

نام و نام خانوادگی: ..... (با سبب ادبی)

پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره 7 کلاس 7م دبیرستان ..... (با سبب ادبی)

بار اولی و دوم

الف)  $x^2 - 4x + 1 = x^2 - 4x + 9 - 1$   $(x-3)^2 = 1$   
 $x = 3$

پایین صفحه را بخوان

ب)  $x^2 - 1x + 7 = 0$   $x^2 + 8x + 14 - 9$   $(x+4)^2 = 9$   
 $x = -4$

(1)

بار اولی و دوم

الف)  $x^2 - 5x + 4 = 0$   $(x-3)(x-2) = 0$   $x = 3$   
 $x = 2$

(2) ✓

ب)  $x^2 - 5x - 14 = 0$   $(x-7)(x+2) = 0$   $x = 7$   
 $x = -2$

بار اولی و دوم

الف)  $x^2 - 3x - 5 = 0$   $\frac{3 \pm \sqrt{9 - (-20)}}{2} = \frac{3 \pm \sqrt{29}}{2} = x$   $x_1, x_2$   
 $x = \frac{3 - \sqrt{29}}{2} = -1, 15$  (1, 5) ✓

ب)  $2x^2 - 4x + \frac{1}{2} = 0$   $\frac{4 \pm \sqrt{16 - 2}}{4} = \frac{4 \pm \sqrt{14}}{4} = x$   
 $\Delta = b^2 - 4ac = 4^2 - 4 \cdot 2 \cdot \frac{1}{2} = 16 - 4 = 12$   
 $x = \frac{4 - \sqrt{12}}{4} = \frac{4 - 2\sqrt{3}}{4} = 1 - \frac{\sqrt{3}}{2}$   
 $x = \frac{4 + \sqrt{12}}{4} = \frac{4 + 2\sqrt{3}}{4} = 1 + \frac{\sqrt{3}}{2}$

بار اولی و دوم

الف)  $x^2 - 3x + 2 = 0$   $(x-1)(x-2) = 0$   $x = 1$   
 $x = 2$

(3) ✓

ب)  $2x^2 + x - 3 = 0$   $4x^2 + x - 12 = 0$   $(x-3)(x+4) = 0$   
 $x = \frac{3}{4}$   
 $x = -\frac{4}{3} = -1$

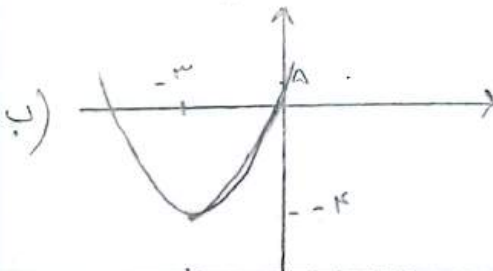
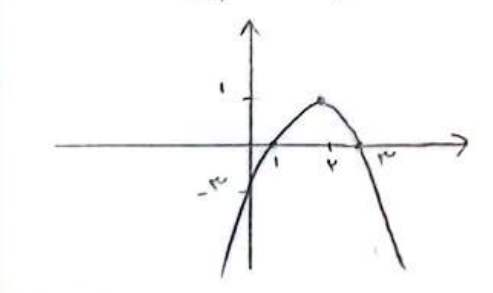
بار اولی و دوم

الف)  $5x^2 - 12x + 7 = 0$   $x^2 - 12x + 35 = 0$   $(x-7)(x-5) = 0$   
 $x = \frac{7}{5}$   
 $x = \frac{5}{7} = 1$

