

۱- خط متارن همان رأس می است پس

$$-\frac{1}{2a} = 2$$

$$\rightarrow \frac{-1}{2a-2} = 2 \rightarrow 4a-4 = -1 \rightarrow \boxed{a = \frac{3}{4}}$$

(۲)

حالا ریشه های بیت رای داریم

$$y = -\frac{1}{4}x^2 + x + 3 = -\frac{1}{4}x^2 + x + 3 = 0 \Rightarrow x^2 - 4x - 12 = 0$$

$$\Delta = 16 + 48 = 64 \Rightarrow \sqrt{\Delta} = 8 \Rightarrow x = \frac{4 \pm 8}{2} \Rightarrow x = 6 \text{ یا } x = -2$$

$$\boxed{x=6}$$

چون ریشه های بیت رای داریم

۲- اول از همه علامت بیت بی m و x مخالف است ضرب کرد است پس

$$m < 0 \text{ و } x > 0$$

(۱, ۷۵)

و چون دو ریشه داریم $\Delta > 0$

$$25 - 4m^2 > 0 \Rightarrow 4m^2 < 25 \Rightarrow m^2 < \frac{25}{4} \Rightarrow -\frac{5}{2} < m < \frac{5}{2}$$

$$\boxed{-\frac{5}{2} < m < \frac{5}{2}}$$

فقط!

$$= \frac{25}{4} - m^2 > 0$$

$$\frac{3+\sqrt{5}}{3} = x \Rightarrow 3x - 3 = \sqrt{5} \Rightarrow 9x^2 - 18x + 9 = 5$$

(۲) - ۳

$$\Rightarrow 9x^2 - 18x + 4 = 0$$

$$\frac{3-\sqrt{5}}{3} = x \Rightarrow 3x - 3 = -\sqrt{5} \Rightarrow 9x^2 - 18x + 9 = 5$$

چون باز هم $\Delta > 0$ پس می توانیم فرقی بگذاریم

$$\boxed{S = 4}$$

$$\boxed{p = \frac{m+2}{2}}$$

$$\Delta = 84 - 16m - 14 = 4n - 16m - 4$$

(۲)

$$2a^2 + b^2 = 12 \Rightarrow 2a^2 + a^2 + b^2 + b^2 - b^2 = 12$$

$$\Rightarrow 2(a^2 + b^2) + (a-b)(a+b) = 12$$

$$2(S^2 - 2P) + \left(\frac{\sqrt{\Delta}}{2}\right)(S) = 12$$

$$\rightarrow 2(14 - 2P) + \left(\frac{\sqrt{\Delta}}{2}\right)(S) = 12$$

$$\rightarrow 14 - m + \sqrt{4n - 16m} = 4 \Rightarrow \sqrt{4n - 16m} = m - 10$$

$$4n - 16m = m^2 - 20m + 100 \Rightarrow m^2 - 16m + 100 = 0$$

$$\Rightarrow (m-8)^2 = 0 \Rightarrow \boxed{m=8}$$

$$y = ax^2 + bx + c$$

$$-\frac{b}{2a} = 1 \Rightarrow b = -2a$$

$$\Delta = b^2 - 4ac = 0 \Rightarrow 0 = b^2 + 4a^2 \quad (2)$$

$$\frac{-\Delta}{4a} = 9 \Rightarrow \Delta = -36a = 0 \Rightarrow b^2 - 4a^2 = 0$$

غذوق $b=0$ به صفر آن موقع $b(b-4)=0$ $b=4$ $b=0$ $b=4$

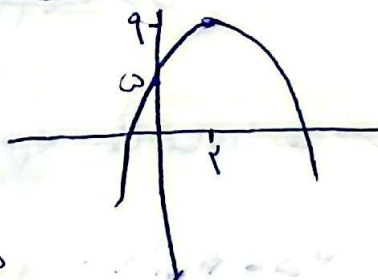
$$b = -2a = 2 \Rightarrow -2a = 2 \Rightarrow a = -1$$

$$y = -x^2 + 2x + 5$$

$$-x^2 + 2x + 5 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 - 2x - 5 = 0$$

$$(x-5)(x+1) = 0 \Rightarrow x=5, x=-1$$



حالا با توجه به شکل برای
انتگرال بازه‌ای که در آن سی سی
بازای محور ها است را
پیدا کنیم باید ریشه ها را
سی سی را پیدا کنیم

$$-1 < x < 5 \quad \checkmark$$

و بر د [0, 5]

$$aB = \frac{9B}{9} \Rightarrow a^2 = 9$$

$$-4 \quad \text{حالا ریشه های 9 است 3 و -3} \quad (2)$$

$$a+B = \frac{1}{9} \Rightarrow \frac{a^2}{9} + aB = \frac{1}{9} \rightarrow aB = -\frac{2}{9}$$

