آرین اسلامی — یازدهم سری A — سری ۱۹

۱-

$\frac{c}{a} = \frac{۴}{۳} \to x \times ۳x = \frac{۴}{۳} \to ۳x^۲ = \frac{۴}{۳} \to x = \frac{۲}{۳}$ و ۲ یا $-\frac{۲}{۳}$ و ۲-

$\frac{۸}{۳}$ ، $\frac{-۸}{۳}$

$۸ - (-۸) = ۱۶ \to A$ اختلاف دو مقدار

۲-

$\frac{۱}{\sqrt{\alpha}} + \frac{۱}{\sqrt{\beta}} \to \frac{\sqrt{\beta} + \sqrt{\alpha}}{\sqrt{\alpha\beta}} = ۵ \to ۶(\sqrt{\alpha} + \sqrt{\beta}) = ۵$

$\sqrt{\alpha\beta} = \frac{۱}{۶}$

$\sqrt{S + ۲\sqrt{P}} \to \frac{m+۱۲}{۳۶} + \frac{۱۲}{۳۶} \to \frac{\sqrt{m+۲۴}}{۶} \times ۶ = ۵$

$\sqrt{m+۲۴} = ۵ \to m + ۲۴ = ۲۵ \to m =$ [redacted] -۱

$\frac{c}{a} = -\frac{۲}{۱} \to (-۲)$

۳-

$\alpha\beta = -۲ \to ۲$

$\alpha + \beta = +۱ \to -۱$

$۳۲ + ۴k - ۱۸ - ۲ = ۰ \to -۳$

$-۴ - k + ۹ - ۲ = ۰ \to -۳$

$k = -۳$

۴-

$-۳ \pm ۲\sqrt{۲}$

$-۲\sqrt{۲}+۳$ ، $۲\sqrt{۲}-۳$

$۲(\alpha^۲ + \beta^۲) + \alpha^۲ \to ۲(S^۲ - ۲P) + -۶\alpha - a = ۱۲\sqrt{۲} + ۱۸۵$

$۲(۳۶ - ۲a) + (-۶\alpha - a) = ۷۲ - ۵a - ۶\alpha = ۱۲\sqrt{۲} + ۸۵ \to -۵a - ۶\alpha = ۱۲\sqrt{۲} + ۱۳$

~~$۲۸\alpha ... = ۱۲\sqrt{۲} + ۸۵$~~

$a = ۱$ ، $\alpha = -۲\sqrt{۲} - ۳$

$P = ۱ \to \beta = ۲\sqrt{۲} - ۳$

۵-

$t^۲ - ۷t - ۵ = ۰$ ، $\frac{۷ \pm \sqrt{۶۹}}{۲}$ → $\frac{۷ + \sqrt{۶۹}}{۲}$ ✓ ، $\frac{۷ - \sqrt{۶۹}}{۲}$ منفی ✗

$-\sqrt{\frac{۷ + \sqrt{۶۹}}{۲}}$ ، $+\sqrt{\frac{۷ + \sqrt{۶۹}}{۲}}$ ، $S = ۰$

$P = -\left(\frac{۷ + \sqrt{۶۹}}{۲}\right) \xrightarrow{۲P^۲} \frac{۴۹ + ۶۹ + ۱۴\sqrt{۶۹}}{۴} \times ۲ = ۵۹ + ۷\sqrt{۶۹}$

۱۱۸

۶-

$\frac{a}{۲} = -\frac{۱}{۲} + ۲\left(\frac{۱}{۲}\right) \to a = ۱$

$۲x^۲ + x - ۶ = ۰$ ، $\frac{-۱ \pm ۷}{۴}$ → $\frac{۳}{۲}$ ، -۲

$\frac{۳}{۲} + \frac{۱}{۲} \to ۲$ ، $-۲ + \frac{۱}{۲} \to -\frac{۳}{۲}$

$\frac{c}{a} = -۳ \to \frac{b}{۲} = -۳ \to b = -۶$

$P = -۳$

$\left[\frac{-۶ \times ۱}{۴}\right] \to [-۱/۵] =$ [redacted] (-۲)

۷-

$a\beta^2 = a\beta + b \longrightarrow 20\beta + b + 20\alpha + b - 20\beta = 20(\alpha+\beta) + 2b = 17$

$a\alpha^2 = a\alpha + b$

$S = -\frac{b}{a} = 1$ $\quad 20 + 2b = 17 \quad b = -\frac{3}{2}$

$\alpha + \beta = 1$

$\frac{\sqrt{\Delta}}{|a|} = \frac{\sqrt{a^2 - 4a}}{a}$

$20\beta^2 - 20\beta + 1 = 0$

$\beta = \frac{20 \pm \sqrt{400 - 80}}{40} = \frac{5 \pm 2\sqrt{5}}{10} \longrightarrow 1 - \frac{5 \pm 2\sqrt{5}}{10} = \frac{5 \mp 2\sqrt{5}}{10}$

۸-

$x^2 - 10x + b = 0$

جمع: $10 \to 4,\ 6 \xrightarrow{\text{ضرب}} 24$

ضرب: $a \to 1$

جمع: $a+1$ ، $a = 3 \Leftarrow a$

$\Downarrow$

ضرب $= 3$

$24 - 3 = 21$

۹-

$S^2 - 2P \to$ [illegible] $\to 1 - 2(1 - m^2) = 2m^2 - 1$

$x^2 + x + (m^2 - 1) = 0$

$\alpha + \beta = -1$

$\alpha\beta = m^2 - 1$

$\alpha^2 + \beta^2 = (\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta \to 1 - 2m^2 + 2 = 3 - 2m^2$

$\Delta = 1 - 4(m^2 - 1) = 5 - 4m^2 > 0 \to m^2 < \frac{5}{4}$

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

کمترین مقدار

۱۰-

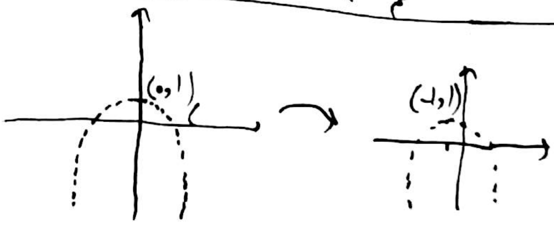
$\frac{-b}{2a} = -1$

$\alpha^2 + \beta^2 = 5$

$+1 \quad +2$

$-1 \quad -2$

$\frac{-5+2}{2} = -1 \to x = 1.5 \ ,\ x = -3.5$



$r = \sqrt{\frac{-1}{a}} \to \sqrt{\frac{-1}{a}} = 2.5 \to a = -\frac{4}{25}$

معادله: $-\frac{4}{25}(x+1)^2 + 1 \longrightarrow \frac{21}{25}$

محل برخورد با محور y ها