

۱، ۲، ۳

نام و نام خانوادگی	پاسخنامه تشریحی	کلاس
الف) $x^2 - 4x + 4 = 0 + 1 \Rightarrow x^2 - 4x + 9 =$ $(x-2)^2 = 1 \leadsto (x-2)^2 - 1 = 0 \Rightarrow x = 3$ $x = 1$ ب) $x^2 + 11x + 10 = 0 + 9 \Rightarrow x^2 + 11x + 19 = 9$ $(x+5)^2 = 9 \Rightarrow x = -1$ $x = -9$	۱	۱
الف) $x^2 - 5x + 4 = 0 \leadsto (x-1)(x-4) = 0 \leadsto x = +1, +4$ ب) $x^2 - 5x - 14 = 0 \leadsto (x-7)(x+2) = 0 \leadsto x = +7, -2$	۲	۲
الف) $x^2 - 3x - 4 = 0 \leadsto x = \frac{3 \pm \sqrt{9 - (-12)}}{2} = \frac{3 + \sqrt{21}}{2}, \frac{3 - \sqrt{21}}{2}$ ب) $2x^2 - 4x + \frac{1}{2} = 0 \leadsto x = \frac{4 \pm \sqrt{16 - (2)}^2}{4} = \frac{4 + \sqrt{14}}{4}, \frac{4 - \sqrt{14}}{4}$	۳	۳
الف) $x^2 - 3x + 2 = 0$ $\downarrow \quad \downarrow$ $-(-3) \quad 2 \rightarrow x = 1, 2$ $\downarrow \quad \downarrow$ $\rightarrow +2$ ب) $x^2 + x - 12 = 0 \leadsto x = -4, 3$ $\downarrow \quad \downarrow$ $-1 \quad -12$	۴	۴
الف) $\Delta = \sqrt{25 - 12} = \sqrt{13} \rightarrow$ ریشه های $\downarrow \quad \downarrow$ $-1 \quad -12$ ب) $\Delta = \sqrt{1 - 14} =$ ریشه های $\downarrow \quad \downarrow$ $-1 \quad -12$ ج) $\Delta = \sqrt{14 - 1} =$ ریشه های	۵	۵

الف) $\Delta = \sqrt{9-4a} \rightarrow [1, +\infty) \Rightarrow a=1$

ب) $\Delta = \sqrt{9-4a} \sim a = \frac{9}{4}$

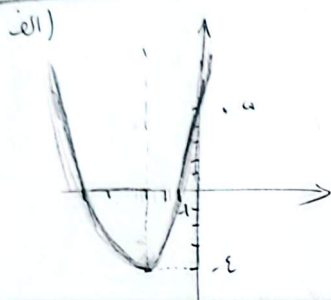
ج) $\Delta = \sqrt{9-4a} \sim [2, +\infty) \Rightarrow a=2$

د) $a=-1$

در صفحه آخر حل شود

الف) $f(x) = x^2 + 4x + 5$ | $a(1)$

$x = \frac{-b}{2a} = \frac{-4}{2} = -2$



$y = -4$

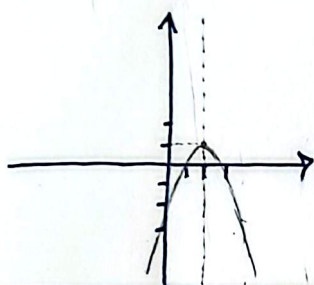
فقط در ال
هوا ریشه است

$x^2 + 4x + 5 \rightarrow x = -5, -1$

$y = -x^2 + 6x - 3$ | $a(-1)$

$x = \frac{-b}{2a} = \frac{-6}{-2} = 3$

$y = 1$



$-x^2 + 6x - 3 \Rightarrow x^2 + 6x + 3$

$x = 3, 1$

$x^2 - 3x - 2 = 0$

$p = \frac{c}{a} = \frac{-2}{1} = -2$ / $s = \frac{-b}{a} = \frac{3}{1} = 3$

الف) $s^2 - 2p = 9 + 4 = 13$

ب) $s^2 - 3sp = 27 + 12 = 39$

ریشه های معادله های زیر را به روش راس بیابید.

الف) $x^2 - 12x + 11 = 0 \rightarrow x^2 - 12x + 36 = 0 \rightarrow x = \frac{11}{6} \text{ و } \frac{5}{6}$

ب) $x^2 - 10x + 21 = 0 \rightarrow x^2 - 10x + 25 = 0 \rightarrow x = \frac{21}{4} \text{ و } \frac{3}{4}$

سوال ۷

$$\text{الف) } \Delta \geq 0 \rightarrow (1-3)^2 - 4(2)(a) \geq 0 \rightarrow 4 - 12a \geq 0$$

$$\text{ج) } \Delta < 0 \rightarrow (1-3)^2 - 4(2)(a) < 0 \rightarrow 4 - 12a < 0$$

$$\text{د) } \Delta \geq 0 \rightarrow (1-3)^2 - 4(2)(a) \geq 0 \quad 4 - 12a \geq 0$$