

دبیرستان : نور دانش		دوره دوم		آموزش و پرورش شهرستان خواف		مهر آموزشگاه		طراح سؤال: محمد زنگنه			
امتحان درس: هندسه ۳		نوبت:اول		نام و نام خانوادگی:				نمره به عدد :			
سال تحصیلی:۹۹-۱۰۰		تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/		پایه: دوازدهم		رشته: ریاضی		نمره به حروف :			
ساعت شروع: ۹ صبح		وقت: ۵۰ دقیقه		شماره کلاس:.....		تعدادصفحات : ۱		شماره صفحه:....			
ردیف		سوالات								بارم	
۱		جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف)اگر $A = \begin{bmatrix} ۲ & ۰ & ۰ \\ ۴ & -۳ & ۰ \\ ۰ & -۱ & ۱ \end{bmatrix}$ آنگاه $ A $ برابر بااست. ب)اگر A 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. ج)اگر A یک ماتریس مربعی مرتبه ۳ باشد به طوری که $ A = -۵$ آنگاه $ ۲A $ برابر با خواهد شد.								۰.۷۵	
۲		اگر $A_{۳ \times ۳} = [a_{ij}]_{۳ \times ۳}$ به طوری که $a_{ij} = \begin{cases} ۲i - j & i < j \\ i^۲ - j^۲ & i = j \\ j^۲ + ۱ & i > j \end{cases}$ و $B = \begin{bmatrix} ۱ & ۲ & -۲ \\ ۰ & -۱ & ۳ \\ ۰ & ۳ & ۴ \end{bmatrix}$ آنگاه حاصل $۳B - ۲A$ و $A \times B$ را بیابید.								۱.۵	
۳		اگر A, B ماتریس هایی ۳×۳ باشند به طوری که $A \times B = B \times A$ ثابت کنید $(A + B)^۲ = A^۲ + ۲AB + B^۲$								۱.۲۵	
۴		اگر $A = \begin{bmatrix} A & ۳ \\ ۶ & ۳ \end{bmatrix}$ ماتریسی وارون پذیر باشد آنگاه مجموع درایه های ماتریس A را بیابید.								۱	
۵		دستگاه روبرو را به روش ماتریس وارون حل کنید. $\begin{cases} ۲x + y = ۳ \\ x - ۲y = ۴ \end{cases}$								۱.۵	
۶		با توجه به مقادیر مختلف m در مورد تعداد جوابهای دستگاه روبرو بحث کنید. $\begin{cases} mx + ۳y = ۵ \\ ۳x + my = m + ۲ \end{cases}$								۱.۵	
۷		دترمینان ماتریس های زیر را به روشهای خواسته شده بیابید. الف) $\begin{vmatrix} ۱ & -۲ & ۳ \\ ۳ & ۲ & -۴ \\ ۰ & ۵ & ۲ \end{vmatrix}$ ب) $\begin{vmatrix} ۲ & ۱ & -۱ \\ ۲ & ۵ & ۰ \\ ۰ & ۳ & -۴ \end{vmatrix}$ با بسط دادن نسبت به سطر سوم با استفاده از دستور ساروس								۱.۵	
۸		معادله $\begin{vmatrix} ۱ & x & -۳ \\ ۱-x & -۲ & x+۱ \\ ۱ & ۰ & ۰ \end{vmatrix} = ۰$ چند ریشه دارد؟								۱	