(4) ✓

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

5

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                |                                                                                                                                  |                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\text{الف) } \frac{-\Delta \pm \sqrt{25 - (12)}}{2}$ $= \frac{-\Delta \pm \sqrt{13}}{2}$ $\frac{-\Delta + 3.4}{2} = 1.7$ $\frac{-\Delta - 3.4}{2} = -1.7$ <p>آرینه طرف<br/><math>\Delta</math></p>                                                                                                                                               | $\text{ب) } \frac{1 \pm \sqrt{1-14}}{2}$ $\frac{1 \pm \sqrt{-13}}{2}$ <p>آرینه ندارد <math>\Rightarrow \Delta</math> حقیقی</p> | $\text{پ) } \frac{4 \pm \sqrt{14-14}}{2}$ $\frac{4 \pm 0}{2} = 2$ $\frac{4}{2} = 2$ <p>آرینه طرف<br/><math>\Delta = 0</math></p> | $\text{ت) } \frac{1 \pm \sqrt{1-1}}{2}$ $1 \pm \sqrt{0}$ <p>آرینه دارد <math>\Rightarrow \Delta</math> مثبت</p> <p>۴</p>    |
| $\Delta = (-2)^2 - 4(1)(\alpha) = 4 - 4\alpha$ <p>الف) <math>\Delta &gt; 0</math><br/> <math>4 - 4\alpha &gt; 0 \Rightarrow 1 - \alpha &gt; 0</math><br/> <math>\alpha &lt; 1</math></p>                                                                                                                                                          | <p>ب) <math>\Delta = 0</math><br/> <math>4 - 4\alpha = 0</math><br/> <math>\Rightarrow \alpha = 1</math></p>                   | <p>ج) <math>\Delta &lt; 0</math><br/> <math>4 - 4\alpha &lt; 0</math><br/> <math>\Rightarrow \alpha &gt; 1</math></p>            | <p><math>\Delta &gt; 0</math><br/> <math>4 - 4\alpha &gt; 0</math><br/> <math>\Rightarrow \alpha &lt; 1</math></p> <p>۷</p> |
| <p>الف) نقطه = <math>\left  \frac{-\frac{b}{2a}}{\frac{-\Delta}{4a}} \right  \Rightarrow \begin{cases} x = -3 \\ y = -4 \end{cases}</math></p> <p>ب) </p> <p>این نقطه Min دارد. <math>y = x^2 + 4x + 5</math><br/> <math>9 + (-12) + 5 = -4</math></p> <p>۱</p> | <p>۲ ✓</p>                                                                                                                     |                                                                                                                                  |                                                                                                                             |
| <p>الف) نقطه = <math>\left  \frac{-\frac{b}{2a}}{\frac{-\Delta}{4a}} \right  \Rightarrow \begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}</math></p> <p>ب) </p> <p>این نقطه Max دارد. <math>y = -x^2 + 4x - 3</math></p> <p>۹</p>                                       | <p>ب) در نقطه ۳</p> <p>۳ ✓</p>                                                                                                 |                                                                                                                                  |                                                                                                                             |
| <p>الف) <math>S^r - rP =</math><br/> <math>r^r - r \times (-r) = 13</math></p> <p>ب) <math>S^r - rP =</math><br/> <math>r^r - r \times (r) = 13</math></p>                                                                                                                                                                                        | <p><math>\frac{-b}{a} = -\frac{-r}{1} = r</math><br/> <math>\frac{c}{a} = \frac{-r}{1} = -r</math></p>                         | <p><math>x^r - 3x - r = 0</math><br/> <math>S = -\frac{b}{a}</math><br/> <math>P = \frac{c}{a}</math></p> <p>۱۵</p>              | <p>۱۰</p>                                                                                                                   |

۱- برای مربع کردن عبارت به فم  $a x^2 + b x = -c$  طرفین عبارت را با  $\frac{b^2}{4a^2}$  جمع کرده و از طرفین جذبی میگیریم.

$$x^2 - 4x + 1 = 0$$

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

$$\rightarrow \begin{cases} x - 2 = 1 \rightarrow x = 3 \\ x - 2 = -1 \rightarrow x = 1 \end{cases}$$

ب)  $x^2 + 8x + 7 = 0$

$$\rightarrow x^2 + 8x = -7 \rightarrow x^2 + 8x + 16 = -7 + 16 \rightarrow x + 4 = 9$$

$$\rightarrow \begin{cases} x + 4 = 3 \rightarrow x = -1 \\ x + 4 = -3 \rightarrow x = -7 \end{cases}$$

۷- الف) برای آنکه معادله درجه ۲ حقیقی داشته باشد باید  $\Delta \geq 0$  باشد.

$$\Delta \geq 0 \rightarrow (-3)^2 - 4(2)(a) \geq 0 \rightarrow a \leq \frac{9}{8}$$

ب) برای آنکه معادله درجه ۲ حقیقی نداشته باشد باید  $\Delta < 0$  باشد.

$$\Delta < 0 \rightarrow (-3)^2 - 4(2)(a) < 0 \rightarrow a > \frac{9}{8}$$

ج) برای آنکه معادله درجه ۲ حقیقی داشته باشد باید  $\Delta \geq 0$  باشد.

$$\Delta \geq 0 \rightarrow (-3)^2 - 4(2)(a) \geq 0 \rightarrow a \leq \frac{9}{8}$$

د) برای آنکه معادله درجه ۲ حقیقی داشته باشد باید  $\Delta \geq 0$  باشد.

$$\Delta \geq 0 \rightarrow (-3)^2 - 4(2)(a) \geq 0 \rightarrow a \leq \frac{9}{8}$$