

	(الف) $\alpha > 0 \rightarrow \text{Min} \begin{cases} \frac{-b}{2a} = -(\frac{6}{2}) = -3 \\ \Delta = 9 - 12 + 8 = -4 \end{cases}$ (ب) نقطه استرم = $\begin{pmatrix} -3 \\ -4 \end{pmatrix} \leftarrow \text{Min}$	۱
--	--	----------

(ب) محور x را قطع کند یعنی: $y=0$ یعنی $x=$ پس: $y = -x^2 + 4x - 3$ $y = -(x^2 - 4x + 3) \Rightarrow y = -(x-1)(x-3)$ نقاط 0 و 3 و $x < 1$	(الف) $\text{Max} \begin{cases} \frac{-b}{2a} = -(\frac{4}{-2}) = +2 \\ \Delta = -2^2 + 12 - 3 = 1 \end{cases}$ نقطه استرم = $\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$	۲
--	--	----------

(د) زمانی که $\Delta > 0$ باشد معادله ریشه دارد $\Delta = 9 - 12\alpha$ $\alpha < \frac{3}{4}$	(ج) یعنی $\Delta < 0$ باشد فاقد ریشه است $\Delta = 9 - 12\alpha$ $\alpha > \frac{3}{4}$	(ب) یعنی $\Delta = 0$ باشد تا دو ریشه برابر آید $\Delta = 9 - 12\alpha$ $\alpha = \frac{3}{4}$	(الف) یعنی Δ باشد + باشد $\Delta = b^2 - 4ac$ $\Delta = 9 - 12\alpha$ $\alpha < \frac{3}{4}$
---	--	--	---

(ب) $x^2 - x - 1 = 0$ $x^2 - x + \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$ $(x - \frac{1}{2})^2 = \frac{5}{4}$ $x - \frac{1}{2} = \pm \sqrt{\frac{5}{4}}$ $x = \frac{1}{2} - \sqrt{\frac{5}{4}}$ و $x = \frac{1}{2} + \sqrt{\frac{5}{4}}$	(الف) $x^2 - 2x - 1 = 0$ دو طرف ۲ اضافه کردیم $x^2 - 2x + 1 = 2$ $(x-1)^2 = 2$ $x-1 = \pm \sqrt{2}$ $x = 1 + \sqrt{2}$ و $x = 1 - \sqrt{2}$
---	--

(ب) $x^2 + x - 4 = 0$ $\Delta = b^2 - 4ac$ $\Delta = 1 + 16 = 17$ $x = \frac{-b \pm \Delta}{2a}$ $x = \frac{-1 + \sqrt{17}}{2}$ و $x = \frac{-1 - \sqrt{17}}{2}$	(الف) $x^2 - 2x - 1 = 0$ $\Delta = b^2 - 4ac = 4 + 4 = 8$ $x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{2 \pm \sqrt{8}}{2} = \frac{2 \pm 2\sqrt{2}}{2} = 1 \pm \sqrt{2}$ $x = 1 + \sqrt{2}$ و $x = 1 - \sqrt{2}$
---	--

ضربشون -۲۸ جمعشون +۳ (ب) $x^2 + 3x - 28 = 0$ $(x - 4)(x + 7) = 0$ $x \begin{cases} 4 \\ -7 \end{cases}$	(الف) $x^2 - 11x + 28 = 0$ $(x - 4)(x - 7) = 0$ ضربشون +۲۸ جمعشون -۱۱ $x \begin{cases} 4 \\ 7 \end{cases}$	۶	
(ب) $3x^2 - 10x + 7 = 0$ $x^2 - 10x + 21 = 0$ $(x - 3)(x - 7) = 0$ ریشه‌ها را تقسیم بر ۳ کردم، در ابتدا ضرب کرده بودم. $x \begin{cases} \frac{3}{3} = 1 \\ \frac{7}{3} \end{cases}$	(الف) $5x^2 - 12x + 7 = 0$ $x^2 - 12x + 35 = 0$ $(x - 5)(x - 7) = 0$ بعد ریشه‌ها را تقسیم بر ۵ کردم، در ابتدا ضرب کرده بودم. $x \begin{cases} \frac{5}{5} = 1 \\ \frac{7}{5} \end{cases}$	۷	
(د) روش دلتا $\Delta = b^2 - 4ac$ $\Delta = 49 - 144$ * چون دلتا منفی می‌شود این معادله هیچ ریشه حقیقی ندارد.	(ج) روش دلتا $\Delta = b^2 - 4ac$ $\Delta = 25 - 1 = 24$ $x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$ $x \begin{cases} \frac{5 + \sqrt{24}}{4} \\ \frac{5 - \sqrt{24}}{4} \end{cases}$	(ب) روش دلتا $a + c = b$ $2 + 3 = 5$ س: $x \begin{cases} -1 \\ -\frac{c}{a} = -\frac{3}{2} \end{cases}$ (الف) روش دلتا $2x^2 - 5x + 3 = 0$ $x^2 - 5x + 6 = 0$ $(x - 2)(x - 3) = 0$ روش دلتا $x \begin{cases} \frac{2}{2} = 1 \\ \frac{3}{2} \end{cases}$	۸
$S^2 - 3SP =$ $27 + 18 = 45$	(ب) $S = 3$ $P = -2$	(الف) $S = \frac{-b}{a} = -(\frac{-3}{1}) = 3$ $P = \frac{c}{a} = \frac{-2}{1} = -2$ $S^2 - 2P =$ $9 + 4 = 13$	۹
(الف) $\begin{pmatrix} 16 \\ 7 \end{pmatrix} =$ (ب) $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix} =$			۱۰