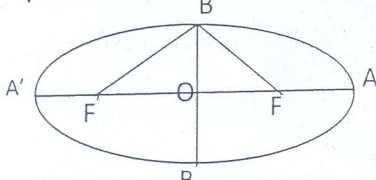


ساعات شروع: ۱۰/۳۰ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: ریاضی،	سئالات امتحان درس: هندسه
تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۸۵	(یک صفحه)	پایه دوازدهم	در نوبت اول سال تحصیلی ۹۷-۹۸
نام و نام خانوادگی دانش آموز:	امضاء	نمره به عدد	دوره دوم ناحیه ۴ آموزش و پرورش مشهد
		نمره به حروف	دبیرستان دخترانه امام حسین (ع)

بار	ردیف	سئال
1/5	1	اگر ماتریس $A = [a_{ij}]_{2 \times 3}$ با تعریف $a_{ij} = \begin{cases} i-j, & i < j \\ i+j, & i = j \\ i-2j, & i > j \end{cases}$ و $B = [i^2 - 2j]_{3 \times 2}$ باشد مجموع درایه های $A \times B$ کدام است؟
1	2	اگر $A = \begin{bmatrix} 4 & a \\ b & -2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 4 & -3 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$ حاصل ضرب $A \times B$ ماتریس قطری باشد مقدار $a-2b$ برابر چند است
1	3	اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ باشد ماتریس A^{20} کدام است؟
1	4	در دترمینان $\begin{vmatrix} 1 & 0 & a \\ -1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & -a \end{vmatrix} = 6$ مقدار a را بدست آورید
1/5	5	اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ -3 & 1 \end{bmatrix}$ وارون ماتریس $A \times B$ را بدست آورید
1/5	6	اگر دو ماتریس A و $A-A$ وارون هم باشند ماتریس A^4 کدام است.
1/5	7	دستگاه دو معادله و دو مجهول $\begin{cases} x + my = 1 \\ mx + 4y = 3 \end{cases}$ به ازای چه مقدار m نشدنی یا فاقد جواب است.
1/5	8	اگر $ A = 4$ و A یک ماتریس 2×2 باشد آنگاه حاصل $\left \frac{ A }{2} A \right + \left \frac{2}{ A } A \right $ کدام است
1/5	9	مکان هندسی مرکزهای همه دایره های مماس با شعاع ثابت R که بر دایره $c(O, R)$ در صفحه این دایره مماس خارجی اند را بدست آورید
2	10	معادله دایره ای را بنویسید که مرکزش $O(2, 1)$ بوده و از نقطه $A(5, 5)$ بگذرد
2	11	حدود a را طوری بدست آورید که $x^2 + y^2 - 6x + 8y + a = 0$ بتواند معادله یک دایره باشد.
2	12	در بیضی زیر طول قطر بزرگ دو برابر طول قطر کوچک است. اندازه زاویه $\angle FBF'$ چند درجه است؟
		
2	13	معادله دایره ای را بنویسید که مرکزش $O(4, 5)$ بوده و بر دایره $X^2 + Y^2 - 2x - 2y - 2 = 0$ مماس خارج باشد