چون در صورت سوال

تقریباً B مثبت و a منفی است

$$-\frac{1}{3} + \frac{2}{3}$$

$$= \frac{-2+9}{9} = \frac{7}{9}$$

$$B = \frac{2}{3}$$

$$a = -\frac{2}{3}$$

در نتیجه

$$B^2 + mB - 2m = 0 \Rightarrow B^2 - 2m = -mB$$

$$-7 \quad B \text{ را در ساده جایگذاری کنیم} \quad (2)$$

$$a^2 - mB = 1 \Rightarrow a^2 + B^2 - 2m - m = 0$$

$$\Rightarrow m^2 + 2m - 1 = 0 \Rightarrow (m+1)(m-2) = 0 \Rightarrow m = -1, m = 2$$

برای اینکه مثبت کنار مورد قبول است Δ را بدست آورده

$$m^2 + 1m > 0 \rightarrow m(m+1) > 0$$

$$\frac{-1}{+1-1} +$$

$$x^2 + 2x - 1 = 0$$

سی سی $m=2$ است

$$\checkmark (-2) = -\frac{6}{9} \quad \text{جمع ریشه ها}$$

۸- عرض راسی را داریم

$$-\frac{\Delta}{P_m} = 1 \Rightarrow \Delta = -32m \Rightarrow 14 - 2m^2 - 28m = -32m$$

$$\text{جواب شده} = m^2 - 2m + 14 = 0$$

$$m^2 - 2m + 14 = 0 \Rightarrow (m-2)(m+12) = 0 \Rightarrow m = 2$$

کالا اگر برای ۴م بگذارد عرض را پیدا می شود که از max می

سیر است پس $m = -2$ است

$$-2x^2 + 6x + 4 = 0$$

ارینه بیت می است

بچه ۳ رینه بیت می است

$$-2x^2 + 6x + 4 = 0 \Rightarrow x^2 - 3x - 2 = 0 \Rightarrow (x-4)(x+1) = 0 \Rightarrow x = 4, x = -1$$

۹- از راسی استفاده می کنیم

$$9x^2 + 6x + 4 = 0$$

$$-\frac{b}{2a} = 2 \Rightarrow b = -6a$$

جواب $b = 0$

$$\frac{\Delta}{P_a} = 6 \Rightarrow \Delta = -\frac{24a}{66} \Rightarrow 6^2 - 24a = 0 \Rightarrow 6(6-2a) = 0 \Rightarrow a = 3$$

۰ = ۶ می نکرند باشد چون موقع دیگر راسی

$$2 = -6a \Rightarrow a = -\frac{1}{3}$$

$$-\frac{1}{2}x^2 + 2x + 4$$

حاصل جمع فکتورس ریشه

$$\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = \frac{1}{-1} \Rightarrow -\frac{1}{2}$$

۱۰- در اینجا باید که کنیم

$$4 - 19a - 1 + 3a^2 + 4a + 12 = 0 \Rightarrow 3a^2 - 15a + 15 = 0 \Rightarrow a^2 - 5a + 5 = 0$$

$$16a^2 + 14a - 12a^2 - 24a - 12 = 0 \Rightarrow 4a^2 - 10a - 12 = 0$$

نباید سیر شد

$$4a^2 - 10a - 12 = 0 \Rightarrow (2a-6)(2a+2) = 0 \Rightarrow a = 3, a = -1$$

۱۱- $2 + x = -\frac{6}{2} + 4 \Rightarrow x = \frac{2}{2} = 1$

$$a = 1 \rightarrow x^2 - 8x + 12 = 0 \Rightarrow x = 2, x = 6$$