

۱۹، ۵ آزمین

الف)  $y = 2x^2 - 4x \rightarrow \frac{-b}{2a} = \frac{1}{2} \xrightarrow{\text{جابجایی}} \text{مرفی} = \frac{1}{2} \quad \left| \frac{1}{2} \right|$  نام  $\frac{1}{2}$

$\frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} \begin{matrix} < 0 \\ > \frac{1}{2} \end{matrix}$

ب)  $y = -x^2 + 4x \rightarrow \frac{-b}{2a} = 2 \xrightarrow{\text{جابجایی}} \text{مرفی} = 2 \quad \left| \frac{2}{1} \right|$  نام  $2$

$\frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} \begin{matrix} < 0 \\ > 2 \end{matrix}$

الف)  $y = 2x^2 - 4x + 2 \rightarrow \frac{-b}{2a} = \frac{1}{2} \xrightarrow{\text{جابجایی}} \text{مرفی} = \frac{1}{2} \quad \left| \frac{1}{2} \right|$  نام ۱ و ۲ و ۳

$\frac{1 \pm \sqrt{1-2}}{2} \begin{matrix} < \frac{1}{2} \\ > \frac{1}{2} \end{matrix}$

ب)  $y = -x^2 + 4x - 1 \rightarrow \frac{-b}{2a} = 2 \xrightarrow{\text{جابجایی}} \text{مرفی} = 2 \quad \left| \frac{2}{1} \right|$  نام ۲

$\frac{-4 \pm \sqrt{16-4}}{-2} \begin{matrix} < 2 \\ > 2 \end{matrix}$

$x^2 - x - 3 = 0 \rightarrow \frac{1 \pm \sqrt{1+12}}{2} \rightarrow \frac{1+\sqrt{13}}{2} \rightarrow \alpha - \beta = \frac{1+\sqrt{13} - 1 - \sqrt{13}}{2} = \frac{2\sqrt{13}}{2} = \sqrt{13}$

الف)  $\frac{\alpha + \beta}{\alpha - \beta} = \frac{1}{\sqrt{13}} = \frac{\sqrt{13}}{13}$

ب)  $\alpha^2 + \beta^2 \rightarrow s^2 - 2p \rightarrow 1 - 2(-3) = 7$

ج)  $\alpha^3 + \beta^3 \rightarrow s^3 - 3ps \rightarrow 1 - 3(-3)(1) = 10$

د)  $\alpha^3 - \beta^3 = (\alpha - \beta)^3 + 3\alpha\beta(\alpha - \beta) = (\sqrt{13})^3 + 3(-3)(\sqrt{13}) = 13\sqrt{13} - 9\sqrt{13} = 4\sqrt{13}$

$x^2 - ax + a \rightarrow \Delta < 0 \rightarrow a^2 - 4a < 0 \rightarrow a(a - 4) < 0$

(0, 4)

معادله  $x^2 - ax + a$  از  $x^2 - ax + 4$  مشتق می‌شود  
 $a = 4$  دامنه است  $\leftarrow$  مقرر می‌شود  $\leftarrow a \in (0, 4)$

$2\alpha^2 + \beta^2 - 4\alpha = 7 \rightarrow \alpha^2 + \beta^2 + \alpha^2 - 4\alpha = 7 \rightarrow 1 + \frac{4}{3}a + \frac{a}{3} = 7 \rightarrow a = -9$

$3\alpha^2 - 12\alpha + a = 0 \rightarrow \alpha^2 - 4\alpha = \frac{9}{3}$

$3\beta^2 - 12\beta - a = 0$

$3x^2 - 12x + 9 = 0 \rightarrow 3(x^2 - 4x + 3) = 0 \rightarrow \frac{4 \pm \sqrt{16-12}}{2} \rightarrow \frac{-9}{3} = -3$

