نام و نام خانوادگی محسن جان بیازی پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۴ کلاس یازدهم ریاضی B ریشه‌ها

پاسخ	ردیف
$y=-x^2+bx+3$ $\frac{-\Delta}{4a}=7 \quad \frac{b^2+12}{4}=7$ $b^2=16 \quad b=\pm 2$	۱
الف) $f(x)=x^4+2x^2+3 \quad x^2=t$ $t^2+2t+3=0$ تابع صفر ندارد $\Delta<0$ ب) $f(x)=(4-x^2)^2-2(4-x^2)-15 \quad 4-x^2=t$ $t^2-2t-15=0$ $(t-5)(t+3)=0$ $t=4-x^2=5 \quad x^2-1=0 \quad x=\pm 1$ $t=4-x^2=-3 \quad x^2+7=0$ ریشه ندارد	۲
$4x^2-16x+m=0 \quad \alpha , \alpha+2$ $S=\frac{-b}{a}=\frac{16}{4}=4=\alpha+\alpha+2 \quad \alpha=1$ و $\alpha+2=3$ $P=\frac{c}{a}=\frac{m}{4}=3 \quad m=12$	۳
$3x^2-6x+m-1=0$ $2\alpha-\beta=4 \quad \alpha=\frac{\beta+4}{2}$ $S=\frac{-b}{a}=\frac{6}{3}=2=\beta+\frac{\beta+4}{2} \quad \frac{2\beta+\beta+4}{2}=2 \quad \beta=0$ $\alpha=2$ $P=\frac{m-1}{3}=0 \quad m=1$	۴
$-mx^2+4x+m^2-2=0$ معکوس $\Rightarrow P=\frac{c}{a}=1=\frac{m^2-2}{-m}=1 \quad m^2-2=-m$ $m^2+m-2=0$ $(m+2)(m-1)=0 \quad m=-2$ و 1	۵

$x^2 - mx + 3 = 0 \quad \frac{c}{a} = \alpha\beta = 3$

$\alpha\beta \times \beta = 4$

$3\beta = 4 \quad \beta = \frac{4}{3} \quad \alpha = \frac{\frac{3}{4}}{\frac{4}{3}} = \frac{9}{16}$

$S = \frac{-b}{a} = m = \frac{9}{16} + \frac{4}{3} = \frac{27+64}{48} = \boxed{\frac{91}{48}}$ ٦

$x^2 - 4x + m = 0 \quad \alpha, 3\alpha$

$S = \frac{-b}{a} = \alpha + 3\alpha = 4 \quad \alpha = 1 \quad \beta = 3\alpha = 3$

$P = \frac{c}{a} = m = \boxed{3}$ ٧

$w^2 - 7w + 12 = 0 \quad \alpha^3 + \frac{8}{\alpha^3} = (\alpha + \frac{2}{\alpha})(\alpha^2 + \frac{4}{\alpha^2} - 2) = (\alpha+\beta)(\alpha^2+\beta^2-2)$

$\beta = \frac{12}{\alpha}$

$(S)(S^2 - 2P - 2) = 7(\frac{49}{12} - 4 - 2) = 301$ ٨

$h(t) = -10t^2 + 50t$

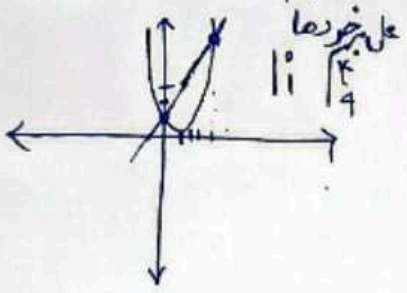
$\text{MAX} \left| \frac{-b}{2a} = \frac{-50}{-20} = \frac{5}{2} \right.$

$-10(\frac{25}{4}) + \frac{250}{4} = \frac{-250+500}{4} = \frac{250}{4} = 62.5$ ٩

$-10t^2 + 50t = 0$

$t(50 - 10t) = 0 \quad \begin{cases} t = 0 \times \\ 50 = 10t \quad t = 5 \checkmark \end{cases}$

١٠ الف) $(x-1)^2 = 2x + 1$



ب) $x^2 + 2x = |x+2|$

$\left| \frac{-b}{2a} = \frac{-2}{2} = -1 \right.$

$1 - 2 = -1$