نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱ ... کلاس ۹۰۷

۱۹/۷۵

۱

ext $\begin{cases} -\frac{b}{2a} \\ -\frac{\Delta}{4a} \end{cases}$ $x = -\frac{4}{2} = -2$ ✓

$\Delta = b^2 - 4ac$

$16 - 4 \times 3 = 4$

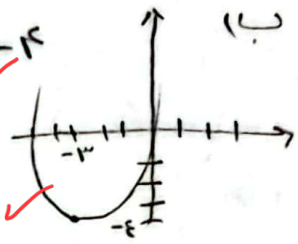
$y = -\frac{4}{4} = -1$ ✓

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

$a > 0$ ✓

الف) ۲

ب)



✓

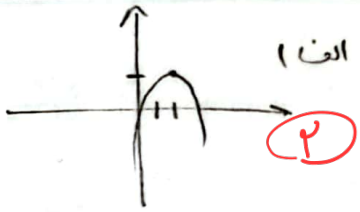
۲

ext $\begin{cases} -\frac{b}{2a} \\ -\frac{\Delta}{4a} \end{cases}$ $y = -x^2 + 4x - 3$ $a < 0$ Max ✓

$x = -\frac{4}{-2} = 2$ ✓

$\Delta = 16 - 4 \times -1 \times -3 = 4$ ✓ $y = -\frac{4}{4 \times -1} = +1$

الف)



۲

ب)

$x^2 - 4x + 3 = 0$

$(x-3)(x-1) = 0$

$x = 3$ ✓ $x = 1$ ✓

۳

$\Delta = 9 - 4 \times 2 \times a = 9 - 8a$

$9 - 8a > 0$ $-8a > -9$ $a < \frac{9}{8}$ ✓

الف) ج) $a > \frac{9}{8}$ ✓

۲

ب) $a = \frac{9}{8}$ ✓

ا) $a \leq \frac{9}{8}$ ✓

۴

الف) $x^2 - 2x - 1 = 0$

$(x-1)^2 = 2$

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

۲

ب) $x^2 - x - 1 = 0$

$(x - \frac{1}{2})^2 = \frac{a}{4}$ $x - \frac{1}{2} = \pm\frac{\sqrt{a}}{2}$ ✓

$x = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$

$x = \frac{1-\sqrt{5}}{2}$

۵

الف) $x^2 - 2x - 1 = 0$ $\Delta = b^2 - 4ac$ $\Delta = 4 - 4 \times 1 \times -1 = 8$

$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$ $x = \frac{+2 \pm \sqrt{8}}{2} = \frac{2 \pm 2\sqrt{2}}{2} = 1 \pm \sqrt{2}$ ✓

۴

ب) $x^2 + x - 4 = 0$ $\Delta = 1 - 4 \times 1 \times -4 = 17$

$x = \frac{-1 \pm \sqrt{17}}{2}$ ✓

۶

الف) $x^2 - 11x + 28 = 0$

$(x-4)(x-7) = 0 \quad x = 4 \quad x = 7$ ✓ (۲)

ب) $x^2 + 3x - 28 = 0$

$(x-4)(x+7) = 0 \quad x = 4 \quad x = -7$ ✓

۷

الف) $5x^2 - 12x + 7 = 0$

$x^2 - 12x + 35 = 0 \quad (x-7)(x-5)$

$\begin{cases} x = \frac{7}{5} \\ x = \frac{5}{5} = 1 \end{cases}$ ✓ (۲)

ب) $3x^2 - 10x + 7 = 0$

$x^2 - 10x + 21 = 0 \quad (x-3)(x-7)$

$\begin{cases} x = \frac{3}{3} = 1 \\ x = \frac{7}{3} \end{cases}$ ✓

۸

الف) $2x^2 - 5x + 3 = 0$

$x = 1 \quad x = \frac{c}{a} \quad x = \frac{3}{2}$ ✓

ب) $2x^2 + 5x + 3 = 0$

$x = -1 \quad x = \frac{-3}{2}$ ✓

ج) $2x^2 - 5x + 1 = 0$ (۲)

$\Delta = 25 - 4 \times 2 \times 1 = 17$ ✓

$x = \frac{5 \pm \sqrt{17}}{4}$ ✓

د) $4x^2 + 7x + 9 = 0$

$\Delta = 49 - 4 \times 4 \times 9 = -95$ ✓

ریشه ندارد

۹

الف) $9 - 2(-2) = 13$ ✓ (۱/۷۵)

ب) $3^3 - 3 \times 3 \times -2 = 27$ ✓ (۲)

$S = -\frac{b}{a} \quad P = \frac{c}{a}$

$S = \frac{3}{1} = 3 \quad P = \frac{-2}{1} = -2$

۱۰

الف) $\frac{7 \times 9^3}{2} + \frac{9 \times 8^4}{2} = 35$ ✓

ب) $\frac{9 \times 8^4 \times 7}{3 \times 2 \times 1} - \frac{8 \times 7}{2} = 35$ ✓ (۲)