



به نام خدا

مقطع : دهم پسر A

مبحث تکلیف : توابع و خواص آنها

تعداد صفحه : ۲

آخرین مهلت ارسال: جمعه ۱۴۰۴/۰۵/۱۷ ساعت ۲۳:۵۹

شماره ی تکلیف: ۱

ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ برگ مجزا نوشته شود.	بارم
۱	سهمی $y = x^2 + 6x + 5$ را در نظر بگیرید: الف) مختصات و نوع نقطه اکسترمم را مشخص کنید. ب) نمودار سهمی را به کمک نقطه اکسترمم سهمی رسم کنید.	۲
۲	سهمی $y = -x^2 + 4x - 3$ را در نظر بگیرید: الف) مختصات اکسترمم را بدست آورید و نمودار سهمی را رسم کنید. ب) این منحنی محور x ها را در چه نقاطی قطع می کند؟	۲
۳	معادله $2x^2 - 3x + a = 0$ را در نظر بگیرید: الف) مقدار a را طوری تعیین کنید که معادله دو جواب متمایز حقیقی داشته باشد. ب) مقدار a را طوری تعیین کنید که معادله یک ریشه مضاعف داشته باشد. ج) مقدار a را طوری تعیین کنید که معادله فاقد ریشه حقیقی داشته باشد. د) مقدار a را طوری تعیین کنید که معادله ریشه داشته باشد.	۲
۴	ریشه های معادله های زیر را به روش مربع کامل بدست آورید. الف) $x^2 - 2x - 1 = 0$ ب) $x^2 - x - 1 = 0$	۲
۵	ریشه های معادله های زیر را به روش دلتا (Δ) بدست آورید. الف) $x^2 - 2x - 1 = 0$ ب) $x^2 + x - 4 = 0$	۲
۶	ریشه های معادله های زیر را به روش جمله مشترک بدست آورید. الف) $x^2 - 11x + 28 = 0$ ب) $x^2 + 3x - 28 = 0$	۲
۷	ریشه های معادله های زیر را به روش روسی بدست آورید. الف) $5x^2 - 12x + 7 = 0$ ب) $3x^2 - 10x + 7 = 0$	۲

۲	ریشه‌های معادله‌های زیر را به روش دلخواه بدست آورید. الف) $۲x^۲ - ۵x + ۳ = ۰$ ب) $۲x^۲ + ۵x + ۳ = ۰$ ج) $۲x^۲ - ۵x + ۱ = ۰$ د) $۴x^۲ + ۷x + ۹ = ۰$	۸
۲	معادله‌ی درجه‌ی دوم $x^۲ - ۳x - ۲ = ۰$ را در نظر بگیرید: (اگر حاصل جمع ریشه‌ها را با S و حاصل ضرب ریشه‌ها را با P نمایش دهیم.) حاصل عبارت‌های زیر را بیابید. الف) $S^۲ - ۲P$ ب) $S^۳ - ۳SP$	۹
۲	محاسبه کنید. الف) $\begin{pmatrix} ۷ \\ ۵ \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} ۹ \\ ۲ \end{pmatrix}$ ب) $\begin{pmatrix} ۹ \\ ۳ \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} ۸ \\ ۲ \end{pmatrix}$	۱۰