



ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ‌برگ مجزا نوشته شود.	بارم
	بچه‌ها در این تکلیف سعی کردم مروری بر سوالات کنکور سال‌های اخیر معادله‌ی درجه دوم داشته باشم.	
۱	نمودار سهمی‌های زیر از کدام نواحی مختصات نمی‌گذرد؟	۲
	الف) $y = 3x^2 - 2x$	
	ب) $y = -x^2 + 4x$	
۲	نمودار سهمی‌های زیر از کدام نواحی مختصات می‌گذرد؟	۲
	الف) $y = 2x^2 - 5x + 2$	
	ب) $y = -x^2 + 4x - 1$	
۳	در معادله‌ی $x^2 - x - 3 = 0$ اگر α و β ریشه‌ی معادله باشند، عبارتهای زیر را محاسبه کنید.	۲
	الف) $\frac{\alpha + \beta}{\alpha - \beta}$	
	ب) $\alpha^2 + \beta^2$	
	ج) $\alpha^3 + \beta^3$	
	د) $\alpha^3 - \beta^3$	
۴	منحنی به معادله‌ی $y = (x - 2)(x^2 - ax + a)$ محور x ها را در یک نقطه قطع می‌کند. مجموعه مقادیر a را بیابید.	۲
۵	اگر α و β ریشه‌های معادله $3x^2 - 12x - a = 0$ و $2\alpha^2 + \beta^2 - 4\alpha = 7$ باشد، مقدار a چند برابر ریشه بزرگ‌تر معادله است؟	۲
۶	نقاط $A(2a + 3, a - 2)$ و $B(7 - 2a, a - 2)$ دو نقطه متمایز با مؤلفه‌های طبیعی از یک سهمی هستند. اگر نقطه رأس این سهمی باشد، فاصله نقطه‌ی برخورد سهمی با محور عرض‌ها تا مبدأ مختصات را بیابید.	۲

۲	<p>اگر α و β ریشه‌های متمایز معادله $ax^2 - ax - b = 0$ و $40\beta^2 + 20\alpha^2 - 20\beta = 17$ باشد، اختلاف ریشه‌های این معادله را بیابید.</p>	۷
۲	<p>نقاط $(1, \beta)$ و $(-5, \beta)$ روی یک سهمی واقع شده‌اند و عرض رأس سهمی برابر $-\frac{1}{4}$ است. اگر سهمی محور yها را در نقطه‌ای به عرض $\frac{3}{4}$ قطع کند، مقدار β را بیابید.</p>	۸
۲	<p>α و β ریشه‌های معادله $x^2 + 6x + a = 0$ هستند. اگر $\alpha < \beta < 0$ و $3\alpha^2 + 2\beta^2 = 12\sqrt{2} + 15$ مقدار a را بیابید.</p>	۹
۲	<p>مجموع جذر معکوس ریشه‌های معادله $36x^2 - (m+14)x + 1 = 0$ برابر ۵ است. حاصل ضرب ریشه‌های معادله $mx^2 + 3x + 2 = 0$ را بیابید.</p>	۱۰