

مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان دوره متوسطه دوم	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحات: ۲		پایه: دوازدهم، دوره متوسطه دوم
تعداد سوالات: ۱۳		رشته: ریاضی
ساعت شروع آزمون: ۸ صبح		نام درس: هندسه ۳
راهنمای آزمون: دانش آموز عزیز، سوالات این آزمون در دو صفحه تنظیم شده است. پاسخ هر سوال را در برگه پاسخنامه آزمون و در قسمت تعیین شده وارد نمایید.		

ردیف	سؤالات	نمره
۱	با استفاده از تساوی $\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 0 & -1 \end{bmatrix} + 3A = 2I$ ماتریس $A$ را بیابید.	۱/۵
۲	اگر حاصل $\begin{bmatrix} a & -1 \\ 0 & 2 \\ 4 & b \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & -1 & 1 \\ 1 & 0 & 2 \end{bmatrix}$ یک ماتریس قطری باشد، $a$ و $b$ را بیابید.	۱/۵
۳	اگر دو ماتریس $A = \begin{bmatrix} x & y \\ z & t \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 8 \end{bmatrix}$ وارون هم باشند، $x$ و $y$ و $z$ و $t$ را بیابید.	۱
۴	دو ماتریس $۲ \times ۲$ مثال بزنید که هیچکدام صفر نباشند ولی ضربشان صفر شود.	۱
۵	اگر $A = \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}$ باشد، $A^{30}$ را بیابید.	۱/۵
۶	دستگاه $\begin{cases} 4x + 3y = 1 \\ 3x + y = 2 \end{cases}$ را به کمک ماتریس وارون حل کنید.	۲
۷	دترمینان ماتریس $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ -2 & 1 & 1 \end{bmatrix}$ را به روش دلخواه بدست بیاورید.	۱/۵

مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان دوره متوسطه دوم	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحات: ۲		پایه: دوازدهم، دوره متوسطه دوم
تعداد سوالات: ۱۳		رشته: ریاضی
ساعت شروع آزمون: ۸ صبح		نام درس: هندسه ۳
راهنمای آزمون: دانش آموز عزیز، سوالات این آزمون در دو صفحه تنظیم شده است. پاسخ هر سوال را در برگه پاسخنامه آزمون و در قسمت تعیین شده وارد نمایید.		

۲	اگر $A \begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 0 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$ باشد، ماتریس $A$ را به دست آورید.	۸
۱/۵	اگر $A = [a_{ij}]_{3 \times 3}$ و $ A  = -2$ باشد، دترمینان ماتریس $-3A^2$ را به دست آورید.	۹
۱/۵	مکان هندسی را تعریف کنید و یک مثال بزنید.	۱۰
۱	اگر صفحه ای موازی یک مولد روری مخروطی آن را قطع کند، مقطع حاصل چه شکلی می شود؟	۱۱
۲	روبه استوانه ای را تعریف کرده و سپس مشخص کنید بُرش یک صفحه با آن چه شکل هایی تولید می شود؟	۱۲
۲	چهار نقطه $A$ و $B$ و $C$ و $D$ در یک صفحه مفروض اند، نقطه یا نقاطی را به دست آورید که از $A$ و $B$ به یک فاصله و نیز از $C$ و $D$ به یک فاصله باشد. (بحث در وجود جواب)	۱۳
۲۰	موفق باشید.	جمع نمره