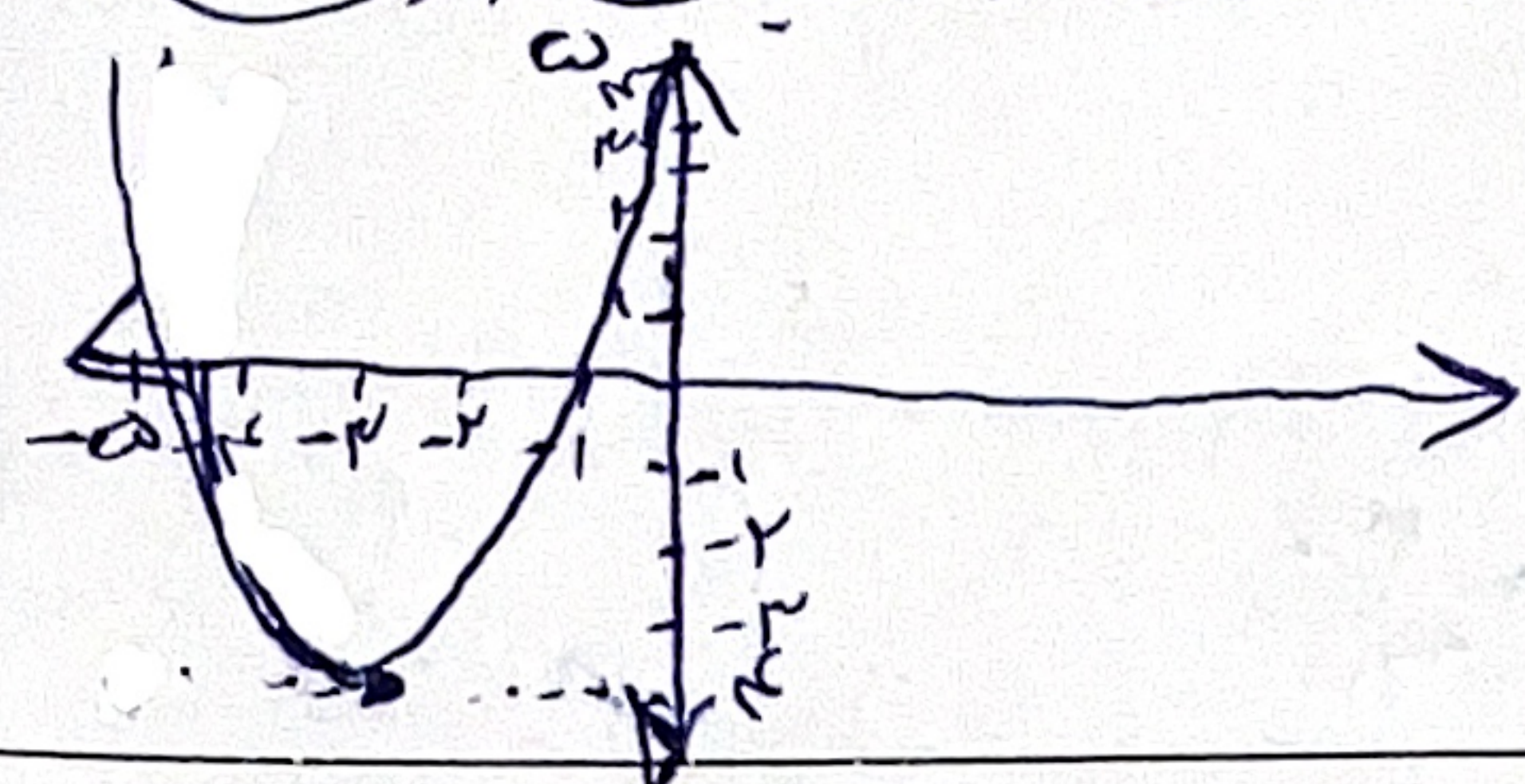
