

نام دبیر : میثم امین نمره به عدد نمره به حروف	 دبیرستان غیر دولتی ملت		آموزش و پرورش منطقه ۳ تهران	
	پایه: دوازدهم	درس: هندسه	سوالات آزمون نوبت اول	
	مدت آزمون : ۹۰ دقیقه	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۰/۰۸	شامل : ۱۱ سوال در ۳ صفحه	
	شماره صندلی	کلاس: ۳۰۲	نام خانوادگی	نام

بارم	سوالات	شماره
۱/۵	اگر $A = \begin{bmatrix} -2 & 1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$ باشد، حاصل $AB + B^2$ را محاسبه کنید.	۱
۱/۵	اگر $A = \begin{bmatrix} \frac{\sqrt{3}}{2} & 0 \\ \frac{2\sqrt{3}}{3} & -\frac{\sqrt{3}}{3} \end{bmatrix}$ باشد، مطلوبست $A^{100}$ .	۲
۲	با فرض $A = [i - j^2]_{3 \times 3}$ ، دترمینان A را با دستور ساروس حساب کنید.	۳

۲	<p>اگر <math>A = \begin{bmatrix} 0 &amp; -1 \\ 1 &amp; a \end{bmatrix}</math> و <math>A^2 = A^{-1}</math> باشد، مقدار <math>a</math> را حساب کنید.</p>	۴
۲	<p>روی عدم وجود و تعداد جواب دستگاه زیر بحث کنید. در صورت وجود جواب دستگاه را با استفاده از ماتریس وارون بیابید.</p> $\begin{cases} 3x + 5y = 1 \\ x - y = 2 \end{cases}$	۵
۲	<p>مقدار <math>m</math> را چنان بیابید که دستگاه <math>\begin{cases} mx + 3y = -3 \\ 4x + (m+4)y = 2 \end{cases}</math> جواب نداشته باشد.</p>	۶
۲	<p>دو نقطه <math>A</math> و <math>B</math> و خط <math>L</math> که شامل هیچ یک از دو نقطه نیست در صفحه مفروض هستند. نقاطی را بیابید که از <math>A</math> و <math>B</math> به یک فاصله بوده و از <math>d</math> به فاصله <math>3\text{cm}</math> باشد. همه حالات را بررسی کنید.</p>	۷
۲	<p>معادله دایره‌ای را بنویسید که دو خط <math>x+y=4</math> و <math>x-y=2</math> از مرکز آن بگذرد و بر خط <math>4y-3x+4=0</math> مماس باشد.</p>	۸

۲	<p>۹ دو دایره به معادله‌های <math>x^2 + y^2 + 2x - 4y = 4</math> و <math>x^2 + y^2 + 2x - 2y = 7</math> نسبت به هم چه وضعیتی دارند؟</p>	۹
۲	<p>۱۰ معادله دایره‌ای را بنویسید که نقاط <math>A(1, 2)</math> و <math>B(0, 4)</math> دو نقطه از آن بود و خط <math>y = x + 1</math> از مرکز آن بگذرد.</p>	۱۰
۱	<p>۱۱ به ازای چه مقادیری از <math>m</math> معادله <math>x^2 + y^2 - 2x + 6y + m = 2</math> نمایش یک دایره است.</p>	۱۱
<p><b>موفق و پیروز باشید .</b></p>		