Subject.

Day. Month. Year. ۱۴۰۳ تطبیق — ایلیاه سالار — دهم ریاضی C — ۱۲

۱) ۳

$a(x - x_S)^2 + y_S = y$

$a(x+1)^2 + 9 = y \xrightarrow{(3,1)} a(\underbrace{3+1}_{4})^2 + 9 = 1$

$16a + 9 = 1$

$16a = -8$

$-\frac{1}{2}x^2 - x - \frac{1}{2} + 9 = y \leftarrow a = -\frac{1}{2}$

$$\boxed{-\frac{1}{2}x^2 - x + \frac{17}{2} = y}$$

ص ۱۵ — ۲

$m^2 - 8(m+6) > 0$

$m^2 - 8m - 48 > 0$

$(m-12)(m+4) > 0$

$S > 0$

$\frac{-b}{a} > 0 \quad -m > 0$

$m < 0 \quad \underline{II}$

$P > 0 \quad \frac{m+6}{2} > 0$

$m > -6 \quad \underline{III}$

m		-4		12	
	$+$	0	$-$	0	$+$

$m \in (-\infty, -4) \cup (12, +\infty) \quad \underline{I}$

$I \cap II \cap III = (-6, -4)$

Subject.

Day. Month. Year.

۵ ۳

$$\frac{۲m-۱}{-۳} = \frac{۱}{\frac{۲-m}{۳}} = \frac{۳}{۲-m}$$

$$۴m - ۲m^{۲} - ۲ + m = -۹$$

$$-۲m^{۲} + ۵m + ۷ = ۰$$

$$m = \frac{-۵ \pm \sqrt{۲۵ + ۵۶}}{-۴} \quad \frac{-۱۴}{-۴} = ۳/۵ \checkmark \qquad \frac{۴}{-۴} = -۱ \times$$

$$(۲m-۱)^{۲} - ۱۲(۲-m) > ۰$$

$$۴m^{۲} - ۴m + ۱ - ۲۴ + ۱۲m > ۰$$

$$۴m^{۲} + ۸m - ۲۳ > ۰$$

$m = -۱$ $\qquad$ $m = ۳/۵$

$$۴ - ۸ - ۲۳ < ۰ \qquad ۴ \times \frac{۴۹}{۴} + ۸ \times \frac{۷}{۲} - ۲۳$$

$$\boxed{m = ۳/۵} \Leftarrow ۴۹ + ۲۸ - ۲۳ > ۰$$

۱/۷۵

۴

$$x^{۲} - x - ۴ = ۰ \qquad x_۱ + x_۲ = ۱ \qquad x_۱ x_۲ = -۴$$

$$P = \alpha\beta = \left(x_۱^{۳} + \frac{۱}{x_۲}\right)\left(x_۲^{۳} + \frac{۱}{x_۱}\right) = x_۱^{۳} x_۲^{۳} + x_۱^{۲} + x_۲^{۲} + \frac{۱}{x_۱ x_۲}$$

$$P^{۳} + S^{۲} - ۲P + \frac{۱}{P} = (-۴)^{۳} + ۱^{۲} - ۲(-۴) + \frac{۱}{-۴}$$

$$P = \frac{-۲۲۱}{۴}$$

Subject.

Day. Month. Year.

$$x_1^3 + x_2^3 + \frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} \qquad \frac{\cancel{x_1+x_2}}{x_1x_2} = \frac{1}{-4}$$

$$S^3 - 3SP = 1^3 - 3\times1\times(-4) = 13$$

$$S' = \frac{51}{4}$$

$$\left(x_1^3 + \frac{1}{x_2}\right)\left(x_2^3 + \frac{1}{x_1}\right) = \underbrace{x_1^3x_2^3}_{-64} + \underbrace{x_1^2 + x_2^2}_{S^2-2P=1+4=5} + \frac{1}{x_1x_2}$$

$$-64 + 5 + \frac{1}{1} = -58 = P$$

$$x^2 - S'x + P' = \boxed{\cancel{x^2 - \frac{51}{4}x - 58}}$$

$$\left(\sqrt[3]{x^2} + \frac{1}{\sqrt[3]{x^2}} + 1\right)\left(\sqrt[3]{x^2} - 1\right) = 2\sqrt[3]{x}$$

9

5

$$x\sqrt[3]{x} + \cancel{1} + \cancel{\sqrt[3]{x^2}} - \cancel{\sqrt[3]{x^2}} + \frac{1}{\sqrt[3]{x^2}} - \cancel{1} = 2\sqrt[3]{x}$$

$$\sqrt[3]{x^4} + \frac{1}{\sqrt[3]{x^2}} - 2\sqrt[3]{x} = \left(\sqrt[3]{x^2} - \frac{1}{\sqrt[3]{x}}\right)^2$$

$$\sqrt[3]{x^2} = \frac{1}{\sqrt[3]{x}} \qquad \boxed{x_1 = 1}$$

حل سوال
آخرین
صفحه

Shafiei Publication

Scanned with CamScanner

Day. Month. Year.