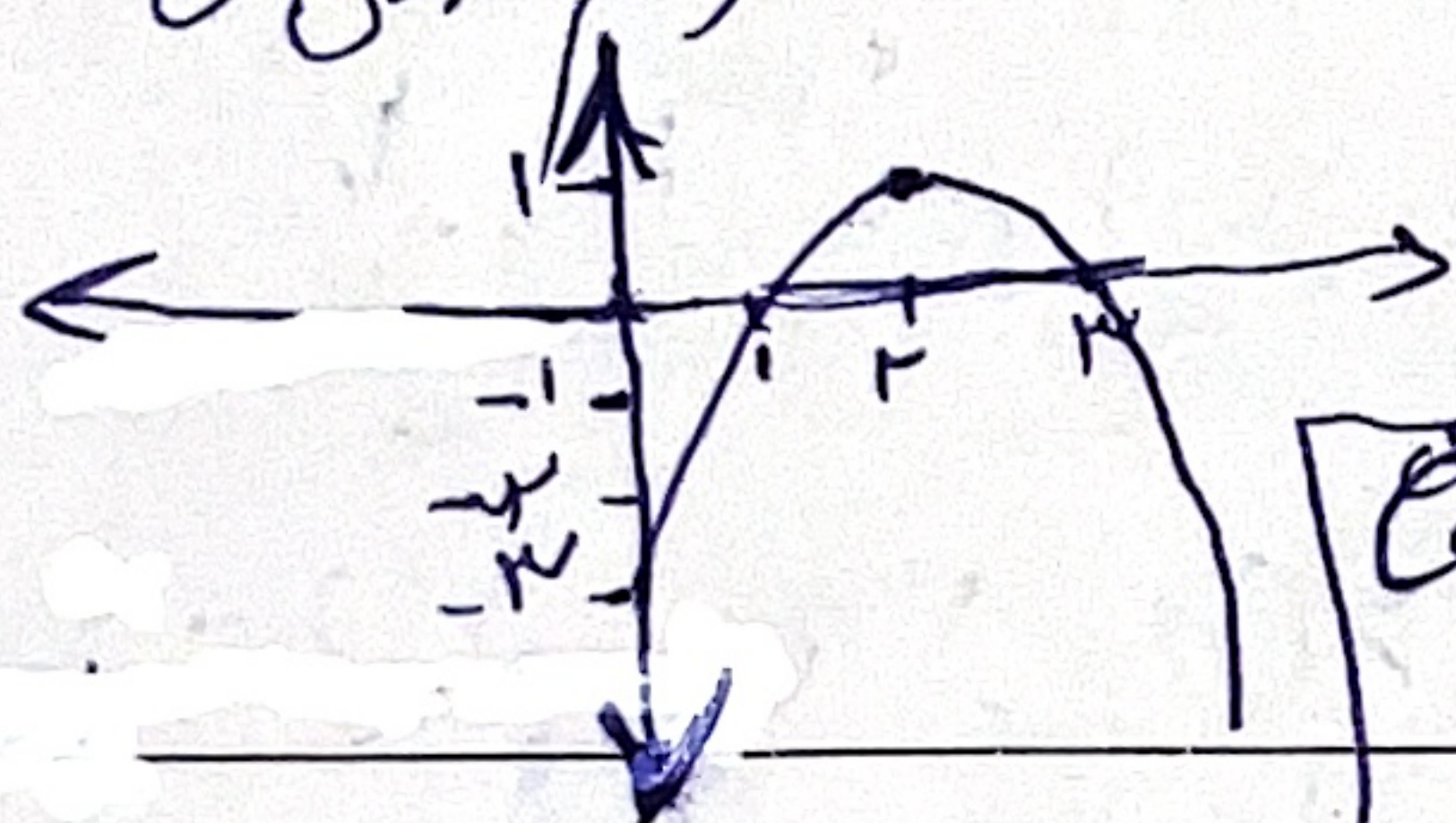


