

نام خانوادگی:		نام درس: هندسه دوازدهم	
نام پدر:		تاریخ:	
پایه:		زمان آزمون:	
نام دبیر:		سوالات ارزشیابی نوبت اول سری ۷	
		نمره با عدد:	
		نمره با حروف:	
		به نام خداوند علم و قلم	
		اداره ی آموزش و پرورش	
		دبیرستان	
		سال تحصیلی	
ردیف	بارم		
۱	۲	جاهای خالی را پر کنید. (الف) به ماتریس قطری که درایه های روی قطر اصلی آن با هم برابر باشند ، ماتریس می گوئیم. (ب) مقدار دترمینان ماتریس $A_{3 \times 3}$ برابر ۲ می باشد، در این صورت حاصل $\ A A\$ برابر است. (پ) در حالتی که صفحه P بر محور سطح مخروطی عمود باشد و از راس آن عبور نکند شکل حاصل یک خواهد بود (ت) معادله دایره ای به مرکز مبدا مختصات و شعاع ۵ به صورت است.	
۲	۲	(۲) درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. (الف) در حالت کلی ضرب ماتریس ها خاصیت جابجایی ندارد. (ب) ماتریس $A_{4 \times 5}$ دارای ۹ درایه است. (پ) فصل مشترک یک صفحه و یک کره همواره یک دایره است. (ت) نقطه ی $A(1, 0)$ خارج دایره به معادله ی $(x-3)^2 + (y+3)^2 = 1$ قرار دارد.	
۳	۲	به تست ها با انتخاب گزینه مناسب پاسخ دهید. (الف) اگر ماتریس $A = \begin{bmatrix} -6 & 3-n \\ m+2 & m+n \end{bmatrix}$ یک ماتریس قطری باشد مجموع درایه های روی قطر اصلی A کدام است ؟ (۱) -۶ (۲) -۵ (۳) -۱ (۴) ۱۱ (ب) اگر ماتریس $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$ باشد ماتریس $A^7 - A^4$ کدام است ؟ (۱) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 3 & -3 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 3 & -3 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -2 & -3 \end{bmatrix}$ (پ) حاصل دترمینان $A = \begin{bmatrix} -\sin x & \cos x \\ \cos x & \sin x \end{bmatrix}$ کدام است ؟ (۱) ۱ (۲) -۱ (۳) -۲ (۴) ۲ (ت) به ازای چه مقدار از k دستگاه $\begin{cases} kx + 6y = 11 \\ 2x + 3y = 7 \end{cases}$ جواب ندارد ؟ (۱) ۴ (۲) -۴ (۳) ۳ (۴) -۲	

۴	۱	اگر $A = [a_{ij}]_{2 \times 2}$ و $a_{ij} = \begin{cases} i+j, & i < j \\ 0, & i = j \\ i-j, & i > j \end{cases}$ در این صورت ماتریس A را با درایه هایش نمایش دهید.
۵	۱/۵	اگر دو ماتریس $A = \begin{bmatrix} a-b & 0 \\ 15 & 2c+1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ a+b & 9 \end{bmatrix}$ با هم برابر باشند مقدار $a+b+c$ را بیابید.
۶	۱/۵	اگر $A = \begin{bmatrix} 2 A & A \\ 7 & A ^2 \end{bmatrix}$ در این صورت حاصل $ A $ را بدست آورید.
۷	۲	دستگاه $\begin{cases} 7x - 4y = 9 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$ را با استفاده از ماتریس وارون حل کنید.
۸	۲	با استفاده از دستور ساروس ، دترمینان ماتریس A را بیابید. $A = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 1 & -3 & 0 \\ 7 & 0 & -5 \end{bmatrix}$
۹	۲	دو نقطه A و B و خط d که شامل هیچ یک نیست در صفحه مفروض اند. نقطه ای بیابید که از A و B به یک فاصله بوده و از d به فاصله ۳ سانتی متر باشد. (بحث کنید)
۱۰	۱	در دایره به معادله ی ضمنی $x^2 + y^2 + ax + by + c = 0$ با استفاده از روش مربع کامل کردن ، ثابت کنید شعاع دایره برابر $R = \frac{\sqrt{a^2 + b^2 - 4c}}{2}$ است.

۱	در نقطه $A(6, 1)$ روی دایره $x^2 + y^2 = 5$ مماسی بر آن رسم کرده ایم. معادله این خط مماس را بدست آورید.	۱۱
۱	معادله دایره ای را بنویسید که مرکزش $O(1, -1)$ و بر خط به معادله $3x - 4y + 3 = 0$ مماس باشد.	۱۲
۱	وضعیت خط به معادله $x - y = 0$ و دایره $x^2 + y^2 - 2x + 5 = 0$ را تعیین کنید.	۱۳



بیست شو