frac{b}{a} = \omega$ $\frac{4\alpha + \beta^{\omega}}{\omega\beta^2} = \frac{(\alpha\beta)^2 \alpha + \beta^{\omega}}{\omega\beta^2} = \frac{(\alpha^3 + \beta^3)}{\omega} = \frac{S^3 - 3SP}{\omega} = \frac{12\omega - 3 \times \omega \times 3}{\omega} = 19 \quad \checkmark$	۱
۲ * جمع هر دو نقطه هم عرض دو رتایع برابر عدد ثابتی است $(-\frac{b}{a})$ $\Rightarrow x_1 + x_2 = -1, \omega + 3 = 1, \omega \quad \checkmark$	۲
۳ $x^2 + 2Kx + \omega = 0 \quad \text{ابتلا و ریشه} = \frac{\sqrt{4K^2 - 2\omega}}{1, 2\omega} = \frac{4}{3}K \Rightarrow 4K^2 - 2\omega = \frac{16}{9}K^2$ $\frac{4K^2}{9} = 2\omega \Rightarrow K = 9$ $\left[\frac{K^2}{2}\right] = \left[\frac{9}{2}\right] = \left[\frac{4}{2}\right] = 2 \quad \checkmark$	۳
۴ طبق نکته سوال ۲ $\rightarrow S = -\frac{b}{a} = -\omega + 3 = -2 \quad \alpha^2 + \beta^2 = \omega \Rightarrow S^2 - 2P = \omega \Rightarrow 4 - 2P = \omega$ $\Rightarrow P = \frac{c}{a} = -\frac{1}{3} \Rightarrow \alpha = -2C$ عرض از مبدا $C = \frac{1}{3}$ پایه $\left[\frac{1}{3}\right]$ در نقطه $\checkmark$	۴
۵ ابتدا سهمی را به ازای $m = 0$ بررسی کنیم: ۱) رأس سهمی کمتر از $\frac{9}{2}$ است $\checkmark$ ۲) پس به ازای $m = \frac{9}{2}$ باید y منفی شود تا هر دو ریشه کمتر از $\frac{9}{2}$ باشند. ۳) $\Delta > 0 \Rightarrow 2\omega + 4m > 0$ ۴) $\Rightarrow m > -\frac{2\omega}{4}$ ۵) $m \in \mathbb{Z} \Rightarrow m \geq -4$ ۶) $-9 \leq m \leq -3$ ۷) $\Rightarrow m = \{-9, -8, -7, -6, -5, -4, -3\}$ ۸) (به ازای $\frac{9}{2}$ مقدار صحیح m) $\checkmark$	۵

$\Rightarrow m < -\frac{9}{2}$

$m \in \mathbb{Z} \Rightarrow m \leq -5$

$\min \Rightarrow a > 0 \Rightarrow \ln > 0 \quad \text{ext} \left \frac{b}{ra} \Rightarrow \frac{1r}{rm} = \frac{4}{m} \right.$ $\left(\omega m - r - \frac{r^2}{m} = 0 \right) \times m \quad \omega m - r m - r^2 = 0 \quad m = \begin{cases} \frac{r^2}{\omega} \checkmark \\ -\frac{1r}{\omega} \text{ غير محتمل} \end{cases}$ $\frac{-b}{ra} = \frac{1r}{r \cdot r} = \boxed{r} \checkmark$	(2) 8
$a^r = \alpha \beta = \rho \Rightarrow a^r = ra - 1 \quad a^r - ra + 1 = 0 \Rightarrow \boxed{a=1} \checkmark$ $\frac{c}{a} = \frac{ra-1}{1}$ α, a, β بالتعويض	(2) 9
$t = x^r \Rightarrow t^r - vt - \omega = 0 \quad t_1 + t_r = -\frac{b}{a} = v \quad t_1 \times t_r = \frac{c}{a} = -\omega$ $t_1 = \pm x_1 \quad t_r = \pm x_r \quad S = x_1 - x_1 + x_r - x_r = 0$ $t^r - vt - \omega = 0 \Rightarrow t = \begin{cases} \frac{v + \sqrt{v^2 + 4\omega}}{2} \\ \frac{v - \sqrt{v^2 + 4\omega}}{2} \end{cases} \rightarrow x^r = \frac{v + \sqrt{v^2 + 4\omega}}{2} \Rightarrow x = \pm \sqrt{\frac{v^2 + 4\omega}{2}}$ $r p^r - r s p - r s = r p^r = r \times \left(-\frac{v + \sqrt{v^2 + 4\omega}}{2} \times \frac{v - \sqrt{v^2 + 4\omega}}{2} \right)^r = r \times \frac{11\omega + 14\sqrt{v^2 + 4\omega}}{4} = \boxed{\omega + v\sqrt{v^2 + 4\omega}} \checkmark$	(2) 10
$y = kx^r - \frac{r^2}{k} - q \Rightarrow \text{ext} \left \frac{f}{k} \right. \quad y = k \left(\frac{r}{k} \right)^r - \frac{r^2}{k} - q = \left(-\frac{r^2}{k} - q \right)$ $y = -\frac{r^2}{k} - q \rightarrow$ $-\frac{r^2}{k} - q = -\frac{r^2}{k} - q \Rightarrow \frac{r}{k} - r = 0 \Rightarrow k = r$ $\frac{U^r}{U^r} = \frac{-\frac{r^2}{k} - q}{-\frac{r^2}{k} - q} = \frac{-\frac{r^2}{r} - q}{-\frac{r^2}{r} - q} = \boxed{-1} \checkmark$	(2) 11
$-m^r + m + 1 = -m - \alpha \Rightarrow -m\alpha + (m+1)\alpha + 1 + m = 0 \rightarrow \Delta < 0$ $(m+1)^r - r(-m)/(1+m) < 0 \quad \omega m + q/m + 1 < 0 \quad n = \begin{cases} \frac{f}{\omega} \\ -1 \end{cases} \quad \begin{array}{c} -1 \\ + \quad - \quad + \end{array}$ $m = \left(-1, \frac{1}{\omega} \right) \checkmark$ سؤال ←	(2) 12