نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..... کلاس .....

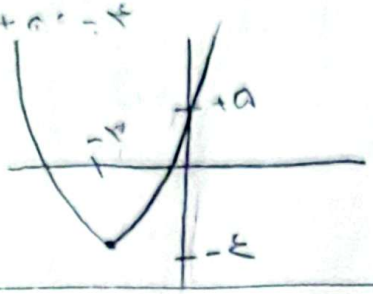
۱

الف) $\min \left| \begin{matrix} -۳ \\ -۴ \end{matrix} \right.$

طول راس $= \frac{-b}{۲a} = \frac{-۶}{۲} = -۳$

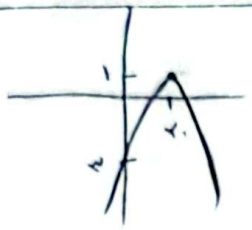
عرض راس $= ۹ + (-۱۸) + ۵ = -۴$

ب)



۲

الف) $\max \left| \begin{matrix} ۲ \\ ۱ \end{matrix} \right.$



ب) $\left| \begin{matrix} ۲ \\ ۰ \end{matrix} \right. \quad \left| \begin{matrix} ۱ \\ ۰ \end{matrix} \right.$

۳

الف) -۲

ب) $\frac{۹}{۸}$

ج) $\frac{۹}{۸} < ۷$

د) $\frac{۹}{۸} > ۷$

۴

الف) $x^۲ - ۲x - ۱ = ۰ \Rightarrow x^۲ - ۲x + ۱ = ۲ \Rightarrow (x-۱)^۲ = ۲ \Rightarrow x = ۱ \pm \sqrt{۲}$

ب) $x^۲ = ۱ - x \Rightarrow x^۲ + x - ۱ = ۰$

$x^۲ - ۲x + ۱ = ۲ - x \Rightarrow (x-۱)^۲ = ۲ - x$

$\Rightarrow x - ۱ = \pm \sqrt{۲ - x} \Rightarrow x = ۱ \pm \sqrt{۲ - x}$

۵

الف) $\Delta = ۱^۲ - ۴ \times ۲ \times (-۱) = ۹$

$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{۲a} = \frac{۲ \pm \sqrt{۹}}{۲} = \begin{cases} \frac{۵}{۲} \\ -۱ \end{cases}$

ب) $\Delta = ۱^۲ - ۴ \times ۱ \times (-۴) = ۱۷$

$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{۲a} = \frac{-۱ \pm \sqrt{۱۷}}{۲} = \begin{cases} \frac{-۱ + \sqrt{۱۷}}{۲} \\ \frac{-۱ - \sqrt{۱۷}}{۲} \end{cases}$

۶

الف $x^2 - 11x + 28 = 0 \Rightarrow (x-4)(x-7) = 0 \Rightarrow x \begin{cases} 4 \\ 7 \end{cases}$

ب) $x^2 + 2x - 28 = 0 \Rightarrow (x+7)(x-4) = 0 \Rightarrow x \begin{cases} -7 \\ 4 \end{cases}$

۷

الف) $5x^2 - 12x + 7 = 0 \Rightarrow 5x^2 - 12x + 7 = 0 \Rightarrow (x-1)(5x-7) = 0 \Rightarrow x \begin{cases} 1 \\ \frac{7}{5} \end{cases}$

ب) $3x^2 - 14x + 8 = 0 \Rightarrow (3x-2)(x-4) = 0 \Rightarrow x \begin{cases} \frac{2}{3} \\ 4 \end{cases}$

۸

الف) $x^2 - 10x + 21 = 0 \Rightarrow (x-3)(x-7) = 0 \Rightarrow x \begin{cases} 3 \\ 7 \end{cases}$

ب) $a + c = b \Rightarrow 1 - 3 = -2 \Rightarrow x \begin{cases} 1 \\ -\frac{3}{2} \end{cases}$

ج) $\Delta = 17 \quad x \begin{cases} 5 + \sqrt{17} \\ 5 - \sqrt{17} \end{cases}$

د) $\Delta = -95 < 0$ جواب حقیقی ندارد

۹

ضرب $= -2 = \frac{-6}{3}$ مجموع $= \frac{4}{3} = \frac{-b}{a}$

الف) $x^2 - 4x - 2 = 9 + 4 = 13$

ب) $x^2 - 3x + 2 = 17 + 18 = 35$

۱۰

الف) $\begin{vmatrix} 9 & 7 \\ 5 & 4 \end{vmatrix} - \begin{vmatrix} 14 & 1 \\ 7 & 1 \end{vmatrix}$

ب) $\begin{vmatrix} 9 & 8 \\ 4 & -2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{vmatrix}$