



باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه 1 کرج

امتحانات نوبت اول مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی 1404-1405

نام و نام خانوادگی:	آزمون درس : هندسه 3	نمره به عدد:
نام دبیر:	تاریخ آزمون : 1404/10/02	نمره به حروف:
کلاس: دوازدهم ریاضی	مدت آزمون : 110 دقیقه	تعداد صفحات: 2

ردیف	سوال	بارم
1	کدام یک از عبارات زیر درست و کدام نادرست است؟ الف) هر ماتریس قطری یک ماتریس اسکالر است. ب) در حالت کلی ضرب ماتریس ها خاصیت جابجایی ندارد . ج) اگر صفحه p بر محور سطح مخروطی عمود و از راس عبور کند فصل مشترک یک نقطه است. د) مکان هندسی نقاطی از صفحه که از دو خط موازی به یک فاصله اند خطی است عمود بر آن دو خط موازی.	1
2	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) اگر A یک ماتریس 2×2 باشد و $A = 3$ آنگاه $A \cdot A = \dots\dots\dots$ ب) دترمینان هر ماتریس قطری برابر است با $\dots\dots\dots$ ج) در حالتی که صفحه p بر محور سطح مخروطی عمود باشد و از راس عبور نکند شکل حاصل یک $\dots\dots\dots$ است. د) مکان هندسی نقاطی از صفحه که از دو ضلع یک زاویه به یک فاصله باشند $\dots\dots\dots$ است	2

2	3	اگر A یک ماتریس 3×3 با درایه $a_{ij} = \begin{cases} 2i & i < j \\ i & i = j \\ i - j & i > j \end{cases}$ باشد ماتریس A را با درایه های آن مشخص کرده سپس حاصل ضرب درایه های روی ستون سوم را به دست آورید.
1/5 1	4	اگر $A = \begin{bmatrix} x-2 & 4 \\ 3 & 2z \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ y+z & 2 \end{bmatrix}$ و $A = B$ حاصل $x + 2y - z$ را به دست آورید.
1	5	الف) به ازای چه مقدار از m ماتریس $A = \begin{bmatrix} m-2 & m \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ وارون پذیر است.
1		ب) اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & m-2 \\ 0 & 3 & 0 \\ n+2 & 0 & 2 \end{bmatrix}$ یک ماتریس قطری باشد حاصل $2m + n$ را به دست آورید.
1	6	دترمینان ماتریس $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 2 & 0 & 1 \\ 3 & 4 & 1 \end{bmatrix}$ را با استفاده از روش ساروس به دست آورید.
2	7	دستگاه $\begin{cases} 2x + y = 2 \\ x - y = 1 \end{cases}$ را با استفاده از ماتریس وارون حل کنید.
		باسمه تعالی



	جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه 1 کرج امتحانات نوبت اول مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی 1404-1405			
	نام و نام خانوادگی:	آزمون درس : هندسه 3	نمره به عدد:	
	نام دبیر:	ساعت برگزاری آزمون: 8 صبح	نمره به حروف:	
	کلاس: دوازدهم ریاضی	شماره صندلی:	مدت آزمون : 110 دقیقه	
1	مکان هندسی مرکز دایره های به شعاع $\hat{R}$ که بر دایره به مرکز O و شعاع R مماس خارج هستند را مشخص کرده (رسم شکل)			8
2	اگر $A = (2,1)$ و $B = (4,0)$ دو سر قطر یک دایره باشند معادله استاندارد دایره را بنویسید.			9
10	به ازای چه مقدار از m و n معادله $nx^2 + y^2 + 2x + y + m = 0$ معادله گسترده یک دایره است؟			10
11	محل تلاقی دایره به معادله $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 3$ با محورهای مختصات را به دست آورید.			11
12	وضعیت دو دایره $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 4$ و $x^2 + y^2 + 2x - 2y + 1 = 0$ را نسبت به یکدیگر مشخص کنید.			12

موفق باشید