

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

ساعت شروع: ۸ صبح	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۲۳	تعداد صفحه: ۳	سوالات امتحان نهایی درس: هندسه ۳
نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	رشته: ریاضی فیزیک	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۰ مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir			

ردیف	نمره	سوالات (پاسخ نامه دارد)
------	------	-------------------------

استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی و رادیکال) مجاز است.

۱	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.</p> <p>اسکالر باشد، حاصل دترمینان ماتریس برابر است.</p> <p>الف) اگر ماتریس $\begin{bmatrix} 2 & 0 & f \\ 0 & a & 0 \\ e & c & b \end{bmatrix}$</p> <p>ب) اگر صفحه P با مولد (d) موازی باشد و از راس سطح مخروطی عبور کند، در این صورت فصل مشترک صفحه P و سطح مخروطی یک است.</p> <p>پ) در بیضی، در حالتی که $\frac{c}{a} = \frac{b}{b}$ تبدیل می شود.</p> <p>ت) در فضای R^3، نقطه $(-3, 2, -5)$ در ناحیه (کنج)..... دستگاه مختصات قرار دارد.</p>	۱
۱	<p>درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر A و B دو ماتریس هم مرتبه و r یک عدد حقیقی دلخواه و مخالف صفر باشد، و $rA = rB$ آن گاه داریم: $A = B$.</p> <p>ب) مکان هندسی مرکزهای همه دایره هایی در صفحه که بر خط d در نقطه ثابت A مماس اند، یک نیم خط عمود بر خط d در نقطه A است.</p> <p>پ) در یک سهمی، هر شعاع نوری که موازی با محور سهمی به بدنه سهمی بتابد، بازتاب آن از کانون سهمی خواهد گذشت.</p> <p>ت) اگر زاویه بین دو بردار مخالف صفر، منفرجه باشد، آنگاه ضرب داخلی آنها یک عدد حقیقی مثبت است.</p>	۲
۱	<p>دو ماتریس $B = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 \\ m & 0 & n \\ 3 & -1 & 2 \end{bmatrix}$ و $A = \begin{bmatrix} 2 & m-2 & 0 \\ 0 & 3 & 0 \\ n+1 & 0 & 3 \end{bmatrix}$ مفروض اند، اگر A یک ماتریس قطری باشد، حاصل AB را محاسبه کنید.</p>	۳
۱/۵	<p>اگر $2A = \begin{vmatrix} A & -4 \\ 1 & A \end{vmatrix}$ باشد، در این صورت حاصل A^{-1} را بیابید.</p>	۴
۱	<p>جواب دستگاه زیر را در صورت وجود، با استفاده از ماتریس وارون بیابید.</p> $\begin{cases} 3x - 4y = 7 \\ 2x + y = 1 \end{cases}$	۵
	«ادامه سوالات در صفحه دوم»	

ساعت شروع: ۸ صبح	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۲۳	تعداد صفحه: ۳	سوالات امتحان نهایی درس: هندسه ۳
نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	رشته: ریاضی فیزیک	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۰ مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir			

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۶	معادله دایره ای را بنویسید که مرکز آن $(2, 1)$ بوده و بر خط $3x + 4y - 5 = 0$ مماس باشد.	۱
۷	وضعیت دایره $x^2 + y^2 - 2x - 6y + 9 = 0$ با دایره ای به مرکز مبدا مختصات و شعاع یک را نسبت به هم مشخص کنید.	۱/۵
۸	در شکل مقابل اگر $OF = c$, $OB = b$, $OA = a$ باشد، ثابت کنید: $a^2 = b^2 + c^2$	۱
۹	نقطه M روی بیضی به اقطار 6 و 4 واحد به گونه ای قرار دارد که فاصله آن تا مرکز بیضی برابر 4 واحد است. الف) نشان دهید مثلث $MF'F$ قائم الزوایه است. ب) طول MF را به دست آورید. (MF < MF') کانون های بیضی هستند و	۱/۵
۱۰	اگر نقطه $A(2, 3)$ رأس سهمی و $y = 7$ معادله خط هادی سهمی باشد الف) معادله سهمی را به دست آورید. ب) مختصات کانون سهمی را بیابید	۱/۲۵
۱۱	در یک دیش مخابراتی به شکل سهمی با دهانه دایره ای به قطر 60 واحد و گودی (عمق) 9 واحد مفروض است فاصله کانونی این دیش را به دست آورید.	۰/۷۵
۱۲	الف) اگر $b = y$ معادله صفحه ای در فضای R^3 باشد که از نقطه $A(2, -3, 4) = A$ بگذرد، مقدار عددی b چقدر است? ب) معادلات مربوط به کدام محور در دستگاه مختصات R^3 است? پ) در فضای R^3 ، نقطه A به عرض 2 و ارتفاع 3 روی صفحه yz و نقطه $B(-4, 6, -3) = B$ مفروض آند مختصات وسط AB را بیابید.	۱/۵
	«ادامه سوالات در صفحه سوم»	

