

نام و نام خانوادگی شماره کلاس پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۰۰۰ بخش B

الف) $x^2 - 9x + 14 = 0$ $(x-3)^2 - 1 = 0$ $(x-3)^2 = 1$ $\begin{cases} x-3 = +1 \Rightarrow x = +4 \\ x-3 = -1 \Rightarrow x = +2 \end{cases}$

ب) $x^2 + 8x + 7 = 0$ $(x+4-3)(x+4+3) = 0$ $(x+1)(x+7) = 0$

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

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

الف) $x^2 - 3x - 5 = 0$ $\frac{3 \pm \sqrt{9 - 4(1)(-5)}}{2} = \frac{3 \pm \sqrt{29}}{2}$

ب) $2x^2 - 5x + \frac{1}{2} = 0$ $\frac{5 \pm \sqrt{25 - 4(2)(\frac{1}{2})}}{4} = \frac{5 \pm \sqrt{17}}{4}$

الف) $x^2 - 3x + 2 = 0$ $a+b+c=0 \Rightarrow 1+(-3)+2=0$ $x = 1$

ب) $5x^2 + x - 3 = 0$ $a+c=b \Rightarrow 5+(-3)=+2$ $x = \frac{2}{5}$

الف) $5x^2 - 12x + 7 = 0$ $(x-2)(x-1) = 0$ $\frac{3}{5} = 1$

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

الف) $-3n^2 + 5n - 1 = 0$ $\Delta \Rightarrow 25 - 4(-1)(-3) = 13$ $\Delta > 0$ ✓	ب) $2n^2 - n + 2 = 0$ $\Delta \Rightarrow 1 - 4(2)(2) = -15$ $\Delta < 0$	ریشه ندارد	6
پ) $2n^2 - 5n + 2 = 0$ $\Delta \Rightarrow 25 - 4(2)(2) = 1$ $\Delta > 0$	ت) $2n^2 - n + 1 = 0$ $\Delta \Rightarrow 1 - 4(1)(2) = -7$ $\Delta < 0$	ریشه ندارد	7
الف) $\Delta > 0$ $2n^2 - 3n + a = 0$ $9 - 4(a)(2) > 0$ $9 - 8a > 0$ $8a < 9 \rightarrow a < \frac{9}{8}$ ✓	ب) $\Delta = 0$ $-8a = -9$ $8a = 9$ $a = \frac{9}{8}$		8
ج) $\Delta < 0$ $9 - 8a < 0$ $-8a < -9 \rightarrow a > \frac{9}{8}$	د) $\Delta > 0$ $9 - 8a > 0$ $a < \frac{9}{8}$		9
الف) $\text{Min} \begin{cases} -\frac{b}{2a} = -\frac{9}{2} = -4.5 \\ \frac{\Delta}{4a} = \frac{81 - 36}{4} = \frac{45}{4} = 11.25 \end{cases}$ $\text{Min} = -4.5$ ✓	ب) به عرض از مبدأ نمودن		10
الف) $\text{Max} \begin{cases} -\frac{b}{2a} = 2 \\ \frac{19 - 4(-3)(-1)}{-4} = \frac{19 - 12}{-4} = \frac{7}{-4} = -1.75 \end{cases}$ $\text{Max} = -1.75$ ✓			11
$n^2 - 3n - 2 = 0$ $s = \frac{-b}{a} = 3$ $p = \frac{c}{a} = \frac{-2}{1} = -2$	الف) $s^2 - 2p = (3)^2 - 2(-2) = 9 + 4 = 13$		12
ب) $s^3 - 3sp = (3)^3 - 3(3)(-2) = 27 + 18 = 45$			13