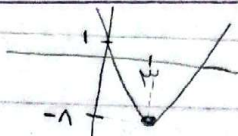


الف) ext | $x = \frac{-b}{2a} = \frac{-4}{2} = -1 \Rightarrow$ **بسیم دار و (۱-۱)**

سوال ۱

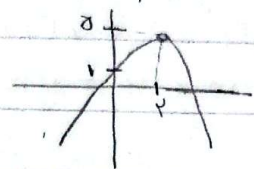
ب) ext | $x = \frac{-b}{2a} = \frac{-3}{-4} = \frac{3}{4} \Rightarrow$ **فکسیم دار و $(\frac{3}{4}, -\frac{31}{4})$**

الف) ext | $\frac{x}{y} = 3 \Rightarrow$



سوال ۲

ب) ext | $\frac{-x}{y} = 2 \Rightarrow$



معادله درجه دومی را مرتب می کنیم که در آن ای ۲ ریشه داده شده باشد.
اگر ریشه های این معادله با ریشه های معادله سوال همبسته باشد باید باقی مانده صفر شود.
در تقسیم معادله دومی بر ریشه ۳ به $4x^2 + B$ و $Ax^3 + (-1+B)x^2 + (-2A-B)x - 2B$
 $A=4$ و $-A+B=K$ و $-2A-B=-9$ و $-2B=-2$ و $B=1$
 $\Rightarrow -2(4)-1=-9 \checkmark \Rightarrow$ **$K=-3$**

سوال ۳

$x^2 - 2mx + m = 0 \Rightarrow \sqrt{\alpha} - \sqrt{\beta} = 1 \Rightarrow \alpha + \beta = 2\sqrt{\alpha\beta} = 1$
 $\Rightarrow 2m - 2\sqrt{m} = 1 \Rightarrow 2m - 2\sqrt{m} - 1 = 0$
 $\Rightarrow \sqrt{m} = t \Rightarrow 2t^2 - 2t - 1 = 0 \Rightarrow m = 1 \quad m = -\frac{1}{2}$
 $\Rightarrow 2x^2 + 2x - 1 = 0 \Rightarrow P = \frac{c}{a} = \frac{-1}{2} =$ **$-\frac{1}{2}$**

سوال ۴

$y = 2x^2 - (m+2)x + m = 0 \Rightarrow$ **مجموع ضرایب صفر** $\begin{cases} x_1 = 1 \\ x_2 = \frac{m}{2} \end{cases}$

سوال ۵

$x = 0 \Rightarrow y = m \quad S = \left| \frac{1}{2} m \left(\frac{m}{2} - 1 \right) \right| = \frac{3}{2} \Rightarrow \left| m \left(\frac{m}{2} - 1 \right) \right| = \frac{3}{2}$
 $m(m-2) = \frac{3}{2} \Rightarrow \begin{cases} m = 3 \\ m = -1 \end{cases}$
 $y = x^2 - mx + 1 \Rightarrow \begin{cases} \frac{1}{2} = -\frac{m}{2} \\ \frac{3}{2} = -\frac{m}{2} \end{cases}$

سوال 6

1- تابع بینیم دار باید باشد یعنی از کلمہ کی کم ترین مقدار استفاده کرے
 $\Rightarrow a > 0$
 $-\frac{\Delta}{4a} = \frac{v}{1} \Rightarrow -\frac{(9-4a^2)}{4a} = \frac{v}{1} \Rightarrow -v^2 + 32a^2 = 21a$
 $\Rightarrow 32a^2 - 21a - v^2 = 0 \Rightarrow (a-64)(a+36) = 0$
 اسی سے
 $\left[\begin{array}{l} a_1 = \frac{64}{32} = 2 \\ a_2 = \frac{-36}{32} = -\frac{9}{8} \end{array} \right.$
 غلط ہے
 \leftarrow نیز a باید مثبت باشد۔ \Rightarrow فقط ایک جواب دارد۔

سوال 7

~~$|a-p| = \dots$~~
 $x^2 - (a+1)x + a = 0$
 $a+b+c=0 \Rightarrow a=1, b=a \Rightarrow a=3$
 $x^2 - (3+1)x + 3 = 0 \Rightarrow x^2 - 4x + 3 = 0$
 $3 \times 1 = 3$
 $2x - 3 = 0 \Rightarrow x = \frac{3}{2}$ جواب
 $s=1 \Rightarrow \alpha=3, \beta=1 \Rightarrow \alpha\beta=3$

سوال 1

$y = -ax^2 + 9ax + 2 \rightarrow ext \quad x = \frac{-9}{-2a} = \frac{9}{2}$
 $y = \frac{(a^2 + 18a)}{-4a} \rightarrow \frac{+9(a+1)}{+4x} = \frac{a+1}{2}$
 $y = 2bx^2 - bx - 1 \rightarrow ext \quad x = \frac{b}{4b} = \frac{1}{4}$
 $y = \frac{-(b^2 + 1b)}{4b} \rightarrow \frac{-b(b+1)}{4b} \rightarrow \frac{-b-1}{4}$
 \Rightarrow رٹس روی زمین
 $2b \times \frac{1}{4} - b \times \frac{1}{4} - 1 = y \Rightarrow y = -1 \Rightarrow a+1 = -1 \Rightarrow a = -2$
 $y = \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} + (-\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}) + 2 \Rightarrow \frac{1}{16} - \frac{1}{16} + 2 = -\frac{1}{4} \Rightarrow \frac{-b-1}{4} = -\frac{1}{4} \Rightarrow b = -5$
 $b-a = -5 - (-2) = -3$ جواب

سوال 9

$y = 28\alpha x^2 + \epsilon x + 13 \quad \beta > \alpha$
 $\alpha + \beta = \frac{-\epsilon}{28\alpha} \quad \alpha\beta = \frac{13}{28\alpha} \Rightarrow 28\alpha^2\beta = 13 \Rightarrow 28\alpha^{-1} \rightarrow \alpha = \frac{1}{28} \Rightarrow \alpha = \frac{1}{8}$
 $\alpha = \frac{1}{8} \Rightarrow \beta = -1$
 $\Rightarrow \beta > \alpha \rightarrow -\frac{b}{4a} = \frac{-\epsilon}{1} = \frac{4}{8}$
 $a = -\frac{1}{8} \Rightarrow \beta = +1$
 $y = -\frac{1}{8} \times \frac{4}{8} + \frac{1}{8} + 1 = \frac{9}{8} \Rightarrow$ ناصیہ اول

سوال 10

$x^2 - (a^2 + b^2 - 12)x + a + b - 1 = 0 \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} s = \frac{-b}{a} = a^2 + b^2 - 12 \\ p = \frac{c}{a} = a + b - 1 \end{array} \right.$
 $a^2 + b^2 - 12 = \frac{-b}{a} \Rightarrow s^2 - 12 - 12 = s$
 $a + b - 1 = ab \Rightarrow s - 1 = p$
 $\Rightarrow s^2 - 2(s-1) - 12 = s$
 $s^2 - 3s - 10 = 0 \Rightarrow (s+2)(s-5) = 0$
 $\Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} s = -2 \Rightarrow \text{غلط ہے} \\ s = 5 \end{array} \right.$
 $\Rightarrow a+b = 6$