نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲۶ ... کلاس دهم ریاضی B .....

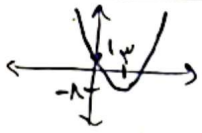
۱

$y = 2x^2 - 4x + 1 \xrightarrow{a>0} Min \Big|_{-1}^{1}$

$y = -2x^2 + 3x - 5 \xrightarrow{a<0} Max \Big|_{\frac{-\Delta}{4a} = -\frac{9-40}{-8} = \frac{-31}{8}}^{\frac{3}{4}}$

۲

$y = x^2 - 9x + 1 : \Big|_{-8}^{3}$ $a>0$ $\Delta>0$ $S>0$ $P>0$



$y = -x^2 + 4x + 1 : \Big|_{5}^{2}$ $a<0$ $\Delta>0$ $S>0$ $P<0$

۳

$4x^3 + kx^2 - 9x - 2 = 0$ $\qquad \alpha\beta = -2 \quad \alpha + \beta = 1$

$y = 4(x-\alpha)^2(x-\beta) = 4(x^2 - 2\alpha x + \alpha^2)(x-\beta)$

$\begin{cases} -4\alpha^2\beta = -2 \\ \alpha\beta = -2 \end{cases} \Rightarrow -4\alpha = 1 \rightarrow \alpha = \frac{-1}{4} \rightarrow \beta = 8$

$kx^2 = -4\beta x^2 - 8\alpha x^2 \rightarrow k = -4\beta - 8\alpha \Rightarrow k = -32 + 2 = -30$

۴

$\sqrt{\alpha} - \sqrt{\beta} = 1 \rightarrow \alpha + \beta - 2\sqrt{\alpha\beta} = 1 \rightarrow 5 - 2\sqrt{P} = 1 \rightarrow 3m - 2\sqrt{m} = 1$

$\rightarrow m = 1$

$2x^2 - x - 1 = x \longrightarrow P = \frac{c}{a} = \frac{-1}{2}$

۵

$y = 2x^2 - (m+2)x + m \qquad \alpha - \beta = \frac{\sqrt{\Delta}}{|a|} = \frac{\sqrt{m^2 + 4m + 4 - 8m}}{2} = \frac{\sqrt{(m-2)^2}}{2}$

مساحت $= \frac{1}{2} \times \frac{|m-2|}{2} \times m = \frac{5}{4} \rightarrow m(m-2) = 5 \rightarrow m = 5$

$\rightarrow m(m-2) = -5 \rightarrow m = -1$ ق $\frac{|m-2|}{2}$

(۱) $y = x^2 - 3x + 1 \rightarrow x = \frac{3}{2}$

(۲) $y = x^2 + x + 1 \rightarrow x = \frac{-1}{2}$

۶

$$\frac{-\Delta}{a^{2}\varepsilon a}=\frac{V}{\lambda_{r}} \rightarrow \frac{9-\varepsilon a^{2}}{a}=\frac{V}{2} \Rightarrow 18-8a^{2}=-7a \rightarrow 8a^{2}-7a-18=0$$

$$\rightarrow (8a+9)(a-2)=0$$

$a=\frac{-9}{8}$ ↓ $a<0$ (سوال گفته کمترین a+ است)

$a=2$ ✓ ↓ به ازای یک مقدار

۷

$$9x^{2}-(a-1)x+a=0 \xrightarrow{a+b+c=0} \begin{cases} x=1 \\ x=3 \end{cases} \} a=P_{1}=3$$

$$9x^{2}-\underbrace{(3a+1)}_{10}x+b=0 \Rightarrow x^{2}-10x+b=0$$

$$(x-\varepsilon)(x-9)=0 \Rightarrow b=24 \rightarrow P_{2}=24$$

$$P_{2}-P_{1}=24-3=21$$

۸

$$-ax^{2}+9x+2 \rightarrow Est \left/ \begin{matrix} \frac{1}{2} \\ \frac{a+1}{\varepsilon} \end{matrix} \right.$$

$$2bx^{2}-bx-1 \rightarrow Est \left/ \begin{matrix} \frac{1}{\varepsilon} \\ \frac{-b-1}{8} \end{matrix} \right.$$

به ازای $x=\frac{1}{\varepsilon}$

$$\frac{b}{2}-\frac{b}{2}-1=\frac{a+1}{\varepsilon} \rightarrow a=-11$$

$$\frac{3}{\varepsilon}-3+2=\frac{-1}{\varepsilon}=\frac{-b-1}{8} \rightarrow -2=-b-1 \rightarrow b=-9$$

$b-a=9$

۹

$$S=\frac{-\varepsilon}{2\delta\alpha} \qquad P=\frac{\beta}{2\delta\alpha} \rightarrow \alpha\beta=\frac{\beta}{2\delta\alpha} \rightarrow 2\delta\alpha^{2}=1 \rightarrow \alpha=\pm\frac{1}{\delta}$$

$\alpha=\frac{1}{\delta} \rightarrow \beta=-1$ ✗

$\alpha=\frac{-1}{\delta} \rightarrow \beta=1$ ✓ $(\beta>\alpha)$

$\Rightarrow y=-2x^{2}+\varepsilon x+1$

$x_{S}>0$ ، $y_{S}>0$ → یک ناحیه اول

$y_{S}=\{+\}$ (۱، ۲، ۳، ۴)

۱۰

$a+b\in S=a^{2}+b^{2}-12=a+b$

$ab\in P=a+b-1=S-1$

$$ab=a+b-1$$

$$S=S^{2}-2P-12 \rightarrow S^{2}-2S-15=0 \rightarrow (S-5)(S+3)$$

$S=5$ ↓ $S=-3$ ✗

$a+b-1=-3$

$a+b=-1$

(دو عدد صحیح منفی)