

نام و نام خانوادگی: پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱... کلاس: جمع‌زیر A ۱۶۰۰

الف) $x^2 - 6x + 1 + 1 = 1$ $x^2 - 6x + 9 = 1$ $(x-3)^2 = 1$
 $x-3=1$ $x-3=\pm 1$
 $x-3=-1$ $x=4$ $x=2$

ب) $x^2 + 11x + 7 + 9 = 9$ $x^2 + 11x + 16 = 9$ $x+8=\pm 1$ $x=-1$ $x=-9$
 $(x+8)^2 = 9$ $x+8=3$ $x+8=-9$

الف) $(x-2)(x-3)$ $x=2$
 $x=3$

ب) $(x+2)(x-7)$ $x=-2$
 $x=7$

الف) $a=1$ $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{3 \pm \sqrt{9+20}}{2}$ $x = \frac{3 + \sqrt{29}}{2}$
 $b=-3$ $x = \frac{3 - \sqrt{29}}{2}$
 $c=-5$

ب) $a=2$ $\frac{f \pm \sqrt{f^2 - 4c}}{2} = \frac{1 \pm \sqrt{1-8}}{4}$ $x = 1 + \frac{\sqrt{7}}{2}$
 $b=-4$ $x = 1 - \frac{\sqrt{7}}{2}$
 $c=\frac{1}{2}$

الف) $a+b+c=1-3+2=0$ $x=1$ $x=1$

ب) $a+c=b$ $x=-1$ $x = -\frac{-3}{-5} = \frac{3}{5}$
 $4-3=1$

الف) $5x^2 - 12x + 7 = 0$ $x^2 - 12x + 35 = 0$ $(x-5)(x-7)$
 $x = \frac{5}{5}$ $x = \frac{7}{5} = 1$

ب) $3x^2 - 11x + 7 = 0$ $x^2 - 10x + 21 = 0$ $(x-4)(x-7)$
 $x = \frac{4-1}{3}$ $x = \frac{7}{3}$

۴ ریشه‌ی حقیقی دارد $13 > 0$
 الف) $a = -3$ $\Delta = b^2 - 4ac = 25 - 12 = 13$
 $b = 5$
 $c = -1$

ب) $a = 2$ $\Delta = 1 - 12 = -10$ $-10 < 0$ ریشه‌ی حقیقی ندارد
 $b = -1$
 $c = 2$

ج) $a = 2$ $\Delta = 12 - 12 = 0$ یک ریشه‌ی مضاعف دارد
 $b = -4$
 $c = 2$

د) $a = 2$ $\Delta = 1 - 8 = -7$ $-7 < 0$ ریشه‌ی حقیقی ندارد
 $b = -1$ $c = 1$

$a = 2$ $b = -3$ $c = a$ $\Delta = b^2 - 4ac = 9 - 8a$

الف) $\Delta > 0$ $9 - 8a > 0$ $9 > 8a$ $a < \frac{9}{8}$

ب) $\Delta = 0$ $9 - 8a = 0$ $9 = 8a$ $a = \frac{9}{8}$

ج) $\Delta < 0$ $9 - 8a < 0$ $8a > 9$ $a > \frac{9}{8}$

د) $\Delta \geq 0$ $9 - 8a \geq 0$ $9 \geq 8a$ $a \leq \frac{9}{8}$

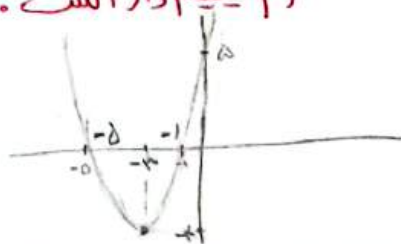
الف) $a = 1$ $b = 2$ $c = 5$ $x = -\frac{b}{2a} = -\frac{2}{2} = -1$ $\begin{vmatrix} -3 \\ -2 \end{vmatrix}$

نوع نقطه اُسترمم/مینیم دارد است.

$y = 9 - 1 + 5 = -4$

$(x+1)(x+5) = 0$

$x = -1$
 $x = -5$

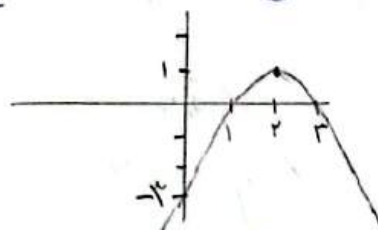


ب)

الف) $a = -1$ $b = 4$ $c = -3$ $x = -\frac{b}{2a} = -\frac{4}{-2} = 2$ $y = -4 + 1 - 3 = -6$ $\begin{vmatrix} 12 \\ 11 \end{vmatrix}$

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

نقاطی که محور x قطع می‌شود
 1 و 3



$S = -\frac{b}{a} = -\frac{-3}{1} = 3$

$P = \frac{c}{a} = -2$

الف) $S^2 - 2P = 9 + 4 = 13$

ب) $S^2 - 3SP = 9 + 12 = 21$