۱۸۱۷ ω

هایتوکلیان

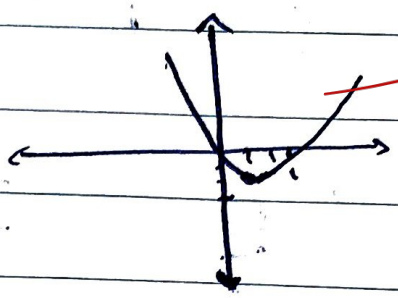
Subject:
Year. Month. Date.

Sa Su Mo Tu We Th Fr

الف) $y = 2x^2 - 2x$

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

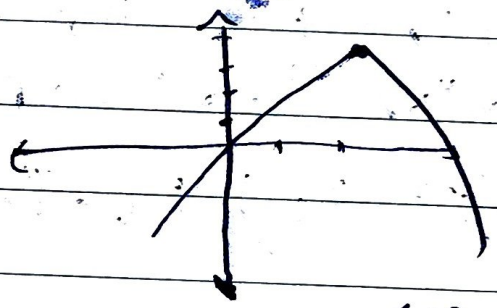
$2 \times \frac{1}{2} - \frac{2}{2} = -\frac{1}{2}$



ب) $-x^2 + 4x$

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

۴



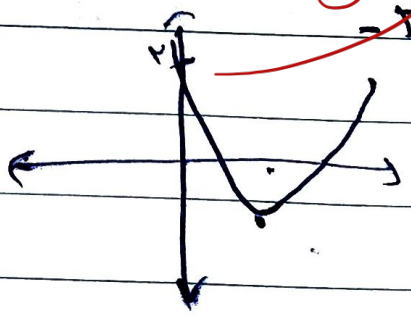
از ناحیه دوم

از ناحیه سوم

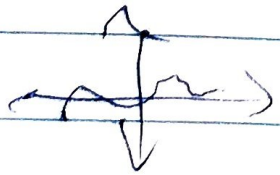
الف) $y = 2x^2 - 5x + 2$

$\frac{-b}{2a} = \frac{5}{4}$

$2 \times \frac{25}{16} - \frac{25}{4} + 2 \rightarrow \frac{-9}{8}$



از ردم و چهارم

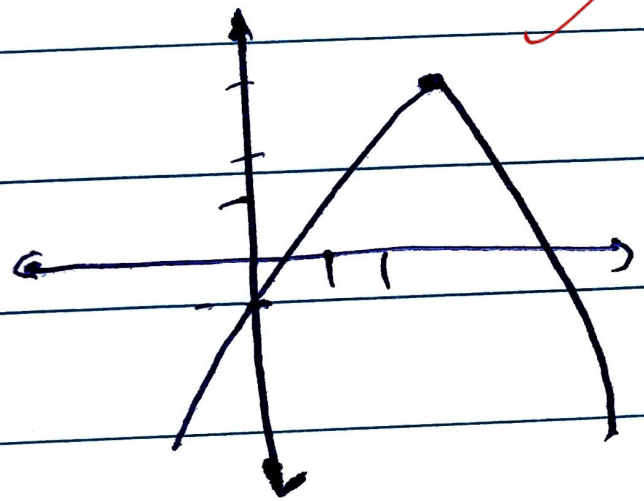


Subject:
Year. Month. Date.

Sa Su Mo Tu We Th Fr

$$\frac{-\xi}{-\gamma} = \gamma$$

γ



Subject:
Year. Month. Date.

۳- ب

الف) $\frac{-b}{a} = 1$

$\frac{\sqrt{\Delta}}{|a|} = 1 - (\varepsilon(1)(-3) = \sqrt{13}$

$\frac{1}{\sqrt{13}}$

ب) $a^2+b^2 = s^2 - 2p = 1 - 2(-3) = 7$

$p = \frac{c}{a} = -3$

ج) $a^3+\beta^3 = s^3 - 3sp = 1 - 2(1)(-3) = 10$

د) $a^3-\beta^3 = (a-\beta)^3 + 3a\beta(a-\beta) =$

$13\sqrt{13} + 3(-3)(\sqrt{13}) = 117\sqrt{13} - 9\sqrt{13} = 108\sqrt{13}$

ه) یک ریشه دارد $\Leftarrow$ است $n=2$ x^2-ax+a

$\Delta < 0$

$b^2-4ac < 0$

$a^2-4a < 0 \quad a(a-4) < 0$

$a: (0,4)$ I

	0		4	
	+	∅	-	∅	+

$x=2$ تواند یک ریشه $\rightarrow (x-2)^2 = x^2-4x+4$

داشته باشد

$a = 4$ II

Rali

$I \cup II \rightarrow (0,4]$

Subject:
Year. Month. Date.

