



۱	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) مربع هر ماتریس قطری، ماتریسی..... است.</p> <p>ب) شرط آنکه ماتریسی مربعی وارون پذیر باشد آن است که .....</p> <p>ج) تقاطع صفحه P با رویه مخروطی بیضی است اگر P بر محور l ..... نباشد و با مولد d ..... نباشد، و یکی از دو نیمه را قطع کند.</p>	۱
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مکان هندسی نقاطی از صفحه که از دو ضلع یک زاویه به یک اندازه باشند، نیمساز آن زاویه می باشد.</p> <p>ب) اگر <math> A  = 4</math> باشد در این صورت <math> A^{-1}  = -4</math> است.</p> <p>ج) در بیضی، در حالتی که <math>\frac{c}{a} = 0</math>، بیضی به پاره خط تبدیل می شود.</p> <p>د) اگر عددی در یک دترمینان ضرب شود، در تمامی درایه های آن دترمینان ضرب می شود.</p>	۲
۲	<p>مقادیر a و b را در معادله مقابل بیابید. (<math>a \in \mathbb{Z}</math>)</p> $\begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & -a \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ -1 \end{bmatrix}$	۳
۲	<p>اگر <math>A = [a_{ij}]_{3 \times 3}</math> به صورت <math>a_{ij} = \begin{cases} i+j &amp; ; i \leq j \\ i-j &amp; ; i &gt; j \end{cases}</math> تعریف شده باشد، <math> A </math> را بیابید.</p>	۴
۲	<p>اگر دستگاه <math>\begin{cases} mx + 8y = m - 2 \\ 3x + (m + 2)y = 4 \end{cases}</math> بیشمار جواب داشته باشد، مقدار m را بدست آورید.</p>	۵
۲	<p>اگر <math>2A = \begin{bmatrix}  A  &amp; -4 \\ 1 &amp;  A  \end{bmatrix}</math> باشد، مقدار <math> 3A^2 </math> را بیابید.</p>	۶
۲	<p>نقاط A و B و خط d در صفحه مفروض هستند. نقطه ای را بیابید که از نقاط A و B به یک فاصله و از d به فاصله cm باشد. (روی تعداد جواب بحث کنید)</p>	۷
۱	<p>مکان هندسی مرکزهای همه دایره هایی در صفحه که بر خط d در نقطه ثابت A مماس باشند را بیابید.</p>	۸
۱/۵	<p>معادله دایره ای را بنویسید که از نقاط <math>A(-4, 2)</math> و <math>B(2, -5)</math> بگذرد و خط <math>y = 3x + 2</math> شامل قطری از آن باشد.</p>	۹
۱/۵	<p>دو دایره <math>x^2 + y^2 - 6x + 8y + m = 0</math> و <math>x^2 + y^2 = 1</math> مماس داخل هستند، مقدار m را بیابید.</p>	۱۰
۱	<p>حدود a را طوری بدست آورید که <math>x^2 + y^2 - 2ax + 4y + a = 0</math> بتواند معادله یک دایره باشد.</p>	۱۱
۱/۵	<p>طول وتری که خط <math>3x - 4y = 4</math> بر روی دایره <math>x^2 + y^2 - 2x - 2y = 2</math> جدا می کند را بدست آورید.</p>	۱۲
۱/۵	<p>شعاع دایره هایی را بیابید که از نقطه <math>A(1, -2)</math> گذشته و بر هر دو محور مختصات مماس باشند.</p>	۱۳
۲۰	موفق باشید	