۱۸, ۵

۶

$m>0$

$\frac{144-36m(5m-1)}{-36m}=2$

$144-60m^2+36m=-18m$

$-60m^2+54m+144=0$

$10m^2-9m-24=0$

$(m-\frac{15}{10})(m+\frac{12}{10})=0$

$m=\frac{15}{10}=\frac{3}{2}$

$m=-\frac{12}{10}$ نمی‌تواند $m>0$

$\frac{-b}{2a}=\frac{12}{6}=2$ معادله تقارن $x=2$

گزینه ۲ ✓

۷

$\alpha\beta=a^2$

$\alpha+\beta=\frac{c}{a}=2a-1$

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

$a=1$

گزینه ۲

شرط وجود Δ برای $a=1$ را بررسی کنیم

$a=1 \rightarrow x^2+6x+1=0$ $\Delta>0$

۸

$x^2=t \quad t^2-7t-9=0$

$t_1,t_2=\frac{7\pm\sqrt{49+36}}{2}$

$\frac{7-\sqrt{49}}{2}<0 \rightarrow$ غ ق ق $\rightarrow t_2=x^2$

$\rightarrow \frac{7+\sqrt{49}}{2}=x^2 \quad x=\pm\sqrt{\frac{7+\sqrt{49}}{2}}$

گزینه ۲ ✓

$S=0 \quad P=-\frac{7-\sqrt{49}}{2}$

$2P^2-3P+\frac{15}{5}=\frac{2(49+49+14\sqrt{49})}{4}=\frac{98+14\sqrt{49}}{2}$

۹

طول رأس سهمی $=\frac{4}{2k},\frac{2}{k}$

$-4x-4 \rightarrow -4\times\frac{2}{k}-4=\frac{-8-4k}{k}$

$k\neq 0 \rightarrow$ معادله درجه ۲

عرض رأس سهمی $=\frac{16+24k}{-12k}=\frac{-8-4k}{k}$

$f(4+6k)=f(8+4k)$

گزینه ۲ ✓

$2k=2$

$k=2$

$2x^2-4x-6 \Rightarrow \frac{12-4ac}{4a}=\frac{16+48}{-4\times 2}=\frac{64}{-8}=-8$

۱۰

$-mx^2+mx+1=-m-x$

$-mx^2+(m+1)x+m+1=0$

$\Delta<0$

$(m+1)^2+4m(m+1)<0$

$(m+1)(m+1+4m)<0$

	-1		$-\frac{1}{5}$	
	+	−		+

هیچ عدد در این بازه وجود ندارد که صدق کند

$D_f=\emptyset$

گزینه ۲ ✓

نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..... کلاس ..... جمعه .....

۱

$\alpha\beta = \frac{c}{a} = 2$

$\alpha' = \frac{2}{\beta}$

$\alpha' + \beta = 5$

$\frac{1}{5} \times \frac{5}{2} \times \left(\frac{2}{\beta} + \beta\right)^{\frac{1}{2}} \left(\beta + \frac{2}{\beta}\right)^{\frac{1}{2}} = \left(\frac{\beta + \alpha}{5}\right)^{\frac{1}{2}} = 1$

$\frac{4}{5}\frac{\alpha}{\beta^2} + \frac{1}{5}\beta^2 = \frac{1}{5}\left(\frac{4}{\beta^2} + \beta^2\right) =$

$\frac{1}{5}\left(\frac{2}{\beta} + \beta\right)\left(\frac{4}{\beta^2} + \beta^2 - 2\right) = \frac{1}{5}\left(\frac{\beta^2 + 2}{\beta}\right)\left(\left(\frac{2}{\beta} + \beta\right)^2 - 4\right)$

$2\alpha\beta = 4$

۲

$\frac{3 - 1/5}{2} = 0/75$ محور تقارن

$0/75 + m + 0/75 - m = 15$

۳

$\frac{\sqrt{4k^2 - 4 \times 5}}{1} = \frac{4}{3}k \qquad k^2 - 5 = \frac{4}{9}k^2$

$\frac{5}{9}k^2 = 5 \qquad k^2 = 9 \qquad k = \pm 3$

$\left[\frac{k^2}{2}\right] = \left[\frac{9}{2}\right] = 4$

۴

$\frac{3 - 5}{2} = -1$ $\qquad \alpha^2 + \beta^2 = s^2 - 2p = 5$

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

ext $\begin{vmatrix} -1 \\ +1 \end{vmatrix}$

پایین صفحه بزن!

$s^2 - 2p = 5 \qquad 2p = -1 \qquad p = -\frac{1}{2}$

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

$x^2 - sx + p \rightarrow x^2 + 2x - \frac{1}{2}$

$\frac{4ac - b^2}{4a} = 1 \qquad \frac{ac - a^2}{a} = 1 \qquad c = a + 1$

$c = -\frac{1}{2}$ → نقطه ای که محور xها را قطع می‌کند

نقطه: $(0, -\frac{1}{2})$

عرض: $-\frac{1}{2}$

۵

$\frac{-5 \pm \sqrt{25 + 4m}}{-2} < \frac{9}{2}$

$\frac{5 + \sqrt{25 + 4m}}{2} < \frac{9}{2}$

$\frac{5 - \sqrt{25 + 4m}}{2} < \frac{9}{2}$

$\sqrt{25 + 4m} < 4$

$\frac{-25}{4} < m < -\frac{9}{4}$

$\sqrt{25 + 4m} > -4$ همواره برقرار

$0 < 25 + 4m < 16 \qquad -25 < 4m < -9$

$-6/25 < m < -2/25$

۴ مقدار صحیح

$S = \{-6, -5, -4, -3\}$

۴- راس سهمی میانگین دو نقطه است.

$x_s = -\frac{b+3}{2} = -1$

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

سهمی $= (y-1) = a(x+1)^2$

$y = \frac{a}{a}x^2 + \frac{2a}{b}x + \frac{a+1}{c}$

$\alpha^2+\beta^2=5 \to S^2-2P=5 \to \frac{-2a-2}{a}=1$

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

$c = a+1 = -\frac{2}{3}+1 = \frac{1}{3}$

عرض از مبدأ