

تلشی درست پر مفهوم



- دانلود گام به گام تمام دروس 
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه 
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی 
- دانلود نمونه سوالات امتحانی 
- مشاوره کنکور 
- فیلم های انگیزشی 

 Www.ToranjBook.Net

 [@ToranjBook_Net](https://ToranjBook_Net)

 [@ToranjBook_Net](https://ToranjBook_Net)

نام درس: هندسه دوازدهم

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۰۶

ساعت امتحان: ۰۰:۰۸ صبح/عصر

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

جمهوری اسلامی ایران

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره کی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران

دیبرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت

آزمون پایان نوبت اول سال تمصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام و نام فانوادگی:
مقطع و رشته: دوازدهم ریاضی

نام پدر:
شماره داوطلب: .

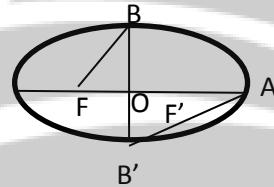
تعداد صفحه سوال: ۲ صفحه

ردیف	محل مهر و امضاء مدیر	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:	نمره به عدد:
		نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:
۱			موارد زیر را تعریف کنید. الف) ماتریس اسکالر: ی) بیضی:	۱
۱		در جای خالی عبارت مناسب قرار دهید. الف) در حالت کلی ضرب ماتریس ها خاصیت جابه جایی..... ب) خروج از مرکز دایره برابر..... است.		۲
۱/۵		ماتریس $A = [a_{ij}]$ از مرتبه 2×4 با ضابطه $a_{ij} = \begin{cases} i^2 + j & i > j \\ i - 2j & i = j \\ i^2 - j & i < j \end{cases}$ تعریف شده است.	ماتریس را با اعضا مشخص کنید.	۳
۱/۵		ماتریس های $B = \begin{bmatrix} x & a \\ 2 & b \end{bmatrix}$ و $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ y & 2 \end{bmatrix}$ با هم برابر باشند مقادیر x, y, a, b را بیابید.		۴
۱/۵		$A^2 - 2A$ حاصل $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 1 \\ 2 & 1 & 0 \end{bmatrix}$ را بدست آورید.	اگر	۵
۱		اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ باشد ماتریس A^{100} را حساب کنید.		۶
۱/۵		اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ باشد حاصل عبارت $8A^{-1} - A^2$ را تعیین کنید.		۷
۱/۵		دستگاه دو معادله دو مجهول $\begin{cases} 3x - 2y = 2 \\ x + y = 4 \end{cases}$ را به روش ماتریس وارون حل کنید.		۸
۱/۵		دستگاه $\begin{cases} (m-2)x + y = 7 \\ 4x + (m+1)y = 12 \end{cases}$ جواب ندارد. m را بیابید.	دستگاه	۹
صفحه ۱ از ۲				

۱	معادله دترمینانی $\begin{vmatrix} 1 & 1 & x \\ 2 & 3 & 1 \\ 1 & 2 & 1 \end{vmatrix} = 0$ را حل کنید.	۱۰
۱	نقاط ثابت A, B در صفحه مفروضند و نقطه متغیر M به نوعی است که $\frac{10MA-12}{2MA-3MB} = 2$ ، مکان هندسی نقطه M را مشخص کنید.	۱۱
۱	معادله دایره ای را بنویسید که مرکزش (1,-2) بوده و بر خط $3x-2y+1=0$ مماس باشد.	۱۲
۱	معادله دایره ای به مرکز (2,3) که از خط $4x-3y+2=0$ وتری به طول 6 جدا می کند را بدست آورید.	۱۳
۱/۵	$(x-1)^2 + (y+3)^2 = 25$ و $x^2 + y^2 - 4x + 2y + 1 = 0$ مشخص کنید دایره های نسبت به هم چگونه اند.	۱۴
۱	در یک بیضی طول بزرگترین قطر 4 برابر طول کوچکترین قطر است خروج از مرکز بیضی را بیابید.	۱۵
۱/۵	در بیضی شکل زیر، خروج از مرکز $\frac{1}{5}$ است، نسبت مساحت مثلث BOF به مساحت مثلث 'AOB' را بیابید.	۱۶

صفحه‌ی ۲ از ۲

جمع بارم : ۲۰ نمره





ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا اعضا، مدیر
۱	الف - ترکیب ماتریس است تطبیک که عده اعضا برای آن بجزم سیر زدن کی - بعیی کل عددی نتیجه از مقدار است که مجموع فراصل از دو نقطه به نام کارکن صوری ثابت است.	
۲	الف) سلول ب) صدر	
۳	$A_{342} \rightarrow a_{34} = i-2j+1-2=1$ $a_{31} = i^r-j = 3-1=2$ $a_{21} = i^r-j = 2-1=1$ $a_{11} = i^r-j = 1-1=0$ $a_{32} = i^r-j = 3-2=1$ $a_{22} = i^r-j = 2-2=0$ $a_{12} = i^r-j = 1-2=-1$ $a_{33} = i^r-j = 3-3=0$ $a_{23} = i^r-j = 2-3=-1$ $a_{13} = i^r-j = 1-3=-2$ $a_{34} = i^r-j = 3-4=-1$ $a_{24} = i^r-j = 2-4=-2$ $a_{14} = i^r-j = 1-4=-3$	$A = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & -1 \\ 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$
۴	$A^{-1} = \begin{bmatrix} r & 1 \\ 0 & r \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} r & 1 \\ 0 & r \end{bmatrix}$ $I - B = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1-a & -b \\ -c & 1-d \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} 1-a=r \Rightarrow a=-r \\ -c=1-d \Rightarrow d=c+1 \\ b=0 \\ c=0 \Rightarrow b=-r \end{cases}$	
۵	$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$ $A^T = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 3 \end{bmatrix}$	$A^T A = \begin{bmatrix} 3 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 3 \end{bmatrix} - 3 \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$
۶	$A = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ $A^T = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ $A^T = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$	$\Rightarrow A^{100} = \begin{bmatrix} 1 & -200 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$
۷	$A = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ $A^{-1} = \frac{1}{1-2} \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ -2 & 1 \end{bmatrix} = -\frac{1}{1} \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ -2 & 1 \end{bmatrix}$ $A^T = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$	$\Rightarrow A^{-1} - A^T = -1 - \frac{1}{1} \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ -2 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -12 & -2 \\ -4 & -11 \end{bmatrix}$

