

نام و نام خانوادگی دستانینا داخدا پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۳۰۰ کلاس ... یازدهم ... رشته ... A.....

آنچه از روی های $y = (a-1)x^2 + 2x + 3$ نسبت به خط $9x-2$ حتماً راست این منحنی ها را در آن خط قطع می کند ؟

$$x = \frac{-b}{2a} = 2 \rightarrow \frac{-1}{2(a-1)} = 2 \rightarrow 2(a-1) = -1 \rightarrow a = \frac{3}{2}$$

$$y = \frac{-1}{2} x^2 + 2x + 3 = 0 \xrightarrow{\times (-2)} x^2 - 4x - 6 = 0 \Rightarrow (x-6)(x+2) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x=6 \\ x=-2 \end{cases} \rightarrow \text{جواب}$$

منحنی است

در تقسیم علامت $f(x) = mx^2 - ax + m$ جدول زیر علامت داشته است m را بیابید.

جواب:

$$-\frac{a}{m} < m < \frac{a}{m}$$

$$\Delta > 0 \rightarrow b^2 - 4ac \rightarrow 4a^2 - 4(m)(m) \rightarrow 4a^2 - 4m^2 > 0 \rightarrow \frac{4a^2}{4} > m^2$$

$$-\frac{a}{m} < m < \frac{a}{m}$$

همانکه در دو با ضرایب منجمد نه ریشه های آن $\frac{3+\sqrt{a}}{3}$ و $\frac{3-\sqrt{a}}{3}$ باشد رابطه

$$S = \alpha + \beta$$

$$\frac{3-\sqrt{a}}{3} + \frac{3+\sqrt{a}}{3} = \frac{4}{3} = (2)$$

$$p = \alpha \cdot \beta$$

$$\frac{3-\sqrt{a}}{3} \cdot \frac{3+\sqrt{a}}{3} = \frac{9 - 3\sqrt{a} + 3\sqrt{a} - a}{9} = \left(\frac{4}{9}\right)$$

$$ax^2 - Sx + p = 0$$

$$y = x^2 - 2x + \frac{4}{9} \xrightarrow{\times 9}$$

آن α و β ریشه های معادله در $x^2 - 12x + m + 2 = 0$ باشند به طوری که $\alpha < \beta$ و $3\alpha^2 + \beta^2 = 12$ مقدار m را بیابید.

$$S = \alpha + \beta = \frac{12}{1} = (6) \quad p = \alpha \cdot \beta = \frac{c}{a} \Rightarrow \frac{m+2}{1} \Rightarrow 1 \times 3 = 3$$

$$\hookrightarrow \beta = 6 - \alpha \xrightarrow{\alpha=1} \beta = 5$$

$$\hookrightarrow m+2=4 \rightarrow m=2$$

$$3\alpha^2 + \beta^2 = 12 \xrightarrow{\beta=6-\alpha} 3\alpha^2 + (6-\alpha)^2 = 12 \rightarrow 3\alpha^2 + 36 - 12\alpha + \alpha^2 = 12 \Rightarrow 4\alpha^2 - 12\alpha + 24 = 0$$

$$\div 4 \rightarrow \alpha^2 - 3\alpha + 6 = 0 \Rightarrow (\alpha-1)^2 = 0 \rightarrow \alpha = 1$$

حقیقت راست منجمد (۲۹) است. آن این منجمد ها را در نقطه ای به عنوان C قطع کند در آن زمان این منجمد را

$$y = a(x-h)^2 + k \Rightarrow a(x-2)^2 + 9 \xrightarrow{x=0} 9 = a(0-2)^2 + 9 \Rightarrow 4a = 0 \Rightarrow a = 0$$

$$-(x-2)^2 + 9 = 0 \Rightarrow (x-2)^2 = 9 \Rightarrow x-2 = \pm 3 \Rightarrow x = 5 \text{ or } x = -1$$

$$-1 < x < 5 \rightarrow \text{جواب}$$

با باینده $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} = \frac{V}{a}$ و $\alpha + \beta = \frac{V}{a}$ و $\alpha \cdot \beta = \frac{q\beta}{\alpha} \Rightarrow \alpha^2 = q \Rightarrow \alpha = \sqrt{q}, -\sqrt{q}$ $\alpha + \beta = \frac{V}{a} \Rightarrow \alpha = \sqrt{q} \Rightarrow \beta = \frac{V}{\sqrt{q}}$
 $\alpha = -\sqrt{q} \Rightarrow \beta = \frac{V}{-\sqrt{q}}$

$$\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} \Rightarrow \frac{\beta + \alpha}{\alpha \cdot \beta} \Rightarrow \frac{S}{P} \Rightarrow \left(\frac{\frac{V}{a}}{\frac{q\beta}{\alpha}} = \frac{V\alpha}{q\beta\alpha} = \frac{V}{q\beta} \right)$$

