

۱۸/۲۵

نام و نام خانوادگی: پاسخننامه تشریحی تکلیف شماره کلاس: تاریخ:

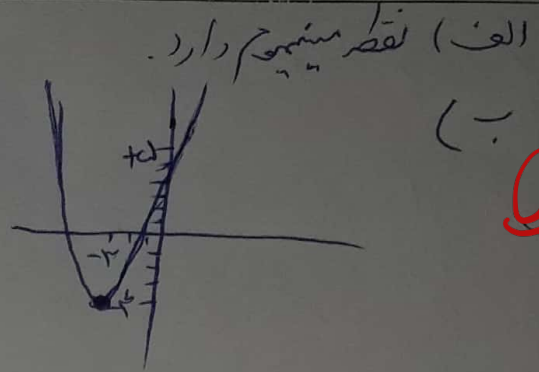
$$y = x^2 + 4x + 5$$

$$1 + 0 + 5 = 6$$

$$\frac{-4}{2} = -2$$

$$\text{ext} \begin{vmatrix} -3 \\ -4 \end{vmatrix}$$

$$9 + -18 + 5 = -4$$



(-)

۲

$$\text{ext} \begin{vmatrix} -b \\ 2a \end{vmatrix} = 2 \quad \checkmark \quad \frac{-4}{-2} = 2 \quad \checkmark$$

$$y = -x^2 + 4x - 3$$

$$-4 + 16 - 3 = 9$$

$$y = -4 + 8 - 3 = 1$$

ب) برای ... آوردن طول از اینجا باید را در نظر بگیریم

$$-x^2 + 4x - 3 = 0$$

$$(-x + 4) \rightarrow x < 1$$

$$-n^2 + 4n - 3 = 0 \quad n = 1$$

$$n = 3$$

۱۵

الف) $\Delta > 0 \rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = 9 - 1a \rightarrow a < \frac{9}{1}$

ب) $\Delta = 0 \rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = 9 - 1a \rightarrow a = \frac{9}{1}$

ج) $\Delta < 0 \rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = 9 - 1a \rightarrow a > \frac{9}{1}$

د) $\Delta \geq 0 \rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = 9 - 1a \rightarrow a \leq \frac{9}{1}$

۲

الف) $x^2 - 2x - 1 = 0 \Rightarrow x^2 - 2x + 1 = 2 \Rightarrow (x-1)^2 = 2$

$(x-1)^2 - 2 = 0 \rightarrow x-1 = \pm\sqrt{2} \Rightarrow x = 1 \pm \sqrt{2}$

ب) $x^2 + x - 1 = 0 \Rightarrow x = \frac{-1 \pm \sqrt{5}}{2}$

$x^2 - x - 1 = (x^2 - x + \frac{1}{4}) - \frac{5}{4} = 0 \Rightarrow (x - \frac{1}{2})^2 = \frac{5}{4} \Rightarrow x - \frac{1}{2} = \pm\sqrt{\frac{5}{4}} \Rightarrow x = \frac{1}{2} \pm \frac{\sqrt{5}}{2}$

الف) $x^2 - 4x - 1 = 0 \Rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = 16 - 4(-1) = 20$

$$x = \frac{4 \pm \sqrt{20}}{2} = 2 \pm \sqrt{5}$$

ب) $x^2 + x - 4 = 0 \Rightarrow 1 - (-14) = 14$

$$x = \frac{-1 \pm \sqrt{14}}{2}$$

$x = \frac{1 + \sqrt{14}}{2}$

$x = \frac{-1 - \sqrt{14}}{2}$

۲

$x = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$

$x = \frac{1 - \sqrt{5}}{2}$

$$\text{الف) } x^2 - 11x + 28 = 0$$

$$(x-4)(x-7) = 0$$

$$x = (4, 7)$$

• دو عدد که مجموع آنها ۱۱- و ضرب آنها ۲۸ باشد
۴- و ۷- پس

$$\text{ب-)} x^2 + 2x - 28 = 0$$

دو عدد که مجموع آنها ۲ و ضرب آنها ۲۸- باشد

$$(x+7)(x-4) = 0$$

$$x = (-7, 4)$$

۴ و ۷ - برابرین

$$\text{الف) } 2x^2 - 5x + 2 = 0 \Rightarrow x^2 - 2.5x + 1 = 0 \rightarrow (x-2)(x+0.5) = 0$$

$$\text{ب-)} 2x^2 + 5x + 2 = 0 \Rightarrow x^2 + 2.5x + 1 = 0 \rightarrow (x-2)(x+2) = 0$$

$$\text{ج) } 2x^2 - 5x + 2 = 0 \rightarrow \Delta = 25 - 16 = 9 \rightarrow x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} \rightarrow x = \frac{5 \pm 3}{4}$$

$$\text{د) } 4x^2 + 7x + 9 = 0 \rightarrow \Delta = 49 - 144 = -95 \rightarrow \Delta < 0 \text{ جواب قطعی ندارد}$$

$$x^2 - 3x - 2 = 0 \quad \text{مع.} = S = \frac{-b}{a} \quad \text{ضرب} = P = \frac{c}{a}$$

$$S = \frac{-b}{a} = \frac{3}{1} = 3$$

$$\text{الف) } S^2 - 2P = 9 - (-4) = 13$$

$$P = \frac{c}{a} = \frac{-2}{1} = -2$$

$$\text{ب-)} S^2 - 2PS = 9 + 12 = 21$$

$$\text{الف) } \binom{7}{5} + \binom{9}{2} = \frac{7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1} + \frac{9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{2 \times 1} = 21 + 36 = 57$$

$$\binom{7}{5} = \frac{7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1} = 21 \Rightarrow \binom{9}{2} = 36$$

$$\text{ب-)} \binom{9}{2} - \binom{1}{2} = \frac{9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{2 \times 1} - \frac{1 \times 0 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{2 \times 1} = 36 - 0 = 36$$

$$\text{الف) } 2x^2 - 12x + 10 = 0 \rightarrow x^2 - 6x + 5 = 0 \rightarrow b = -6 + (-5) = -11$$

$$c = -6 \times -5 = 30$$

$$\Rightarrow (x-5)(x-2) \rightarrow x < \frac{5}{2} = 2.5$$

$$\text{ب-)} 2x^2 - 10x + 10 = 0 \rightarrow x^2 - 5x + 5 = 0$$

$$\rightarrow b = -5 + (-5) = -10$$

$$\rightarrow (x-5)(x-2) \rightarrow x < 2.5$$