

ایران توشه

- رانلود نمونه سوالات امتحانی

- رانلود گام به گام

- رانلود آزمون گاج و قلم چی و سنجش

- رانلود فیلم و مقاله انگلیزی

- رانلود و مشاوره



IranTooshe.ir



@irantooshe

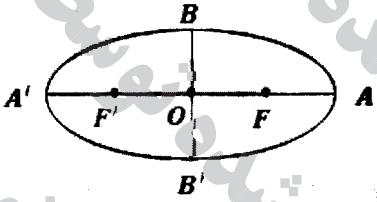


IranTooshe

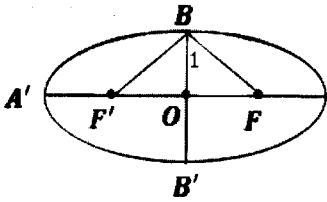


سؤالات امتحان نهایی درس: هندسه ۳	رشته: ریاضی فیزیک	مدت امتحان: ۱۳۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۱۹	تعداد صفحه: ۲
دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۷	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره	
استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی و رادیکال) مجاز است.			
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف) ماتریس قطری که درایه‌های روی قطر اصلی آن با هم برابر باشند، ماتریس می‌نامیم. ب) حاصل ضرب ماتریس‌ها خاصیت جابجایی	۰/۱۵	
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) مکان هندسی نقاطی که از دو خط متقاطع d' ، d به یک فاصله‌اند، نیمساز زاویه بین آن دو خط می‌باشد. ب) صفحه‌ای با مولد سطح مخروط دوار، موازی است و از راس آن عبور نمی‌کند، فصل مشترک صفحه و سطح مخروطی، یک بیضی است. پ) اگر ماتریس $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & -3 \\ 1 & 0 & -1 \\ 2 & 1 & 3 \end{bmatrix}$ باشد، مجموع درایه‌های سطر دوم A^3 برابر ۵ می‌باشد. ت) اگر $A^4 = A$ باشد در این صورت داریم: $(A+I)^2 = I + 2A$	۲	
۳	اگر $A = [a_{ij}]_{3 \times 3}$ به صورت $a_{ij} = \begin{cases} i, j & i > j \\ i^2 & i = j \\ 2i - j & i < j \end{cases}$ تعریف شده باشد، ماتریس $2A - 3I$ را به دست آورید.	۱/۲۵	
۴	اگر A ماتریسی 3×3 باشد و $ A = -2$ حاصل $ A \cdot A$ را بیابید.	۰/۷۵	
۵	اگر ضرب ماتریس‌های $A = \begin{bmatrix} x & y \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ معویض پذیر باشد حاصل $\begin{bmatrix} 2 \\ 2 \\ -x \end{bmatrix} [x \ 2 \ -y]$ را بیابید.	۱/۵	
۶	دستگاه $\begin{cases} (m-2)x + 2y = m \\ 2x + (m+1)y = 2 \end{cases}$ به ازای چه مقادیر m دارای جواب منحصر به فرد می‌باشد.	۱	
۷	معادله دایره‌ای را بنویسید که نقاط $B(-2, 1), A(4, -1)$ دو سر قطری از آن باشند.	۱/۵	
۸	حدود a را طوری به دست آورید که $x^2 + y^2 - 3x + 5y + a = 0$ بتواند معادله یک دایره باشد.	۱	
« ادامه سؤالات در صفحه دوم »			

سؤالات امتحان نهایی درس : هندسه ۳	رشته : ریاضی فیزیک	مدت امتحان : ۱۳۰ دقیقه	ساعت شروع : ۱۰ صبح
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی :	تاریخ امتحان : ۱۳۹۷/۱۰/۱۹	تعداد صفحه : ۲
دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۷			
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir			

