

(الف) $x^2 - 4x + 4 = 1 \rightarrow (x-2)^2 = 1 \quad x-2 = \pm 1 \quad \begin{cases} x=3 \\ x=1 \end{cases}$

(ب) $x^2 + 12x + 14 = 9 \rightarrow (x+6)^2 = 9 \quad x+6 = \pm 3 \quad \begin{cases} x=-3 \\ x=-9 \end{cases}$

(الف) $(x-3)(x-2) = 0 \quad \begin{cases} x=3 \\ x=2 \end{cases}$

(ب) $(x-7)(x+2) = 0 \quad \begin{cases} x=7 \\ x=-2 \end{cases}$

(الف) $x = \frac{3 \pm \sqrt{9-20}}{2}$ دلتا منفی معادله جواب ندارد

(ب) $x = \frac{4 \pm \sqrt{14-5}}{5} \rightarrow x = \frac{4 \pm \sqrt{9}}{5}$

(الف) $(x-1)(x-2) = 0 \quad \begin{cases} x=1 \\ x=2 \end{cases}$

(ب) $x^2 + x - 12 = 0 \rightarrow (x+4)(x-3) = 0 \quad \begin{cases} x = -\frac{4}{1} = -4 \\ x = \frac{3}{1} = 3 \end{cases}$

(الف) $x^2 - 12x + 36 = 0 \rightarrow (x-6)(x-6) = 0 \quad \begin{cases} x = \frac{6}{1} = 6 \\ x = \frac{6}{1} = 6 \end{cases}$

(ب) $x^2 - 10x + 21 = 0 \quad (x-3)(x-7) = 0 \quad \begin{cases} x = \frac{3}{1} = 3 \\ x = \frac{7}{1} = 7 \end{cases}$

الف) $x = \frac{-2 \pm \sqrt{25 - 12}}{-4} \rightarrow x = \frac{-2 \pm \sqrt{13}}{-4}$ ب) $x = \frac{1 \pm \sqrt{1-1}}{4}$ جواب ندارد

ب) $x = \frac{1 \pm \sqrt{1-14-18}}{4}$ معادله جواب ندارد چون
دلتا منفی است

د) $x = \frac{4 \pm \sqrt{16-40}}{4}$ $x = 1^*$

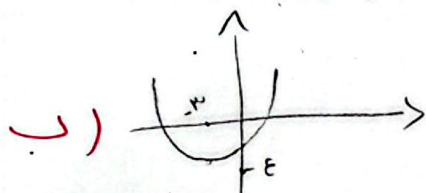
الف) دلتا بزرگتر یا مساوی صفر باشد $x = \frac{3 \pm \sqrt{9-1a}}{4}$ $9-1a > 0$ $a < \frac{9}{1}$
 $9 > 1a$

ب) دلتا بزرگتر یا مساوی صفر باشد $x = \frac{3 \pm \sqrt{9-1a}}{4}$ $9-1a = 0$
 $a = \frac{9}{1}$

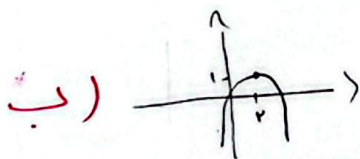
ج) دلتا منفی باشد $x = \frac{3 \pm \sqrt{9-1a}}{4}$ $9-1a < 0$ $a > \frac{9}{1}$

د) $x = \frac{3 \pm \sqrt{9-1a}}{4}$ $9-1a \geq 0$ $a \leq \frac{9}{1}$

الف) $\text{ext} \mid \frac{-b}{2a} = \frac{-4}{2} = -2$
 $(-2)^2 + 4(-2) + 5 = -1$



الف) $\text{ext} \mid \frac{-b}{2a} = \frac{-4}{2} = -2$
 $(-2)^2 + 4(-2) - 3 = -1$



الف) $(3)^2 - 2(-2) = 13$

ب) $(3)^3 - 3(3)(-2) = 45$