



به نام خدا

مقطع : یازدهم پسر A

مبحث تکلیف : معادله درجه دوم

تعداد صفحه : ۱

آخرین مهلت ارسال: یکشنبه ۲۳/۰۹/۱۴۰۴ ساعت ۲۳:۵۹

شماره ی تکلیف: ۱۹

ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ برگ مجزا نوشته شود.	بارم
	بچه ها در این تکلیف سعی کردم مروری بر سوالات کنکور سال های اخیر در مبحث معادله درجه دوم داشته باشم.	
۱	به ازای دو مقدار a ، یک ریشه ی معادله $ax^2 - 3x + 4 = 0$ ، سه برابر ریشه ی دیگر است. اختلاف این دو مقدار a را بیابید.	۲
۲	مجموع جذر معکوس ریشه های معادله $x^2 - (m+14)x + 1 = 0$ برابر ۵ است. حاصل ضرب ریشه های معادله $mx^2 + 3x + 2 = 0$ را بیابید.	۲
۳	اگر α و β ریشه های معادله ی $x^3 + kx^2 - 9x - 2 = 0$ ، $\alpha + \beta = 1$ و $\alpha\beta = -2$ باشند، مقدار k را بیابید.	۲
۴	α و β ریشه های معادله ی $x^2 + 6x + a = 0$ هستند. اگر $\alpha < \beta < 0$ و $3\alpha^2 + 2\beta^2 = 12\sqrt{2} + 85$ باشد، مقدار a چقدر است؟	۲
۵	اگر مجموع و حاصل ضرب ریشه های حقیقی معادله ی $x^4 - 7x^2 - 5 = 0$ به ترتیب S و P باشند، حاصل عبارت $2SP - 3P^2 + 2S$ را بیابید.	۲
۶	ریشه های معادله $ax^2 - bx + 6 = 0$ نیم واحد از ریشه های معادله $2ax^2 + ax - 6 = 0$ بیشتر است. مقدار $\left[\frac{ab}{4}\right]$ را بیابید.	۲
۷	اگر α و β ریشه های متمایز معادله $ax^2 - ax - b = 0$ و $40\beta^2 + 20\alpha^2 - 20\beta = 17$ باشد، اختلاف ریشه های این معادله را بیابید.	۲
۸	ریشه های معادله ی $x^2 - (a+1)x + a = 0$ دو عدد فرد متوالی طبیعی و ریشه های معادله ی $x^2 - (3a+1)x + b = 0$ دو عدد زوج متوالی است. اختلاف حاصل ضرب ریشه های دو معادله را بیابید.	۲
۹	اگر α و β ریشه های معادله $x^2 + x - 1 - m^2 = 0$ باشد، کمترین مقدار ممکن برای $\alpha^2 + \beta^2$ را بیابید.	۲
۱۰	نقاط $A(3, y)$ و $B(-5, y)$ روی یک سهمی واقع شده اند و عرض رأس سهمی برابر ۱ است. اگر این سهمی، محور x ها را در نقاطی به طول های α و β قطع کند و $\alpha^2 + \beta^2 = 5$ باشد، این سهمی محور y ها را در نقطه ای با کدام عرض قطع می کند؟	۲