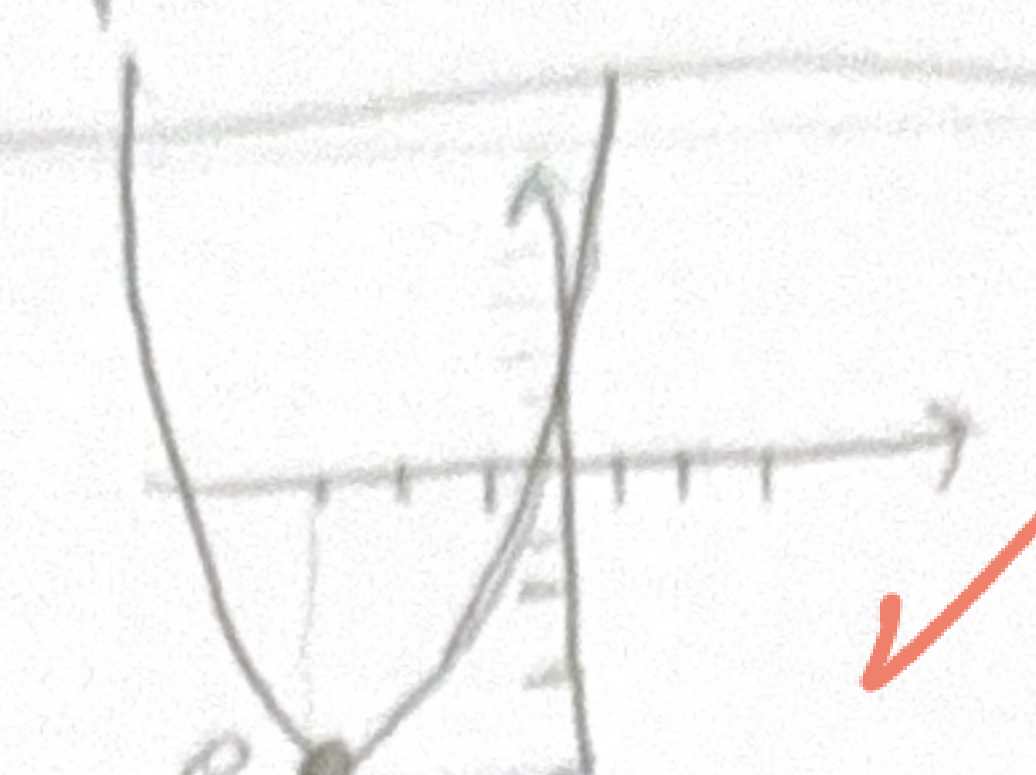
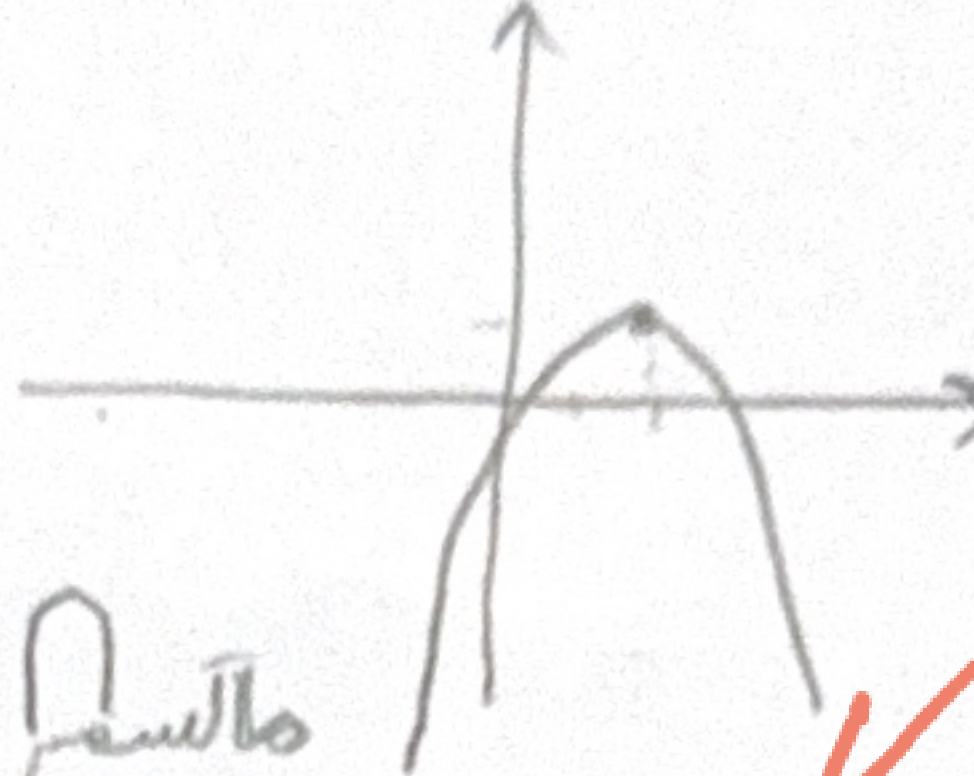


