۲۵

نام و نام خانوادگی ....دریا اسلامی...... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۱.... کلاس ...دهم تجربی... A

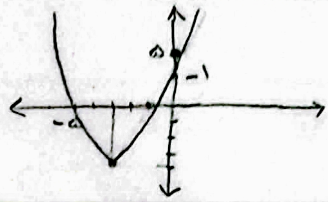
۱

الف) $y = x^2 + 6x + 5$

$ext \begin{cases} \frac{-b}{2a} = \frac{-6}{2} = -3 \\ \frac{-\Delta}{4a} = -4 \end{cases} \Leftarrow \begin{bmatrix} -3 \\ -4 \end{bmatrix}$ و min

۲

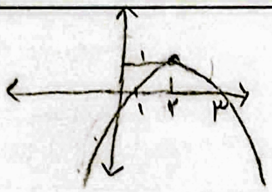
ب)



۲

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

الف) $ext \begin{cases} \frac{-4}{-2} = 2 \\ 1 \end{cases}$



۲

ب) ۳ و ۱

$\Delta = 16 - 4(3) = 4$

$x = \frac{-4 \pm \sqrt{4}}{-2} = 1$ یا 3 ← $\frac{-4 \pm 2}{-2}$

۳

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

الف) $\Delta > 0$ $\quad \Delta = b^2 - 4ac \to 9 - 4(2a) = 9 - 8a > 0 \Rightarrow 9 > 8a \Rightarrow 1\frac{1}{8} > a$

a باید هر عددی کمتر از $1\frac{1}{8}$ باشد

۳

ب) $\Delta = 0$ $\quad 9 - 4(2a) = 9 - 8a = 0 \to 9 = 8a \to \frac{9}{8} = a$

ج) $\Delta < 0$ $\quad 9 - 8a < 0 \to 9 < 8a \longrightarrow a > \frac{9}{8}$ ← a هر عددی بزرگتر از

د) $\Delta \geq 0$ $\quad \frac{9}{8} \geq a$ ⟵ باتوجه به عبارات بالا

۲

الف) $x^2 - 2x - 1 = 0 \xrightarrow{+2} x^2 - 2x + 1 = 2 \to (x-1)^2 = 2 \longrightarrow$

$x - 1 = \pm\sqrt{2} \longrightarrow x = 1 + \sqrt{2}$ و یا $x = 1 - \sqrt{2}$

۴

ب) $x^2 - x - 1 = 0 \xrightarrow{+\frac{5}{4}} x^2 - x + \frac{1}{4} = \frac{5}{4} \to (x - \frac{1}{2})^2 = \frac{5}{4}$

$x - \frac{1}{2} = \pm\sqrt{\frac{5}{4}} \to x - \frac{1}{2} = \pm\frac{\sqrt{5}}{2} \Big\} \; x = \frac{+\sqrt{5}+1}{2}$ و یا $x = \frac{-\sqrt{5}+1}{2}$

۲

الف) $x^2 - 2x - 1 = 0$ $\quad \Delta = b^2 - 4ac$ $\quad 4 + 4 = 8 = \Delta \Big\} \Rightarrow \frac{2 \pm 2\sqrt{2}}{2} = x$

$x = 1 \pm \sqrt{2}$

۵

ب) $x^2 + x - 4 = 0 \to 1 - 4(-4) = 17 = \Delta \Big\} \Rightarrow \frac{-1 \pm \sqrt{17}}{2} = x$

$x = \frac{+\sqrt{17} - 1}{2}$ و یا $x = \frac{-\sqrt{17} - 1}{2}$

درسا اسلامی

الف) $x^2-11x+28=0 \to (x-7)(x-4) \to x=7 ,\ x=4$	
ب) $x^2+3x-28=0 \to (x+7)(x-4) \to x=-7 ,\ x=4$	۳
الف) $5x^2-12x+7=0 \Rightarrow x^2-12x+35=0 \to (x-7)(x-5)=0$ $x=7 ,\ x=5 \xrightarrow{\div 5} x=7/5 ,\ x=1$	۳ ۷
ب) $3x^2-10x+7=0 \Rightarrow x^2-10x+21=0 \to (x-3)(x-7)=0$ $x=3 \quad x=7 \xrightarrow{\div 3=a} x=1 ,\ x=7/3$	
الف) $2x^2-5x+3=0 \xrightarrow{\text{جمع ضرائب صفر}} x=1 ,\ x=\frac{3}{2}=\frac{c}{a}$	
ب) $2x^2+5x+3=0 \to a+c=b \to x=-1 ,\ x=-\frac{c}{a}=-\frac{3}{2}$	۳ ۸
ج) $2x^2-5x+1=0 \xrightarrow[\Delta=17]{} \to x=\frac{5\pm\sqrt{17}}{4}$	
د) $4x^2+7x+9=0 \xrightarrow{\Delta<0}$ ریشه ندارد	
الف) $S^2-2P=9+4=13$ $S=\frac{3}{1}=3=\frac{-b}{a}$ $P=\frac{c}{a}=-2$	۳
ب) $S^3-3SP=27+18=45$	۹
الف) $\binom{7}{5}+\binom{9}{2}=\frac{7\times6\times5\times4\times3}{5!\ 2}=21+\frac{9\times8}{2}=57$	۲
ب) $\binom{9}{3}-\binom{8}{2}=\frac{9\times8\times7}{3\times2}=84-\frac{8\times7}{2}=56$	۱۰