

توجه: نیاز به پاسخ نامه دارد	نام درس: هندسه 3	مدیریت آموزش و پرورش خراسان رضوی	تاریخ امتحان :
	رشته تحصیلی: ریاضی	گروه آموزش ریاضی	مدت امتحان : 100 دقیقه
	نام و نام خانوادگی :	سال تحصیلی	تعداد صفحه: 1
	پایه تحصیلی: دوازدهم	نوبت: اول	تعداد سوال: 14 سوال
آموزشگاه:			

ردیف	شرح سوال	نمره
1	مفاهیم؛ ماتریس سطری، ماتریس همانی و مکان هندسی را تعریف کنید.	1/5
2	به فرض $A = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 7 \end{bmatrix}$ ، در این صورت $ 3A $ را به دست آورید.	1
3	به فرض $A = [2 \ -1 \ 3]$ و $B = \begin{bmatrix} -1 \\ 0 \\ -5 \end{bmatrix}$ ، در این صورت دترمینان $A \times B$ را به دست آورید.	1
4	اگر A ماتریس 3×3 و $ A = 4$ باشد، آنگاه حاصل $ A^3 $ و $ \frac{1}{ A }A $ را محاسبه کنید.	1/5
5	به فرض $A = [a_{ij}]_{3 \times 3}$ به طوری که $a_{ij} = \begin{cases} ij & ; i > j \\ i^2 & ; i = j \\ 2i - j & ; i < j \end{cases}$ ، در این صورت به روش ساروس دترمینان ماتریس A را به دست آورید.	1/5
6	مقدار m را طوری تعیین کنید که ماتریس $A = \begin{bmatrix} m & 4 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ وارون پذیر نباشد.	1
7	دستگاه $\begin{cases} 3x + 2y = 7 \\ x - y = 9 \end{cases}$ را به روش <u>ماتریس وارون</u> حل کنید.	2
8	اگر A^{-1} وارون ماتریس A باشد، ثابت کنید: $ A^{-1} = \frac{1}{ A }$.	1/5
9	مکان هندسی هر یک از مجموعه نقاط زیر را مشخص کنید (الف) نقاطی از صفحه که از دو خط متقاطع d, d' به یک فاصله باشند. (ب) مرکز همه دایره هایی در صفحه که بر خط d در نقطه ثابت A مماس اند. (پ) مرکز همه دایره هایی که با شعاع ثابت r که بر خط d در صفحه مماس اند.	1/5
10	معادله دایره ای را بنویسید که نقاط $A(-2, 5)$ و $B(6, -1)$ دو سر قطری از آن باشد.	1/5
11	وضعیت نقطه $A(-2, 1)$ را نسبت به دایره $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 4 = 0$ تعیین کنید.	1/5
12	معادله دایره ای را بنویسید که از نقاط $A(0, 2)$ و $B(6, 0)$ می گذرد و مرکز آن روی نیمساز ربع اول و سوم واقع باشد.	1/5
13	اندازه وتری که خط $5x - 12y + 16 = 0$ از دایره $(x-2)^2 + y^2 = 36$ جدا می کند را به دست آورید.	1/5
14	وضعیت دایره های زیر نسبت به هم را مشخص کنید. $x^2 + y^2 - 4x - 6y = 3$ ، $x^2 + y^2 - 10x - 14y + 73 = 0$	1/5

کامیاب باشید