

بسمه تعالی		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۵ تبریز دبیرستان نمونه دولتی دخترانه سردار ملی
نام و نام خانوادگی:	نام کلاس: دوازدهم ریاضی	
نام دبیر: قربانیان	ماده درسی: هندسه (۳)	

با نام و یاد خدا و با آرامش قلبی امتحان را شروع نمایید.

بارم	سوالات	ردیف
۲	<p>اگر ماتریس های $A = [a_{ij}]_{3 \times 3}$ و $B = [b_{ij}]_{3 \times 3}$ به صورت زیر تعریف شده باشند:</p> $a_{ij} = \begin{cases} i^2 - j & i < j \\ 2i - 1 & i = j \\ j^2 - i & i > j \end{cases} \quad \text{و} \quad b_{ij} = \text{Min} \{i, j\}$ <p>آن گاه حاصل $2A - 3B$ را بدست آورید.</p>	۱
۲	<p>اگر $A = \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 3 & -1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ \alpha & \beta \end{bmatrix}$ و ضرب دو ماتریس خاصیت جابجایی داشته باشد، $\alpha + \beta$ را بدست آورید.</p>	۲
۲	<p>اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$ باشد، ماتریس $A^7 - A^4$ را بدست آورید.</p>	۳
۲	<p>اگر $A = \begin{bmatrix} -1 & 0 & 0 \\ 0 & -3 & 0 \\ 2 & -1 & 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & -2 & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix}$، مجموع درایه های روی قطر اصلی $B^2 A$ را بدست آورید.</p>	۴
	<p>ماتریس های $A = \begin{bmatrix} x & y \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -4 & -3 \\ -3 & -4 \end{bmatrix}$ در رابطه $(A - B)(A + B) = A^2 - B^2$ صدق میکنند، حاصل $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ -x \end{bmatrix}$ را بدست آورید.</p>	۵
۱۰	موفق باشید	جمع