



به نام خدا

مقطع : یازدهم پسر B

مبحث تکلیف : معادله درجه دوم

تعداد صفحه : ۱

آخرین مهلت ارسال: سه شنبه ۰۶/۰۸/۱۴۰۴ ساعت ۲۳:۵۹

شماره ی تکلیف: ۱۲

ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ برگ مجزا نوشته شود.	بارم
۱	نمودار سهمی های زیر را رسم کنید.	۲
۲	الف) $y = x^2 - 4x + 7$ ب) $y = -x^2 + 4x - 1$	۲
۲	معادله ی $2x^2 + (m+1)x + \frac{1}{4}m + 2 = 0$ را در نظر گرفته و مقدار m را با توجه به سوالات زیر را مشخص کنید. الف) معادله دو ریشه ی متمایز داشته باشد. ب) معادله ی یک ریشه ی مضاعف داشته باشد. ج) معادله ی ریشه ی حقیقی نداشته باشد. د) معادله ریشه داشته باشد.	۲
۳	معادله ی سهمی $y = (m-2)x^2 - 2(m+1)x + 10$ را در نظر گرفته و مقدار m را با توجه به سوالات زیر مشخص کنید. الف) معادله ی محور x ها را در دو نقطه به طول های منفی قطع کند. ب) معادله دو ریشه ی مختلف علامت داشته باشد که قدرمطلق ریشه ی منفی بزرگ تر از قدرمطلق ریشه ی مثبت باشد.	۲
۴	معادله ی سهمی $y = (m-2)x^2 - 2(m+1)x + 10$ را در نظر گرفته و مقدار m را با توجه به سوالات زیر مشخص کنید. الف) سهمی از هر ۴ ناحیه مختصات عبور کند. ب) محور تقارن سهمی خط $x = -2$ باشد.	۲
۵	معادله ی درجه دوم $\frac{2x^2}{3} - (2 \sin \alpha)x + \frac{3}{4} = 0$ دارای ریشه ی حقیقی است. مقدار این ریشه را با شرط مثبت بودن آن مشخص کنید.	۲
۶	بیشترین مقدار کسر $y = \frac{(3x^2 - 2x - 1)(2x^2 - 3x - 5)}{1 - x^2}$ را مشخص کنید.	۲
۷	اگر در معادله ی درجه دوم $mx^2 - (m+2)x - 2 = 0$ سه برابر مجموع ریشه ها از ۵ برابر حاصل ضرب ریشه ها ۷ واحد بیشتر باشد آنگاه مجموع مربعات ریشه ها چقدر است؟	۲
۸	اگر α و β ریشه های معادله ی $x^2 - 5x + 2 = 0$ باشند $\frac{4\alpha + \beta^5}{5\beta^2}$ را بدست آورید.	۲
۹	نمودار سهمی $y_1 = ax^2 + bx + c$ خط $y_2 = 2x + 10$ را در نقاطی به طول ۲ و ۳- قطع می کند و محور عرض ها را در نقطه ای به عرض ۴ قطع می کند. محور تقارن سهمی را مشخص کنید.	۲
۱۰	به ازای کدام مقدار m نمودار تابع $y = 2x^2 + (m+1)x + m + 6$ بر نیمساز ناحیه ی اول محورهای مختصات مماس است؟	۲