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۹	دایره های $x^2 + y^2 = 4$ و $x^2 + y^2 - 2x = 4$ نسبت به هم چه وضعی دارند؟	۱/۲۵
۱۰	اگر در بیضی طول قطر بزرگ دو برابر طول قطر کوچک باشد، اندازه زاویه $\widehat{F'BF}$ چند درجه است؟ 	۱/۵
۱۱	معادله سهمی را بنویسید که $F(1, -2)$ کانون و $S(1, 2)$ راس آن باشد، سپس معادله خط هادی آن را بنویسید.	۱/۲۵
۱۲	اگر $\vec{a} = 3\vec{i} + 2\vec{j} - \vec{k}$ و $\vec{b} = (3, 1, -1)$ و $r = 2$ باشد، بردار $r\vec{b} - \vec{a}$ را به دست آورید.	۱
۱۳	اگر $\vec{c} = (-1, 1, 4)$ ، $\vec{b} = (3, -4, 2)$ ، $\vec{a} = (-1, -3, 0)$ باشند آنگاه تصویر قائم $\vec{a}$ بر امتداد $\vec{b} + \vec{c}$ را به دست آورید.	۱/۵
۱۴	برای دو بردار غیر صفر $\vec{a}$ و $\vec{b}$ ثابت کنید $\vec{a}$ و $\vec{b}$ برهم عمودند اگر و فقط اگر $\vec{a} \cdot \vec{b} = 0$.	۱
۱۵	بردارهای $\vec{a}$ و $\vec{b}$ متفرضاند به طوری که $ \vec{a} = 3$ ، $ \vec{b} = 26$ ، $ \vec{a} \times \vec{b} = 72$ ، مقدار $\vec{a} \cdot \vec{b}$ را محاسبه کنید.	۱/۵
۱۶	مساحت متوازی الاضلاعی که توسط بردارهای $\vec{a} = (1, 0, 1)$ و $\vec{b} = (0, 1, 1)$ تولید می شود را به دست آورید.	۱
	موفق و سربلند باشید	جمع نمره
		۲۰

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: هندسه ۳		رشته: ریاضی فیزیک		ساعت شروع: ۱۰ صبح		مدت امتحان: ۱۳۰ دقیقه	
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه				تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۱۹			
دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور دی ماه سال ۱۳۹۷				مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir			
ردیف	راهنمای تصحیح						نمره
۱	الف) ماتریس اسکالر (۰/۲۵)		ب) ندارد (۰/۲۵)				۰/۵
۲	الف) درست (۰/۵)		ب) نادرست (۰/۵)		پ) نادرست (۰/۵)		ت) درست (۰/۵)
۳	$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 2 & 4 & 1 \\ 3 & 6 & 9 \end{bmatrix} \quad (۰/۵) \quad 2A - 3I = \begin{bmatrix} 2 & 0 & -2 \\ 4 & 8 & 2 \\ 6 & 12 & 18 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 & 0 & -2 \\ 4 & 5 & 2 \\ 6 & 12 & 15 \end{bmatrix} \quad (۰/۲۵)$						۱/۲۵
۴	$\ A\ \cdot \ A\ = \underbrace{\ -2A\ }_{= -2 \times \ A\ } = \underbrace{(-2)^T \ A\ }_{= -2 \times (-2)} = 16 \quad (۰/۲۵)$						۰/۷۵
۵	$\begin{bmatrix} x & y \\ 2 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 2 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 2 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x & y \\ 2 & -1 \end{bmatrix} \xrightarrow{۰/۲۵} \begin{bmatrix} 4x+2y & 2x+4y \\ 5 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4x+6 & 4y-3 \\ 2x+8 & 2y-4 \end{bmatrix} \quad (۰/۵)$ $2x+8=5 \rightarrow x=-1 \quad (۰/۲۵), \quad 2y-4=2 \rightarrow y=2 \quad (۰/۲۵)$ $\begin{bmatrix} -1 & 2 & -2 \\ -1 & 2 & -2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \\ 1 \end{bmatrix} = -2+4-2=0 \quad (۰/۲۵)$						۱/۵
۶	$\begin{vmatrix} m-3 & 3 \\ 4 & m+1 \end{vmatrix} \neq 0 \xrightarrow{۰/۲۵} (m-3)(m+1)-12 \neq 0 \xrightarrow{۰/۲۵} m \neq 5, m \neq -3 \quad (۰/۲۵)$ $m \in \mathbb{R} - \{5, -3\} \quad (۰/۲۵)$						۱
۷	$O\left(\frac{4-2}{2}, \frac{-1+1}{2}\right) = (1, 0) \quad (۰/۵), \quad AB = \sqrt{6^2 + 2^2} = 2\sqrt{10} \xrightarrow{۰/۲۵} r = \sqrt{10} \quad (۰/۲۵)$ $(x-1)^2 + y^2 = 10 \quad (۰/۵)$						۱/۵
۸	$a^2 + b^2 - 4c > 0 \xrightarrow{۰/۲۵} 9 + 25 - 4a > 0 \xrightarrow{۰/۲۵} 4a < 34 \xrightarrow{۰/۲۵} a < \frac{17}{2} \quad (۰/۲۵)$						۱
ادامه در صفحه دوم							

