



بارم	شرح سوال	ردیف
1/5	اگر ماتریس های $A = \begin{bmatrix} a & 3 & 4 \\ 4 & b-1 & 8 \\ 6 & 9 & c+1 \end{bmatrix}$ و $B = [i + ij]_{3 \times 3}$ مفروض باشند، به طوری که $A=B$ ، آنگاه حاصل عبارت $a+b+c$ را به دست آورید.	1
1/5	اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ باشند؛ الف) حاصل عبارت $3A^{-1} - 2B^{-1}$ را به دست آورید. ب) نشان دهید BA وارون پذیر است.	2
1/5	از رابطه ماتریسی $\begin{bmatrix} 3 & -1 & 1 \\ 4 & 0 & -2 \\ 1 & 2 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ 2x \\ -1 \end{bmatrix} = \mathbf{0}$ عدد غیر صفر X را به دست آورید.	3
1	دترمینان ماتریس $\begin{bmatrix} 2 & -1 & 4 \\ 3 & 0 & 5 \\ -2 & 6 & 1 \end{bmatrix}$ را بر حسب ستون سوم به دست آورید.	4
1	مقدار K را طوری تعیین کنید که دستگاه $\begin{cases} kx + 2y = 7 \\ 2x + 4y = 9 \end{cases}$ جواب نداشته باشد.	5
1	نقاط A و B و C و D در صفحه مفروض اند. نقطه ای تر این صفحه بیابید که از A و B به یک فاصله و از C و D نیز به یک فاصله باشد (بحث کنید)	6
1/5	معادله دایره ای را بنویسید که مرکز آن $(1, -1)$ بوده و بر دایره به معادله $x^2 + y^2 - 2x + 3y = -1$ مماس بیرونی باشد.	7
1	حدود m را طوری تعیین کنید که معادله $x^2 + y^2 - 3x + 5y + m = 0$ معادله یک دایره باشد.	8

موفق و سلامت باشید