$$\begin{cases} m-r = 1 \\ m+y = \varepsilon \end{cases} \rightarrow A = \begin{bmatrix} 1 & -r \\ 1 & \varepsilon \end{bmatrix} \Rightarrow A^{-1} = \frac{1}{\Delta} \begin{bmatrix} 1 & r \\ -1 & \varepsilon \end{bmatrix}$$

$$x = A^{-1}c = \frac{1}{\Delta} \begin{bmatrix} 1 & r \\ -1 & \varepsilon \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ \varepsilon \end{bmatrix} = \frac{1}{\Delta} \begin{bmatrix} 1+r \\ -1+\varepsilon \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} r \\ \varepsilon \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} r = 1 \\ \varepsilon = r \end{cases}$$

$$\frac{m-r}{\varepsilon} = \frac{1}{m+r} \neq \frac{\varepsilon}{m} \Rightarrow (m-r)(m+r) = \varepsilon \rightarrow m^2 - rm + m - r = \varepsilon$$

$$m^2 - m - \varepsilon = 0 \rightarrow (m-r)(m+r) = \varepsilon \rightarrow m = \varepsilon, m = -\varepsilon$$

$$(3-rm) - [1(4-r) - 1(2-1) + m(4-r)] = 0$$

$$3-rm - (1 - (1-r)m) = 0$$

$$3-rm-m = 0 \rightarrow 3m = 3 \Rightarrow m = 1$$

$$\frac{1 \cdot AM - 12}{2AM - 9BM} = 1 \Rightarrow 1 \cdot AM - 12 = 2AM - 9BM \rightarrow 9AM + 4BM = 12 \rightarrow AM + BM = 2$$

یعنی مکان هندسی نقطه M، که بینی از A و B کارکردی آن مستند

$$O \left| \begin{array}{l} 1 \\ -1 \end{array} \right.$$

$$(m-\alpha)^r + (\beta - m)^r = R^r$$

$$rm - r\gamma + 1 = 0$$

$$OH = R = \frac{|1 - \gamma + 1|}{\sqrt{1 + \gamma^2}} = \frac{1}{\sqrt{1 + \gamma^2}}$$

$$(m-1)^r + (\gamma + 1)^r = \frac{72}{13}$$



$$rm - r\gamma + 1 = 0 \rightarrow OH = \frac{|1 - \gamma + 1|}{\sqrt{1 + \gamma^2}} = \frac{1}{\sqrt{1 + \gamma^2}}$$

$$R^r = 9 + \frac{1}{10} = \frac{99}{10}$$

$$(\alpha - \alpha)^r + (\beta - \beta)^r = R^r$$

$$(m-1)^r + (\gamma - \gamma)^r = \frac{72}{13}$$

$$\alpha^r + \gamma^r - m^r + r\gamma + 1 = 0 \rightarrow O \left| \begin{array}{l} 1 \\ -1 \end{array} \right. R = \sqrt{\varepsilon + 1 - 1} = 2$$

$$(m-1)^r + (\gamma + 1)^r = 12 \rightarrow O \left| \begin{array}{l} 1 \\ -1 \end{array} \right. R = 2$$

$$d = OO' = \sqrt{1 + \varepsilon^2} = \sqrt{5} \approx 2.2 \quad R + R' = V \quad |R - R'| = r \Rightarrow d < |R - R'|$$

تساوی

$$ra + f - rb \rightarrow a = \varepsilon b \rightarrow b = \frac{a}{\varepsilon}$$

$$a^r - c^r = b^r \rightarrow a^r - c^r = \frac{a^r}{\varepsilon^r} \rightarrow \frac{15a^r}{17} \cdot c^r \rightarrow \frac{c^r}{a^r} = \frac{15}{17} \rightarrow c = \frac{a}{\varepsilon} \cdot \frac{\sqrt{15}}{\sqrt{17}}$$

$$\frac{S_{BOF}}{S_{AOB'}} = \frac{\frac{1}{2} b \cdot c}{\frac{1}{2} b \cdot a} = \frac{c}{a} = \frac{1}{\varepsilon}$$

۱۵

اعضا:

نام و نام خانوادگی مصحح:

جمع پارم: ۲۰ نفره

تلشی درست پر مفهوم



- دانلود گام به گام تمام دروس 
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه 
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی 
- دانلود نمونه سوالات امتحانی 
- مشاوره کنکور 
- فیلم های انگیزشی 

 Www.ToranjBook.Net

 ToranjBook_Net

 ToranjBook_Net