

طراح سؤال: محمد زنگنه		دوره دوم		دیرستان: نور دانش		
نمره به عدد:		نام و نام خانوادگی: .....		امتحان درس: هندسه ۳		
نمره به حروف:		رشته: ریاضی		تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/		
امضاء مصحح:		شماره کلاس: .....		سال تحصیلی: ۹۹-۱۰۰۰		
		تعداد صفحات: ۱		وقت: ۵۰ دقیقه		
		شماره صفحه: ...		ساعت شروع: ۹ صبح		
بارم	سوالات					ردیف
۰.۷۵	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) اگر <math>A = \begin{bmatrix} ۲ &amp; ۰ &amp; ۰ \\ ۴ &amp; -۳ &amp; ۰ \\ ۰ &amp; -۱ &amp; ۱ \end{bmatrix}</math> آنگاه <math> A </math> برابر با ..... است.</p> <p>ب) اگر <math>A</math> یک ماتریس مربعی مرتبه ۳ باشد به طوری که درایه های سطر دوم آن نظیر به نظیر دو برابر درایه های سطر سوم آن باشد دترمینان آن ..... خواهد بود.</p> <p>ج) اگر <math>A</math> یک ماتریس مربعی مرتبه ۳ باشد به طوری که <math> A  = -۵</math> آنگاه <math> ۲A </math> برابر با ..... خواهد شد.</p>					۱
۱.۵	<p>اگر <math>A_{۳ \times ۳} = [a_{ij}]_{۳ \times ۳}</math> به طوری که <math>a_{ij} = \begin{cases} ۲i - j &amp; i &lt; j \\ i^۲ - j^۲ &amp; i = j \\ j^۲ + ۱ &amp; i &gt; j \end{cases}</math> و <math>B = \begin{bmatrix} ۱ &amp; ۲ &amp; -۲ \\ ۰ &amp; -۱ &amp; ۳ \\ ۰ &amp; ۳ &amp; ۴ \end{bmatrix}</math> آنگاه حاصل <math>A \times B</math> و <math>۳B - ۲A</math> را بیابید.</p>					۲
۱.۲۵	<p>اگر <math>A, B</math> ماتریس هایی <math>۳ \times ۳</math> باشند به طوری که <math>A \times B = B \times A</math> ثابت کنید <math>(A + B)^۲ = A^۲ + ۲AB + B^۲</math></p>					۳
۱	<p>اگر <math>A = \begin{bmatrix}  A  &amp; ۳ \\ ۶ &amp; ۳ \end{bmatrix}</math> ماتریسی وارون پذیر باشد آنگاه مجموع درایه های ماتریس <math>A</math> را بیابید.</p>					۴
۱.۵	<p>دستگاه روبرو را به روش ماتریس وارون حل کنید.</p> $\begin{cases} ۲x + y = ۳ \\ x - ۲y = ۴ \end{cases}$					۵
۱.۵	<p>با توجه به مقادیر مختلف <math>m</math> در مورد تعداد جوابهای دستگاه روبرو بحث کنید.</p> $\begin{cases} mx + ۳y = ۵ \\ ۳x + my = m + ۲ \end{cases}$					۶
۱.۵	<p>دترمینان ماتریس های زیر را به روشهای خواسته شده بیابید.</p> <p>الف) <math>\begin{vmatrix} ۱ &amp; -۲ &amp; ۳ \\ ۳ &amp; ۲ &amp; -۴ \\ ۰ &amp; ۵ &amp; ۲ \end{vmatrix}</math></p> <p>ب) <math>\begin{vmatrix} ۲ &amp; ۱ &amp; -۱ \\ ۲ &amp; ۵ &amp; ۰ \\ ۰ &amp; ۳ &amp; -۴ \end{vmatrix}</math></p> <p>با بسط دادن نسبت به سطر سوم</p> <p>با استفاده از دستور ساروس</p>					۷
۱	<p>معادله <math>\begin{vmatrix} ۱ &amp; x &amp; -۳ \\ ۱ - x &amp; -۲ &amp; x + ۱ \\ ۱ &amp; ۰ &amp; ۰ \end{vmatrix} = ۰</math> چند ریشه دارد؟</p>					۸