مدت امتحان: ۱۳۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: ریاضی فیزیک	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: هندسه ۳
تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۱۹		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور دی ماه سال ۱۳۹۷	
نمره	راهنمای تصحیح		ردیف
۱/۲۵	$O(0,0), O'(1,0) \quad r=2, r'=\sqrt{5}$ $OO'=\sqrt{1^2+0^2}=1 \Rightarrow r-r' =\sqrt{5}-2 < OO' < r+r'=\sqrt{5}+2$ دو دایره متقاطع می باشند. ۰/۲۵		۹
۱/۵	 $a=2b \rightarrow c^2=a^2-b^2=4b^2-b^2=3b^2 \xrightarrow{0/25} c=\sqrt{3}b \quad 0/25$ $\tan B_1 = \frac{OF}{OB} = \frac{c}{b} = \frac{\sqrt{3}b}{b} = \sqrt{3} \xrightarrow{0/5} B_1=60^\circ \xrightarrow{0/25}$ $\angle BFB' = 2 \times 60^\circ = 120^\circ \quad 0/25$		۱۰
۱/۲۵	با توجه به جایگاه راس و کانون این سهمی در دستگاه مختصات خواهیم داشت: سهمی رو به پایین و $a=4$ معادله خط هادی: $y=6$ (۰/۵) $y=6$ معادله سهمی: $(x-1)^2=-16(y-2)$ (۰/۵)		۱۱
۱	$\vec{a}=(3,2,-1) \xrightarrow{0/25} r\vec{b}-\vec{a}=\vec{r}\vec{b}-\vec{a}=(6,2,-2)-(3,2,-1)=(3,0,-1) \quad (0/25)$		۱۲
۱/۵	$\vec{b}+\vec{c}=(2,-3,6) \quad (0/25), \vec{a}'=\frac{\vec{a} \cdot (\vec{b}+\vec{c})}{ \vec{b}+\vec{c} ^2}(\vec{b}+\vec{c})=\frac{(-1,-3,0)(2,-3,6)}{49}(2,-3,6)=\frac{1}{7}(2,-3,6)$		۱۳
۱	$\vec{a} \cdot \vec{b}=0 \Leftrightarrow \vec{a} \vec{b} \cos \theta=0 \xrightarrow{\substack{ \vec{a} \neq 0 \\ \vec{b} \neq 0}} \cos \theta=0 \Leftrightarrow \theta=\frac{\pi}{2}$		۱۴
۱/۵	$ \vec{a} \times \vec{b} = \vec{a} \vec{b} \sin \theta \Rightarrow \sqrt{12}=3 \times \sqrt{26} \times \sin \theta \Rightarrow \sin \theta=\frac{12}{13} \xrightarrow{0/25} \cos \theta=\pm \sqrt{1-(\frac{12}{13})^2}=\pm \frac{5}{13} \quad (0/25)$ $\vec{a} \cdot \vec{b}= \vec{a} \vec{b} \cos \theta=3 \times \sqrt{26} \times (\pm \frac{5}{13})=\pm 30 \quad (0/25)$		۱۵
۱	$\vec{a} \times \vec{b}=(-1,-1,1) \quad (0/25) \quad S= \vec{a} \times \vec{b} =\sqrt{1+1+1}=\sqrt{3} \quad (0/25)$		۱۶
۲۰	" مصحح گرامی، به راه حل های درست و منطبق بر کتاب درسی بارم به تناسب منظور شود "		