طول آستریم برابر است با $\frac{-b}{2a}$ و اگر a را طول آستریم قرار دهیم g را بدست می آوریم و چون ضریب a^2 است و مثبت است در نتیجه $\min$ است نه $\max$ پس



و نوع نقطه آستریم Minimum می باشد.

طول آستریم برابر با $\frac{-b}{2a}$ است و اگر a را طول آستریم قرار دهیم g را بدست می آوریم چون ضریب a^2 برابر با ۱- است پس در نتیجه نقطه آستریم پس با $\max$ است و این معنی محور دارد نقاطی



قطع می کند که اگر g را قرار دهیم آن نقاط خوب خواهد آمدند معنی $(m-2)(m-4) = 0$ پس یعنی $m=2$ و $m=4$

الف) پس باید Δ مثبت باشد یعنی $\Delta = b^2 - 4ac = 4 - (-4) = 8$ پس $9 - 18a > 0 \Rightarrow 18a < 9 \Rightarrow a < \frac{1}{2}$ پس باید Δ ضرایب پس $9 - 18a = 0$
 ب) $9 - 18a < 0 \Rightarrow 18a > 9 \Rightarrow a > \frac{1}{2}$ پس باید Δ ضرایب پس $9 - 18a < 0$
 ج) $a = \frac{1}{2}$ پس باید Δ ضرایب پس $9 - 18a = 0$
 د) باید Δ بیشتر برابر ضرایب پس $9 - 18a > 0$ و $9 > 18a$ پس $a < \frac{1}{2}$

الف) $m^2 - 2m - 1 = 0 \Rightarrow m^2 - 2m + 1 - 2 = (m-1)^2 - 2 = 0$
 $(m-1)^2 = 2 \Rightarrow m-1 = \pm\sqrt{2} \Rightarrow m_1 = 1 + \sqrt{2}$ و $m_2 = 1 - \sqrt{2}$
 ب) $m^2 - m - 1 = 0 \Rightarrow m^2 - m + \frac{1}{4} - \frac{5}{4} = (m - \frac{1}{2})^2 - \frac{5}{4} = 0$
 $(m - \frac{1}{2})^2 = \frac{5}{4} \Rightarrow m - \frac{1}{2} = \pm\frac{\sqrt{5}}{2} \Rightarrow m_1 = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$ و $m_2 = \frac{1 - \sqrt{5}}{2}$

الف) $\Delta = b^2 - 4ac = 4 - (-4) = 8$
 $m = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} \Rightarrow m_1 = \frac{2 + \sqrt{8}}{2} = 1 + \sqrt{2}$ و $m_2 = \frac{2 - \sqrt{8}}{2} = 1 - \sqrt{2}$
 ب) $\Delta = b^2 - 4ac = 1 - (-16) = 17$
 $m = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} \Rightarrow m_1 = \frac{-1 + \sqrt{17}}{2}$ و $m_2 = \frac{-1 - \sqrt{17}}{2}$

$$\text{الف) } (m - 7)(m - 4) = 0 \Rightarrow m_1 = 7, m_2 = 4$$

$$\text{ب) } (m + 7)(m - 4) = 0 \Rightarrow m_1 = -7, m_2 = 4$$

$$\text{الف) } \Delta m^2 - 12m + 35 = 0$$

$$= (m - 7)(m - 5) \Rightarrow m_1 = 5, m_2 = 7 \Rightarrow m_1 = \frac{5}{\Delta}, m_2 = \frac{7}{\Delta}$$

$$\text{ب) } 3m^2 - 12m + 12 = 0 \Rightarrow m^2 - 4m + 4 = 0 \Rightarrow (m - 2)^2 = 0$$

$$= (m - 2)(m - 2) \Rightarrow m_1 = 2, m_2 = 2 \Rightarrow m_1 = \frac{2}{3}, m_2 = \frac{2}{3}$$

$$\text{الف) } 2m^2 - 5m + 3 = 0 \Rightarrow m^2 - 2.5m + 1.5 = 0 \Rightarrow (m - 2)(m - 0.5) = 0$$

$$\Rightarrow m_1 = 2, m_2 = 0.5 \Rightarrow m_1 = \frac{2}{2} = 1, m_2 = \frac{0.5}{2} = \frac{1}{4}$$

$$\text{ب) } 2m^2 + 5m + 3 = 0 \Rightarrow m^2 + 2.5m + 1.5 = 0 \Rightarrow (m + 2)(m + 0.5) = 0$$

$$(m + 2) \Rightarrow m_1 = -2, m_2 = -0.5 \Rightarrow m_1 = \frac{-2}{2} = -1, m_2 = \frac{-0.5}{2} = -\frac{1}{4}$$

نکته: زیرا که معنی می شود

$$\Delta = 49 - 144 = -95$$

$$\text{ج) } \Delta = 16 - 1 = 15$$

$$m_1 = \frac{5 + \sqrt{15}}{2}, m_2 = \frac{5 - \sqrt{15}}{2}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{a}$$

$$S = \frac{-b}{a} = \frac{7}{1} = 7, P = \frac{c}{a} = \frac{-1}{1} = -1$$

$$\text{الف) } 9 - (-4) = 13$$

$$\text{ب) } 27 - 3\left(\frac{9-4}{2}\right) = 9$$

$$\binom{n}{r} = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

$$\text{الف) } \frac{4!}{1!3!} + \frac{4!}{2!2!} = 4 + 6 = 10$$

$$\text{ب) } \frac{4!}{1!3!} + \frac{4!}{2!2!} = 4 + 6 = 10$$