

نام و نام خانوادگی سید علی بابا پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره کلاس
 نام و نام خانوادگی سید علی بابا پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره کلاس

الف) $x^2 - 4x + 1 = 0 \xrightarrow{+1} x^2 - 4x + 4 = 1 \rightarrow (x-2)^2 = 1^2$
 $\begin{cases} x-2=1 \rightarrow x=3 \\ x-2=-1 \rightarrow x=1 \end{cases}$

ب) $x^2 + 11x + 10 = 0 \xrightarrow{+9} x^2 + 11x + 12 = 9 \rightarrow (x+4)^2 = 3^2$
 $\begin{cases} x+4=3 \rightarrow x=-1 \\ x+4=-3 \rightarrow x=-7 \end{cases}$

الف) $x^2 - 5x + 4 = 0 \rightarrow (x-2)(x-2) = 0$
 $\begin{cases} x=2 \\ x=2 \end{cases}$

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

الف) $x^2 - 3x - 5 = 0 \rightarrow \frac{3 \pm \sqrt{9+20}}{2} = \frac{3 \pm \sqrt{29}}{2}$
 $\Delta = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

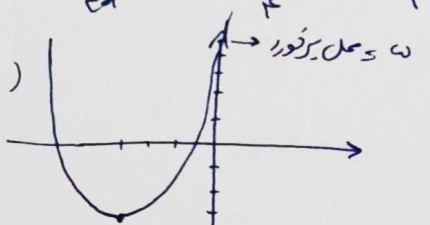
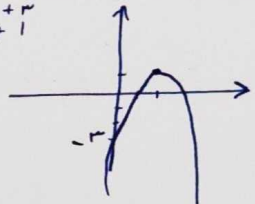
ب) $x^2 - 4x + \frac{1}{4} = 0 \xrightarrow{\times 4} 4x^2 - 16x + 1 = 0 \rightarrow \frac{-(-16) \pm \sqrt{(-16)^2 - 4(4)(1)}}{2(4)} = \frac{16 \pm \sqrt{256 - 16}}{8} = \frac{16 \pm \sqrt{240}}{8} = \frac{16 \pm 4\sqrt{15}}{8} = 2 \pm \frac{\sqrt{15}}{2}$
 $4 \times \frac{1}{4} x^2 = x^2$

الف) $x^2 - 3x + 2 = 0$
 $\rightarrow \text{جمع برابر} = 0$
 $\begin{cases} x=1 \\ x=2 \end{cases}$

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

الف) $5x^2 - 12x + 7 = 0 \rightarrow x^2 - 12x + 35 = 0 \rightarrow (x-5)(x-7) = 0$
 $\begin{cases} x=5 \\ x=7 \end{cases}$

ب) $3x^2 - 10x + 4 = 0 \rightarrow x^2 - 10x + 21 = 0 \rightarrow (x-3)(x-7) = 0$
 $\begin{cases} x=3 \\ x=7 \end{cases}$

الف) $-3n^2 + 5n - 1 = 0 \rightarrow \frac{-5 \pm \sqrt{25 - 12}}{-6} = \frac{-5 \pm \sqrt{13}}{-6} = \frac{5 \pm \sqrt{13}}{6}$ ب) $2n^2 - n + 250 \rightarrow \frac{1 \pm \sqrt{1 - 14}}{4} \rightarrow$ جوابی در اعداد حقیقی ندارد ج) $2n^2 - 4n + 250 \rightarrow \frac{4 \pm \sqrt{16 - 14}}{4} = 1 \rightarrow$ یک ریشه دارد یعنی متاف است د) $2n^2 - n + 150 \rightarrow \frac{1 \pm \sqrt{1 - 4}}{4} \rightarrow$ جوابی در اعداد حقیقی ندارد زیرا در دلتا منفی است	6
الف) $\frac{3 \pm \sqrt{9 - 1a}}{4} \rightarrow a=1 \rightarrow \frac{3+1}{4}=1 \quad \frac{3-1}{4}=\frac{1}{2}$ ب) $\frac{3 \pm \sqrt{9 - 1a}}{4} \rightarrow A \times \frac{9}{A} = 9 \rightarrow a = \frac{9}{A}$ ج) $\frac{3 \pm \sqrt{9 - 1a}}{4} \rightarrow a=2 \rightarrow \sqrt{9-12} \rightarrow$ زیر رادیکال منفی نمی تواند باشد د) $\frac{3 \pm \sqrt{9 - 1a}}{4} \rightarrow a=0 \rightarrow \sqrt{9-0}=3 \rightarrow \frac{3+3}{4}=\frac{9}{4} \quad \frac{3-3}{4}=0$	7
میانگین = $n^2 + 2n + 5$ مطلوب: $\frac{-b}{2a} = \frac{-2}{2} = -1$ $\text{Min} \left \begin{matrix} -3 \\ -4 \end{matrix} \right \rightarrow$ مینیموم عزیم: $\frac{-b}{2a} = \frac{-(24-20)}{4} = \frac{-4}{4} = -1$ ب) 	8
الف) $y = -n^2 + 4n - 3 \rightarrow -(n-2)(n-1) \leq +3$ طول: $\frac{-4}{-2} = 2$ $\text{Max} \left \begin{matrix} 2 \\ 1 \end{matrix} \right$ عزیم: $\frac{-(12-12)}{-4} = \frac{-4}{-4} = 1$ ب) $-n^2 + 4n - 3 \rightarrow (n-2)(n-1) \leq 0$ $\begin{cases} n > 2 \\ n \leq 1 \end{cases}$ یک وسیله در محل برزور با محدودیت 	9
$n^2 - 2n - 2 = 0$ $S = -\frac{b}{a} \quad P = \frac{c}{a}$ د) $\frac{2}{1} = 2 \quad \frac{-2}{1} = -2$ الف) $S^2 - 2P = 9 - 2(-2) = 9 + 4 = 13$ ب) $S^2 - 3SP = 27 - 3(2)(-2) = 27 + 12 = 39$	10