

نام درس: هندسه دوازدهم تاریخ: زمان آزمون: سوالات ارزشیابی نوبت اول سری ۳ نمره با عدد: نمره با حروف:	به نام خداوند علم و قلم اداره ی آموزش و پرورش دیرستان سال تحصیلی	نام: نام خانوادگی: نام پدر: پایه: نام دبیر:
بارم		ردیف
۲	عبارت های زیر را کامل کنید. (الف) هر آرایش مستطیلی از اعداد حقیقی یک است. (ب) ماتریس، ماتریسی است که درایه های غیرواقع بر قطر اصلی آن صفر باشد. (پ) اگر صفحه ای عمود بر محور سطح مخروطی، آن را قطع کند. مقطع یک دایره یا یک است. (ت) مکان هندسی مرکزهای دایره هایی که بردو ضلع یک زاویه مماس باشند آن زاویه است.	۱
۲	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. (الف) در یک ماتریس 2×2 داریم $a_{ij} = \begin{cases} 7 & i = j \\ -2 & i < j \\ 5 & i > j \end{cases}$ مجموع درایه های این ماتریس ۱۵ است. (ب) جمع ماتریس ها خاصیت جابه جایی دارد. (پ) خط عمود بر دایره از مرکز دایره عبور می کند. (ت) نقطه $A(1,2)$ داخل دایره $x^2 + y^2 = 5$ است.	۲
۱	(الف) در چه صورت اتحاد مزدوج برای ماتریس ها برقرار است؟ (ب) در چه صورت یک دستگاه دو معادله و دو مجهول جواب یکتا دارد؟ 	۳
۱/۵	اگر داشته باشیم $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 1 & 1 & 0 \\ -1 & -2 & 1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix}$ حاصل $A-B$ و AB را بیابید.	۴
۱/۵	اگر $A = \begin{bmatrix} -3 & A - 1 \\ A + 2 & -2 \end{bmatrix}$ باشد دترمینان A کدام است؟	۵

۱/۵	۶	حاصل دترمینان $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1-x \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1-x & 1 \end{vmatrix}$ برابر ۹ است. مقدار x را پیدا کنید.
۲	۷	دستگاه دو معادله و دو مجهول روبرو را با استفاده از ماتریس وارون حل کنید. $\begin{cases} 2x + 3y = 3 \\ 3x - 2y = 11 \end{cases}$
۱	۸	اگر $A = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 4 & 6 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$ باشند. ماتریس $(2B) \cdot A^{-1}$ کدام است؟
۱	۹	معادله دایره‌ای را بنویسید که $A \begin{vmatrix} 0 \\ 2 \end{vmatrix}$ و $B \begin{vmatrix} 2 \\ 0 \end{vmatrix}$ مختصات دو سر یکی از قطرهایش باشند.
۱/۵	۱۰	دو دایره $x^2 + y^2 = 4$ و $x^2 + y^2 - 12y + 27 = 0$ نسبت به هم چگونه‌اند؟
۱/۵	۱۱	معادله دایره‌ای را بنویسید که مرکزش $O \begin{vmatrix} -1 \\ -1 \end{vmatrix}$ و با دایره $x^2 + y^2 - 4x - 6y - 3 = 0$ مماس خارج باشد.
۱/۵	۱۲	نقاط برخورد خط $x=y$ را با دایره $x^2 + (y-1)^2 - 5 = 0$ بدست آورید.

عبور کند و سپس مرکز و شعاع آن را $C \begin{vmatrix} 2 \\ 2 \end{vmatrix}$ $B \begin{vmatrix} 2 \\ 0 \end{vmatrix}$ $A \begin{vmatrix} 0 \\ 2 \end{vmatrix}$



بیست شو