۶ ۵

$\alpha = ۳\beta$

$۳\beta \cdot \beta = \frac{۴}{۳}$

$۳\beta^۲ = \frac{۴}{۳}$

$\beta^۲ = \frac{۴}{۹} \Rightarrow \beta = \pm\frac{۲}{۳} \Rightarrow \alpha = \pm ۲$

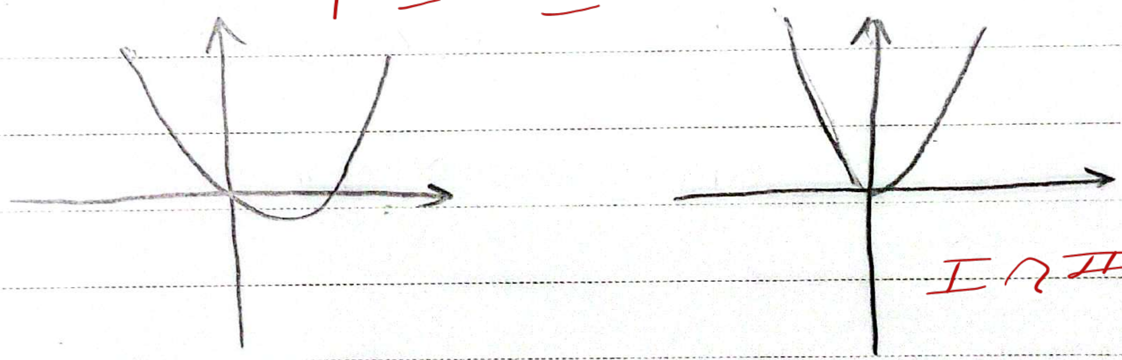
$\frac{a}{۳} = \begin{cases} ۲ + \frac{۲}{۳} = \frac{۸}{۳} \\ -۲ - \frac{۲}{۳} = -\frac{۸}{۳} \end{cases} \Rightarrow a = \pm ۸$

$\boxed{۸ - (-۸) = ۱۶}$

I

چون عرض از مبدأ سهمی منفی است و نباید از ناحیه سوم بگذرد ⇐ $a > ۰$

۷ ۱



$I \cap II = \emptyset$

$\Delta \geq ۰ \quad (۳ + ۲a)^۲ - ۴a \geq ۰ \qquad \Delta = ۰$

$۹ + ۴a^۲ + ۱۲a - ۴a \geq ۰ \qquad a > ۰$

$a > ۰$

$\Delta < ۰ \Rightarrow$ + همواره $۴a^۲ + ۸a + ۹ \geq ۰ \qquad S = ۰ \quad \frac{۳ + ۲a}{-a} = ۰$

$S > ۰ \quad \frac{۳ + ۲a}{-a} > ۰ \qquad P = ۰$

$P = ۰$

$\frac{۲a + ۳}{-a} \geq ۰ \Rightarrow$

	$-\frac{۳}{۲}$		۰	
+		−		+

$a = \{(-\infty, -\frac{۳}{۲}] \cup [۰, +\infty)\}$ II

$x_S = \frac{۴}{-۲} = +1 = \frac{\pm a}{۲} \Rightarrow a = ۲$

۵ ۸

$1 = x^۲ + ۲x - ۲$

$۰ = x^۲ + ۲x - ۳$

$۰ = (x-1)(x+۳) \qquad x = -۳ \;,\; x = 1$

$1 = -1 - ۲ + b \qquad \boxed{ab = ۸}$

$۴ = b$

۱,۱۷۵ ۹

$S: x_1 + x_2 = \frac{a}{۲} \qquad x_1 x_2 = \frac{b}{۲}$

$(x_1 - ۰/۵) + (x_2 - ۰/۵) = \frac{a-۲}{۲} = \frac{-۶}{۲۹}$

$\cancel{\left[\frac{-\cancel{۶}^{-۳}\times 1}{۲۴}\right] = -1}$ $\qquad \frac{a-۲}{۲} = -\frac{1}{۲}$

$\left[-\frac{۳}{۲}\right] = ۲$ $\qquad ۲a - ۴ = -۲$

$۲a = ۲$

$S = \frac{1}{۲} \Leftarrow a = 1$

$(x_1 - \frac{1}{۲})(x_2 - \frac{1}{۲}) = \underbrace{x_1 x_2}_{\frac{b}{۲}} - \underbrace{\frac{x_1}{۲} - \frac{x_2}{۲}}_{\cancel{-\frac{1}{۲}(\frac{1}{۲})} + \frac{1}{۴}} + \frac{1}{۴} = \frac{-۹}{۱۲ \times 1} = -۳$

$b = -۹$

Day...... Month...... Year......

$$x^2+6x+m-x^2-2x+3m=0 \qquad (10)$$

(5)

$$8x+4m=0$$

$$8x=-4m$$

$$x=-\frac{1}{2}m$$

$$P_1=m=-\frac{1}{2}m\times 0 \rightarrow -2$$

$$P_2=-3m=-\frac{1}{2}m\times 0 \rightarrow 6$$

$$\boxed{6-(-2)=8}$$

حل سوال

$$x^2+6x+m=0 \longrightarrow 4x+4m=0$$

$$x^2+2x-3m=0 \qquad x=-m$$

$$m^2-6m+m=0 \qquad m^2-5m=0$$

$$m=0$$

$$m=5$$

$$\boxed{3-(-1)=4}$$

$$m=5 \rightarrow \begin{cases} x^2+6x+5=0 & x=-1 \quad x=-5 \\ x^2+2x-15=0 & x=3 \quad x=-5 \end{cases}$$

سوال ۶

$$\left(\sqrt[3]{x^2}+\frac{1}{\sqrt[3]{x^2}}+1\right)\left(\sqrt[3]{x^2}-1\right)=2\sqrt[3]{x}$$

$$\frac{\left(\sqrt[3]{x^4}+\sqrt[3]{x^2}+1\right)\left(\sqrt[3]{x^2}-1\right)}{\sqrt[3]{x^2}}=2\sqrt[3]{x}$$

$$\rightarrow \frac{\left(\sqrt[3]{x^4}+\sqrt[3]{x^2}+1\right)\left(\sqrt[3]{x^2}-1\right)}{\sqrt[3]{x^2}}=2\sqrt[3]{x}$$

$$x^2-1=2x \rightarrow S=2$$