آرین اسلامی — یازدهم تجربی A — شماره ۱۳

۱۷٫۷۵

۱- (۱٫۷۵)

$\frac{-b}{2a}=2 \to \frac{-1}{2a-2}=2 \to 4a-4=-1 \to 4a=3 \to a=\frac{3}{4}$

$-\frac{1}{4}x^2+x+3=0 \quad \frac{-1\pm\sqrt{1+3}}{-\frac{1}{2}}$ → -2 ✗ , 6 ✓

+ طول

۲- (۲)

$\frac{c}{a}=\frac{m}{m}=1$ ریشه‌ها معکوس هستند. $m \to$ قطعاً منفی است

جمع: $\frac{5}{m} \to -2 \to -\frac{1}{2}, -2 \longrightarrow$ جمع $=\frac{-5}{2}$

$-2x^2-5x-2=0$ مثال درست

$\Delta>0 \longrightarrow 25-4(m^2)>0 \quad (-\frac{5}{2},\frac{5}{2}) \xrightarrow{\text{جمع منفی}} (-\frac{5}{2},0)$ ✓

۳- (۲)

$\frac{3\pm\sqrt{5}}{3}\times 2 \to \frac{6\pm 2\sqrt{5}}{6}$

$3x^2-6x+\frac{4}{3}=0 \xrightarrow{\times 3} 9x^2-18x+4$ ✓

$\frac{18\pm 6\sqrt{5}}{18}$

$18\times18=324 \quad 16\times9=144 \quad 324-144=180$

۴- (۲)

$\alpha^2+\beta^2=S^2-2P \to 16-2(\frac{m+2}{2})+8\alpha-m-2=12$

$2\alpha^2=8\alpha-m-2 \qquad 12+8\alpha-2m=12 \to 8\alpha=2m \to 4\alpha=m$

$m-2-2m+m+2=0 \longrightarrow$

$2\alpha^2-4\alpha+2=0 \to \alpha=1 \to m=4$ ✓

۵- (۲)

$\frac{-b}{2a}=2 \qquad ax^2+bx+5=0 \qquad -x^2+4x+5=0$

$4a=-b \qquad 4a+2b=4 \longrightarrow b=4 \qquad a=-1$

$\frac{-4\pm\sqrt{36}}{-2}$ → 5 , -1 $\quad (-1,5)$

از -1 تا 5 بالا محور x ✓

۶- (۲)

$\alpha+\beta=\frac{7}{\alpha} \to \alpha^2+\alpha\beta=7 \qquad 9-3(\frac{2}{3})=7 \qquad -3x^2-7x+6$

$\alpha\beta=\frac{9\beta}{\alpha} \to \alpha^2\beta-9\beta=0$ → $\alpha=3$ غ ق ق ، $\alpha=-3$ $\qquad \beta=\frac{2}{3}$

$-\frac{1}{3}+\frac{3}{2} \to -\frac{2}{6}+\frac{9}{6}=\frac{7}{6}$ ✓

۷- (۲)

$x^2+2x-4=0$ $\quad \frac{-b}{a}=\frac{-2}{1}$ ✓

$\alpha^2+\beta^2-2m=8$

$S^2-2P \to m^2-2(-2m) \to m^2+4m-2m \to m^2+2m-8=0 \to m=2$

$\alpha^2-2\beta$

رفت!

۸- (۰,۵)

$\frac{-\Delta}{4a} \to \frac{4ac-b^2}{4a} \to \frac{2m^2+28m-16}{4m} = \frac{7m-4}{m}=8 \to \begin{cases} m=4 \ \times \\ m=-2 \ ✓ \end{cases}$

$8m=7m-4 \to$ ~~$m=-4$~~

$-4x^2+4x+5$ $\quad \frac{-4 \pm 4\sqrt{6}}{-8} = \frac{1+\sqrt{6}}{2}$

$16+80=96$

$f(x)=-2x^2+4x+6=0 \to \begin{cases} x=-1 \\ x=3 \end{cases}$ ✓

کافی است!

۹- (۲)

$c=4$ $\quad ax^2+bx+4=0$ $\quad -\frac{1}{2}x^2+2x+4=0$

$\frac{-b}{2a}=2$ $\quad 4a+2b=2 \to 2a+b=1$

$4a=-b$ $\quad -2a=1 \to a=-\frac{1}{2} \to b=2$

$\frac{1}{\alpha}+\frac{1}{\beta}=\frac{\alpha+\beta}{\alpha\beta} \to \frac{4}{-8}=-\frac{1}{2}$ ✓

۱۰ (۱,۵)

$4-2(4a+4)+3a^2+6a+3=0 \to 4-8a+8+3a^2+6a+3=0$ $\quad -2a$

$3a^2-2a-1=0$ $\quad \frac{2 \pm \sqrt{16}}{6} \begin{cases} 1 \ ✓ \\ -\frac{1}{3} \ \times \end{cases}$ $\quad x^2-8x+12$ $\quad \frac{8 \pm \sqrt{16}}{2} \begin{cases} 6 \\ 2 \end{cases}$ ✓

چرا؟! اینم درسته

$a=-\frac{1}{3} \to 3x^2-8x+4=0 \begin{cases} x=2 \\ x=\frac{2}{3} \end{cases}$