$\hookrightarrow \frac{V}{q}$

با α و β و $\alpha^2 + m\alpha - \gamma m = 0$ و $\alpha^2 - m\beta = 1$ و $\alpha + \beta = -m$ و $\alpha \cdot \beta = \frac{c}{a} = -\gamma m$ $\Delta = 1 + 4\gamma m \leftarrow m^2 + \gamma m - 1 = 0$

$$\alpha(\alpha + \beta) = \alpha^2 + \alpha\beta \rightarrow \alpha^2 = \alpha(\alpha + \beta) - \alpha\beta$$

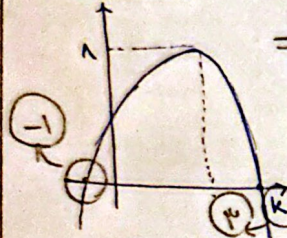
$$\alpha(\alpha + \beta) - \alpha\beta - \gamma m = 1 \rightarrow \alpha(-m) - (-\gamma m) - \gamma m = 1 \rightarrow m\alpha + \gamma m - \gamma m = 1$$

$$m = \frac{-1 \pm \sqrt{1+4\gamma m}}{2} \Rightarrow \frac{-1 \pm 4}{2} \rightarrow m = 2 \quad \text{or} \quad m = -3$$

$$\alpha + \beta = -m \rightarrow \begin{cases} 2 \\ -3 \end{cases}$$

$m < 0$

با α و β و $\alpha^2 + m\alpha - \gamma m = 0$ و $\alpha^2 - m\beta = 1$ و $\alpha + \beta = -m$ و $\alpha \cdot \beta = \frac{c}{a} = -\gamma m$ $\Delta = 1 + 4\gamma m$

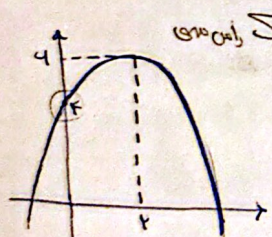


$$\frac{-\Delta}{2a} = \frac{-\Delta}{2m} = 1 \rightarrow -\Delta = 2\gamma m$$

$$b^2 - 4ac \Rightarrow 14 - (f(m)(\frac{m}{\gamma} + \gamma)) = -2\gamma m \rightarrow 14 - 2m^2 - 2\gamma m = -2\gamma m$$

$$-2m^2 + 2\gamma m + 14 \rightarrow m^2 - \gamma m - 1 = 0 \rightarrow (m-2)(m+3) = 0$$

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



با α و β و $\alpha^2 + m\alpha - \gamma m = 0$ و $\alpha^2 - m\beta = 1$ و $\alpha + \beta = -m$ و $\alpha \cdot \beta = \frac{c}{a} = -\gamma m$

$$y = a(x-h)^2 + k \xrightarrow{(2,4)} a(x-2)^2 + 4$$

$$\frac{x=0}{y=f} \rightarrow a(0-2)^2 + 4 = f \rightarrow 4a + 4 = f \rightarrow 4a = f - 4 \rightarrow a = \frac{f-4}{4}$$

$$\frac{-b}{2a} = 2 \rightarrow b = 4$$

$$-\frac{1}{4}x^2 + 2x + f \xrightarrow{x=2} 2^2 - f + 1 = 0 \xrightarrow{\text{با } a} -1x^2 - 4x + 1 = 0 \rightarrow \frac{-b}{2a} = \frac{4}{-2} = -2$$

با α و β و $\alpha^2 - (f+a)\alpha + (fa^2 + 4a + 1) = 0$ و $\alpha^2 - m\beta = 1$ و $\alpha + \beta = -m$ و $\alpha \cdot \beta = \frac{c}{a} = -\gamma m$

$$x = 2 \rightarrow f - (f+a)2 + (fa^2 + 4a + 1) = 0 \Rightarrow f - 2a - 1 + fa^2 + 4a + 1 = 0$$

$$fa^2 - 2a - 1 = 0 \rightarrow a = 1 \rightarrow x^2 - 1x + 1 = 0 \rightarrow x = 1$$

$$a = \frac{1}{f} \rightarrow x^2 - (\frac{f}{f} + 1)x + (\frac{f}{f} \cdot \frac{1}{f} + 4 \cdot \frac{1}{f} + 1) = 0 \rightarrow x^2 - 2x + 1 = 0 \rightarrow x = 1$$