

نام و نام خانوادگی: زهرا سادات هجلی آتایی پاسخنانه تشریحی تکلیف شماره ① کلاس: هفتم دخترانه

الف) $x^2 - 6x + 9 = 0 \Rightarrow (x-3)^2 = 0 \Rightarrow x-3 = 0 \Rightarrow x = 3$ جدا $\begin{cases} x = 3+1=4 \\ x = 3-1=2 \end{cases}$

$x^2 - 6x + 9 = 1$ عدد اب دو طرف اضافه شده است

ب) $x^2 + 12x + 36 = 0 \Rightarrow (x+6)^2 = 0 \Rightarrow x+6 = 0 \Rightarrow x = -6$ جدا $\begin{cases} x = -6+3 = -3 \\ x = -6-3 = -9 \end{cases}$

$x^2 + 12x + 36 = 9$ عدد 9 به دو طرف اضافه شده است

الف) $x^2 - 5x + 6 = 0 \Rightarrow (x-2)(x-3) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 2 \\ x = 3 \end{cases}$ ✓

ب) $x^2 - 5x - 14 = 0 \Rightarrow (x-7)(x+2) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 7 \\ x = -2 \end{cases}$ ✓

$x-7=0 \Rightarrow x=7$ $x+2=0 \Rightarrow x=-2$

ضرب x جمع اعداد داخل پرانتز
(عدد ثابت) = ضرب در عدد داخل پرانتز

الف) $x^2 - 3x - 4 = 0 \Rightarrow x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{3 \pm \sqrt{9 + 16}}{2} = \frac{3 \pm 5}{2}$ ✓

$\Rightarrow \begin{cases} x = \frac{3+5}{2} = 4 \\ x = \frac{3-5}{2} = -1 \end{cases}$

$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{3 \pm \sqrt{9 + 16}}{2} = \frac{3 \pm 5}{2} = \begin{cases} 4 \\ -1 \end{cases}$ ✓

ب) $2x^2 - 5x + \frac{1}{2} = 0 \Rightarrow x = \frac{5 \pm \sqrt{25 - 4}}{4} = \frac{5 \pm \sqrt{21}}{4}$

$\begin{cases} x = 1 + \frac{\sqrt{21}}{4} \\ x = 1 - \frac{\sqrt{21}}{4} \end{cases}$

الف) $x^2 - 3x + 2 = 0 \Rightarrow x = 1, x = 2$ ✓

ب) $x^2 + x - 12 = 0 \Rightarrow x = -1, x = 12$ ✓

$x^2 + x - 12 = 0 \Rightarrow (x+4)(x-3) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = -4 \\ x = 3 \end{cases}$ ✓

الف) $5x^2 - 12x + 7 = 0 \Rightarrow x^2 - 12x + 35 = 0 \Rightarrow (x-5)(x-7) = 0$ ✓

$\Rightarrow \begin{cases} x = 5 \div 5 = 1 \\ x = 7 \div 5 = \frac{7}{5} \end{cases}$ $x^2 - 10x + 21 = 0 \Rightarrow (x-3)(x-7) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 3 \\ x = 7 \end{cases}$ ✓

ب) $3x^2 - 10x + 7 = 0 \Rightarrow x = 3, x = 7$ ✓