ساعت شروع: ۸ صبح	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۲۳	تعداد صفحه: ۳	سوالات امتحان نهایی درس: هندسه ۳
نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	رشته: ریاضی فیزیک	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۰ مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir			

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۱۳	اگر $\vec{a} = (1, -3, 4)$ ، $\vec{b} = (3, -4, 2)$ و $\vec{c} = (-1, 1, 4)$ باشد آنگاه تصویر قائم بردار \vec{a} بر امتداد $\vec{b} + \vec{c}$ را به دست آورید.	۱/۵
۱۴	اگر \vec{a} و \vec{b} و \vec{c} بردارهایی باشند به ترتیب با طول های ۱ و ۲ و ۳ باشند و $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = \vec{0}$ ، مقدار عددی عبارت $\vec{a} \cdot \vec{b} + \vec{b} \cdot \vec{c} + \vec{c} \cdot \vec{a}$ را به دست آورید.	۱/۲۵
۱۵	ثابت کنید: دو بردار غیر صفر \vec{a} و \vec{b} باهم موازی هستند، اگر و فقط اگر $\vec{a} \times \vec{b} = \vec{0}$.	۱/۲۵
۱۶	سه بردار $\vec{a} = (2, 3, 1)$ و $\vec{b} = (-1, 1, 0)$ و $\vec{c} = (2, 1, -2)$ مفروض اند. الف) برداری عمود بر دو بردار \vec{a} و \vec{b} را به دست آورید. ب) حجم متوازی السطوحی که توسط سه بردار \vec{a} و \vec{b} و \vec{c} تولید می شود را به دست آورید.	۲
	موفق و سر بلند باشید جمع نمره	۲۰

تلashی در مسیر موفقیت

مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: ریاضی فیزیک	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: هندسه ۳		
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۲۳		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه			
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۰			
راهنمای تصحیح					
ردیف	نمره				
۱	۱	(۰/۲۵) ۶ ت	(۰/۲۵) دایره (پ)	(۰/۲۵) خط (ب)	(۰/۲۵) ۸ (الف)
۲	۱	(۰/۲۵) نادرست (ت)	(۰/۲۵) درست (پ)	(۰/۲۵) نادرست (ب)	(۰/۲۵) درست (الف)
۳	۱	$\begin{cases} m - 2 = \\ n + 1 = 0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} m = 2 & (۰/۲۵) \\ n = -1 & (۰/۲۵) \end{cases}$ $AB = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 2 & 0 & -1 \\ 3 & -1 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 2 & 2 \\ 6 & 0 & -3 \\ 9 & -3 & 6 \end{bmatrix} (۰/۵)$			
۴	۱/۵	$ 2A = (\underbrace{ A ^3 + 4}_{(۰/۵)}) \rightarrow (\underbrace{ A - 2)^3 = 0}_{(۰/۲۵)} \rightarrow A = 2 \quad (۰/۲۵)$ $ A^{-1} = \underbrace{\frac{1}{ A }}_{(۰/۲۵)} = \frac{1}{2} \quad (۰/۲۵)$			
۵	۱	$A = \begin{bmatrix} 3 & -4 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \underbrace{\frac{1}{3+8} \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ -2 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 7 \\ 1 \end{bmatrix}}_{(۰/۵)} = \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix} \quad (۰/۲۵)$			
۶	۱	$r = \frac{ 3(2) + 4(1) + 5 }{\sqrt{4^2 + 3^2}} = \frac{15}{5} = 3 \quad (۰/۵)$ فاصله مرکز دایره تا خط مماس بر دایره برابر است با: $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 9 \quad (۰/۵)$			
۷	۱/۵	مرکز وشعاع دایره $x^2 + y^2 - 6x - 2y + 9 = 0 \Rightarrow (x-3)^2 + (y-1)^2 = 1$ برابر است با $O' = (3, 1), r' = 1 \quad (۰/۵)$ فاصله دو مرکز برابر دو دایره بیرون یکدیگرند (مترافقند). $(۰/۲۵)$			

مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: ریاضی فیزیک	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: هندسه ۳
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۲۳		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۰	
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره	
۸	<p>نقطه B روی عمود منصف پاره خط FF' قرار دارد درنتیجه: فاصله هر نقطه روی بیضی از دو کانون برابر است با قطر بزرگ بیضی:</p> $(0/25) \quad BF = BF' \quad (1)$ $(0/25) \quad BF + BF' = 2a \xrightarrow{(1)} BF = BF' = a$ <p>بنابراین رابطه فیثاغورث در مثلث BOF داریم:</p> $OF' + OB' = BF' \xrightarrow{(0/25)} c' + b' = a' \quad (0/25)$	۱	
۹	<p>(الف) $\begin{cases} 2a = 10 \rightarrow a = 5 \\ 2b = 6 \rightarrow b = 3 \end{cases} \quad (0/25) \rightarrow a' = b' + c' \rightarrow c = 4 \quad (0/25)$</p> <p>در مثلث MFF' میانه وارد بر یک ضلع $MO = \frac{1}{2}FF' = 4$ نصف ضلع روبرو است. در نتیجه مثلث MFF' قائم الزاویه است. $(0/25)$</p> <p>(ب)</p> $MF + MF' = 2a = 10 \rightarrow MF' = 10 - MF \quad (0/25)$ $MF' + MF'' = FF' \rightarrow \underbrace{MF' + (10 - MF)}_{(0/25)} = 8 \rightarrow MF = 5 - \sqrt{7} \quad (0/25)$	۱/۵	
۱۰	<p>الف) با استفاده از جایگاه رأس و خط هادی سهمی قائم در دستگاه مختصات خواهیم داشت: $a = 4$ $(0/25)$</p> <p>دھانه سهمی روبه پایین است و معادله آن برابر است با $(x-2)^2 = -4(y-3)$ $(0/5)$</p> <p>ب) مختصات کانون سهمی برابر است با $F = (2, -1)$ $(0/5)$</p>	۱/۲۵	
۱۱	<p>اگر قطر دھانه دیش را با $2b$ و گودی را با h نمایش دهیم. فاصله کانونی برابر $a = \frac{4b^2}{16h}$ است.</p> $a = \frac{(2b)(2b)}{16h} = \frac{60 \times 60}{16(9)} = 25 \quad (0/5)$ <p>اگر رابطه فوق به صورت $a = \frac{b^2}{4h} = \frac{(30)^2}{4(9)} = 25$ $(0/75)$ نوشته شود درست است.</p>	۰/۷۵	
۱۲	<p>الف) $b = -3$ $(0/5)$</p> <p>ب) نقطه $A = (0, 2, 3)$ $(0/25)$ و مختصات وسط AB برابر است با: $(-2, 4, 0)$ $(0/25)$</p>	۱/۵	
۱۳	$\vec{b} + \vec{c} = (2, -3, 6) \quad (0/5), \quad \vec{a}' = \underbrace{\frac{\vec{a} \cdot (\vec{b} + \vec{c})}{ \vec{b} + \vec{c} }}_{(0/25)} (\vec{b} + \vec{c}) = \frac{35}{49} (2, -3, 6) \quad (0/75)$	۱/۵	

مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: ریاضی فیزیک	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: هندسه ۳
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۲۳		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۰	
نمره	راهنمای تصحیح		ردیف
۱/۲۵	$\left \vec{a} + \vec{b} + \vec{c} \right ^2 = \vec{0} ^2 \quad (0/25) \Rightarrow \vec{a} ^2 + \vec{b} ^2 + \vec{c} ^2 + 2(\vec{a} \cdot \vec{b} + \vec{b} \cdot \vec{c} + \vec{c} \cdot \vec{a}) = 0 \quad (0/5) \Rightarrow$ $1+4+9+2(\vec{a} \cdot \vec{b} + \vec{b} \cdot \vec{c} + \vec{c} \cdot \vec{a}) = 0 \quad (0/25) \Rightarrow (\vec{a} \cdot \vec{b} + \vec{b} \cdot \vec{c} + \vec{c} \cdot \vec{a}) = -7 \quad (0/25)$	۱۴	
۱/۲۵	$\vec{a} \times \vec{b} = \vec{0} \Leftrightarrow \vec{a} \times \vec{b} = \vec{0} \Leftrightarrow \vec{a} \vec{b} \sin \theta = 0 \quad \rightarrow \vec{a} \neq 0, \vec{b} \neq 0$ $\sin \theta = 0 \Leftrightarrow \theta = 0^\circ \vee \theta = \pi \Leftrightarrow \vec{a} \parallel \vec{b} \quad (0/25)$		
۲	الف) برداری عمود بر دو بردار \vec{b} و \vec{c} برابر است با: $\underbrace{(-2\vec{b}) \times \vec{c}}_{(0/25)} = \underbrace{(2, -2, 0)}_{(0/25)} \times (2, 1, -2) = \underbrace{(4, 4, 6)}_{(0/5)}$ ب) حجم متوازی السطوح تولید شده توسط سه بردار \vec{a} و \vec{b} و \vec{c} برابر است با: $ \vec{a} \cdot (\vec{b} \times \vec{c}) = \left (2, 3, 1) \cdot \underbrace{(-2, -2, -3)}_{(0/5)} \right = \underbrace{13}_{(0/25)}$	۱۵	
۲۰	" مصحح گرامی، به راه حل‌های درست و منطبق بر کتاب درسی بارم به تناسب منظور شود"		

تلاشی در مسیر موفقیت

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