$\beta = \frac{-a}{3}$ ، $\alpha + \beta = 4$

$\therefore \beta = 4 - \alpha$

۵- گزینه ۳

$2\alpha^2 + (4-\alpha)^2 - 4\alpha = 7$

$3\alpha^2 - 12\alpha + 9 = 0 \longrightarrow \alpha^2 - 4\alpha + 3 = 0$

$(\alpha - 1)(\alpha - 3) = 0$

$\alpha = 1, 3$

$1 \times 3 = 3 = \frac{-a}{3}$

$a = -9$

$\frac{-9}{3} = \boxed{-3}$

۶- گزینه ۳

نمودنقاط $\Rightarrow \frac{7 - 2a + 2a + 3}{2} = 5$

$x = 5$ رأس سهمی $\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$

$y = a(x - \alpha)^2 + \beta \Rightarrow y = a(x-5)^2 + 3$

$a - 2 > 0 \longrightarrow a > 2$ ، $7 - 2a > 0 \Rightarrow a < 3.5$

$2a + 7 > 0 \longrightarrow 2a > -7 \longrightarrow a > -1.5$ $a = 3$

$(1, y) \quad y = a(1-5)^2 + 3 \longrightarrow 16a = -2$

$a = \frac{-1}{8}$

عرض از مبدأ $= \frac{-1}{8}(0-5)^2 + 3 \Rightarrow y = \frac{-25}{8} + 3 \longrightarrow y = \frac{-1}{8}$

$\left|\frac{-1}{8}\right| = \boxed{\frac{1}{8}}$

Rali

Subject:
Year. Month. Date.

Sa Su Mo Tu We Th Fr

۷- گزینه ۳

$S=1 \Rightarrow \beta = 1-\alpha$

$۴۰(1-\alpha)^۲ + ۲۰\alpha^۲ - ۲۰(1-\alpha) = 17$

$۴۰ + ۴۰\alpha^۲ - ۸۰\alpha + ۲۰\alpha^۲ - ۲۰ + ۲۰\alpha = 17$

$۶۰\alpha^۲ - ۶۰\alpha + ۳ = 0$

$۲۰\alpha^۲ - ۲۰\alpha + 1 = 0$

$\Delta = b^۲ - ۴ac = ۴۲۰ \quad \alpha = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{۲a} = \begin{cases} \frac{a+۲\sqrt{a}}{10} \\ \frac{a-۲\sqrt{a}}{10} \end{cases}$

$\frac{a+۲\sqrt{a}}{10} - \frac{a-۲\sqrt{a}}{10} = \boxed{\frac{۲\sqrt{a}}{a}}$

۸- گزینه ۳

طول رأس $= \frac{-a+1}{۲} = -۲ = x$

رأس $\left[\begin{matrix} -۲ \\ -\frac{1}{۲} \end{matrix}\right] \rightarrow y = a(x+۲)^۲ - \frac{1}{۲}$

$\left[\begin{matrix} ۰ \\ \frac{۳}{۲} \end{matrix}\right] \rightarrow \frac{۳}{۲} = ۴a(۲)^۲ - \frac{1}{۲} \Rightarrow \frac{۳}{۲} = ۴a - \frac{1}{۲}$

$a = \frac{1}{۲}$

$y = \frac{1}{۲}(x+۲)^۲ - \frac{1}{۲} \quad [b] \rightarrow \frac{1}{۱}(1+۲)^۲ - \frac{1}{۲} = \frac{۹}{۲} - \frac{1}{۲} = ۴$

$\boxed{B = ۴}$

Rali

Subject:
Year. Month. Date.

Sa Su Mo Tu We Th Fr

$S = \frac{-b}{a} = -۴$ $\quad P = \frac{c}{a} = a$ $\quad$ ۶-۹

$a = \frac{1}{۲}$

$\Delta = ۳۶ - ۴a \rightarrow x = \frac{-۶ \pm \sqrt{۳۶ - ۴a}}{۲}$ $\nearrow \frac{-۶ + ۲\sqrt{۹-a}}{۲}$

$\beta = -۳ + \sqrt{۹-a}$

$-۳ - \sqrt{۹-a} \Rightarrow \alpha$

$۲\alpha^۲ + ۲\beta^۲ + \alpha^۲ = ۱۲\sqrt{۲} + ۸a$

$۲(\alpha^۲ + \beta^۲) + \alpha^۲ = ۱۲\sqrt{۲} + ۸a$ $\quad \therefore$

$۲(۳۶ - ۲a) + (-۳ - \sqrt{۹-a})^۲ = ۷۲ - ۴a + ۹ + ۹ - a + ۶\sqrt{۹-a} \Rightarrow$

$۹۰ - ۵a + ۶\sqrt{۹-a} = ۸a + ۱۲\sqrt{۲}$

$۵a = ۴ \Rightarrow a = ۱$

$۹ - a = ۸ \Rightarrow \boxed{a = ۱}$

۲۰. (۲)

$$\alpha\beta = \frac{1}{36}$$

$$\alpha+\beta = \frac{m+14}{36}$$

$$\left(\sqrt{\frac{1}{\alpha}} + \sqrt{\frac{1}{\beta}}\right)^2 = \frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} + 2\sqrt{\frac{1}{\alpha\beta}} =$$

$$\frac{\alpha+\beta}{\alpha\beta} + 2\sqrt{\frac{1}{\alpha\beta}} \rightarrow \frac{\frac{m+14}{36}}{\frac{1}{36}} + 2\sqrt{\frac{1}{\frac{1}{36}}}$$

$$m+14+12 = \sqrt{m+26} = 4 \rightarrow m+26 = 20$$

$$\boxed{m=-1} \quad \frac{c}{a} = \frac{2}{-1} = \boxed{-2}$$

Rali