الف) $\frac{-b}{2a} = \frac{-7}{2} = -3.5 \rightarrow e \mid -4$ ✓
 $\rightarrow -4 \rightarrow (-3.5)^2 + 7(-3.5) + 10 = -4$ ✓
 $x = -3.5 \rightarrow U_{min}$ ✓


الف) $x = \frac{-b}{2a} = \frac{-3}{-2} = 1.5 \rightarrow e \mid 1$ ✓
 $\rightarrow -1 \rightarrow -4 + 8 - 3 = 1$ ✓
 $\rightarrow -1 \rightarrow$ ماکسیمم ✓


ب) $3 \rightarrow \frac{c}{a} \rightarrow 1 \rightarrow$ جمع ضربیت $= 0$ ✓

الف) $\sim$ را ۱ می‌گذاریم (در نتیجه او $\frac{1}{2}$ جواب می‌شود) ۵/۱۵
ب) $\sim$ را $\frac{3}{4}$ می‌گذاریم و جواب $\frac{3}{4}$ می‌شود ۹/۱۵

$\Delta = 9 - 4a > 0 \rightarrow a < \frac{9}{4}$
 $\Delta < 0 \rightarrow a > \frac{9}{4}$ ۵/۱۵
 $a \leq \frac{9}{4}$ ۵/۱۵

الف) $x^2 - 2x + 1 = 0 \Rightarrow (x-1)^2 = 0 \rightarrow x-1 = \sqrt{2} \rightarrow x = \sqrt{2} + 1$ ✓
 $\rightarrow x = -\sqrt{2} + 1$ ✓
 $x = \frac{\sqrt{5}+1}{2}$ و $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$ ✓

ب) $x^2 - x + 1 = 0 \rightarrow x^2 - x + \frac{1}{4} = \frac{5}{4} \rightarrow (x - \frac{1}{2})^2 = \frac{5}{4} \rightarrow (x - \frac{1}{2}) = \sqrt{\frac{5}{4}}$ ✓

$\frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-2 \pm \sqrt{4 - 4(1)(1)}}{2(1)} = \frac{-2 \pm \sqrt{0}}{2} = \frac{-2 \pm 0}{2} = -1$
 $\Delta = 17$
 $x = \frac{-4 \pm \sqrt{17}}{2} = \frac{-4 \pm \sqrt{17}}{2}$ ✓

$$(x-4)(x-7)=0$$

$$x-4=0 \rightarrow x=4$$

$$x-7=0 \rightarrow x=7$$

(الف)

2

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

(ب)

$$x^2 - 12x + 25 \rightarrow (x-7)(x-5)=0 \rightarrow x=7 \text{ و } 5$$

(الف)

2

$$x^2 - 10x + 21 \rightarrow (x-3)(x-7)=0 \rightarrow x=3 \text{ و } 7$$

(ب)

$$x=1 \text{ و } \frac{c}{a} \rightarrow x=1 \text{ و } \frac{3}{4}$$

$$x=-1 \text{ و } -\frac{3}{2} \leftarrow x = -1 \pm \frac{3}{2} \leftarrow x + (-1) = b$$

$$\Delta = 25 - 4 \times 21 = 17 \rightarrow x = \frac{5 \pm \sqrt{17}}{2}$$

(ج)

2

$$\Delta = 49 - 144 = -95 \rightarrow \text{چون داریکاه منفی است جواب بدست نمی آید} \rightarrow \text{جواب ندارد}$$

(د)

$$s = \frac{-b}{a} \quad p = \frac{c}{a}$$

$$\downarrow$$

$$\downarrow$$

$$9 - (-4) = 13$$

$$27 + 18 = 45$$

(الف)

2

$$\frac{1 \times 4 \times 4 \times 8 \times 1}{4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 1} = 21$$

$$21 + 37 = 58$$

$$\frac{9 \times 1}{1} = 9$$

$$\frac{2 \times 9 \times 4 \times 1}{1 \times 8 \times 4 \times 1} = 12$$

$$12 - 21 = -9$$

(ب)

$$\frac{4 \times 1 \times 1}{1 \times 1 \times 1} = 4$$