

تلاش برای درست سپرمه فنی پیش



- 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)

ساعت شروع: ۸ صبح	تاریخ امتحان: ۱۴/۴/۹۹	تعداد صفحه: ۳	سوالات امتحان نهایی درس: هندسه ۳
رشته: ریاضی فیزیک	مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۹			مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://ace.medu.ir

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی و رادیکال) مجاز است.		
الف) بخش الزامی		
دانش آموزان عزیز به سوالات اتا ۱۲ (جهت کسب ۱۶ نمره پاسخ دهید.)		
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف) اگر $A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ وارون پذیر نباشد، مقدار a برابر است. ب) اگر ماتریسی قطری باشد و تمام درایه های روی قطر اصلی باهم برابر باشند آن را یک ماتریس می نامیم. پ) اگر مجموع فواصل نقطه A از دو کانون بیضی بیشتر از طول قطر بزرگ بیضی باشد، نقطه A در بیضی است. ت) هرشعاع نوری که موازی با محور سهیمی به بدن سهیمی بتابد، بازتاب آن از خواهد گذشت.	۱
۱	درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) در حالت کلی حاصل ضرب ماتریس ها خاصیت جابجایی دارد. ب) اگر A یک ماتریس 3×3 و $ A = 2$ باشد آنگاه $ 2A = 16$ است. پ) مکان هندسی مرکز همه دایره هایی با شعاع ثابت r که بر دایره (O, r) در صفحه این دایره مماس خارج اند، دایره $(O', 2r)$ است. ت) در حالتی که خروج از مرکز بیضی برابر یک باشد بیضی تبدیل به یک دایره می شود..	۲
۱/۷۵	دو ماتریس $A = \begin{bmatrix} 2 & m-2 \\ n+1 & 1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ m & n \end{bmatrix}$ مفروض اند. اگر A یک ماتریس قطری باشد، حاصل $ A + B $ را محاسبه کنید.	۳
۱/۲۵	الف) اگر $A = \begin{bmatrix} A & 8 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$ در این صورت حاصل $ A $ را بیابید. ب) ماتریس وارون A را حساب کنید.	۴
۱/۲۵	در تساوی ماتریسی $\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} x = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ مقدار x را بیابید.	۵
۱/۵	نقاط A, B, C و D در صفحه مفروض اند، نقطه ای در این صفحه بیابید که از A و B به یک فاصله و از C و D نیز به یک فاصله باشد (بحث کنید).	۶
«ادامه سوالات در صفحه دوم»		

ساعت شروع: ۸ صبح	تاریخ امتحان: ۱۴/۴/۹۹	تعداد صفحه: ۳	سوالات امتحان نهایی درس: هندسه ۳
رشته: ریاضی فیزیک	مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۹			مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://ace.medu.ir

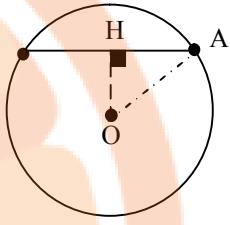
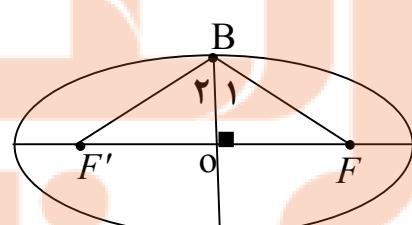
ردیف	سوالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۷	معادله دایره‌ای را بنویسید که مرکز آن بوده و روی خط $2x + y = 2$ وتری به طول ۴ ایجاد کند.	۱/۲۵
۸	وضعیت نقطه $A(-2, -1)$ نسبت به دایره $x^2 + y^2 - 2x + 2y = 0$ را تعیین کنید.	۱
۹	قطر دایره C مانند شکل، قطر بزرگ بیضی است و از کانون F عمودی بر AA' رسم کرده‌ایم تا دایره را در نقطه‌ای مانند M قطع کند. ثابت کنید MF با نصف قطر کوچک بیضی برابر است.	۱
۱۰	در بیضی مقابل طول قطر بزرگ $\sqrt{2}$ برابر طول قطر کوچک است. اندازه زاویه FBF' چند درجه است؟	۱/۵
۱۱	اگر در یک بیضی طول قطر کوچک ۲۴ و فاصله کانون تا مرکز آن برابر ۵ باشد، خروج از مرکز بیضی را بدست آورید.	۱
۱۲	الف) مختصات رأس، کانون و معادله خط هادی سهمی $x^2 - 4y + 8x = 0$ را بدست آورید. ب) نمودار سهمی را با استفاده از نقاط کمکی رسم کنید.	۲/۵
(ب) بخش انتخابی		
دانش آموز عزیز جهت کسب ۴ نمره از سوالات ۱۳ تا ۱۶ فقط ۲ سؤال را به دلخواه انتخاب کرده و پاسخ دهید.		
۱۳	الف) حدود m را طوری بیابید که دستگاه معادلات $\begin{cases} 2mx + 3y = 1 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$ دارای جواب منحصر بهفرد باشد. ب) جواب دستگاه مذکور را به ازای $m = 2$ با استفاده از ماتریس وارون محاسبه کنید.	۲
«ادامه سوالات در صفحه سوم»		

ساعت شروع: ۸ صبح	تاریخ امتحان: ۱۴/۴/۹۹	تعداد صفحه: ۳	سوالات امتحان نهایی درس: هندسه ۳
رشته: ریاضی فیزیک	مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۹			مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://ace.medu.ir

ردیف	سوالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۱۴	سهمی $y = 4x - 4$ مفروض است. به مرکز کانون سهمی و به شعاع ۳ دایره‌ای رسم می‌کنیم، مختصات نقاط برخورد دایره و سهمی را بیابید.	۲
۱۵	دو بردار $\vec{a} = (3, -2, 1)$ ، $\vec{b} = -2\vec{i} + \vec{j} - \vec{k}$ را در نظر بگیرید. الف) بردار \vec{a} در کدام ناحیه از فضای \mathbb{R}^3 واقع است؟ (شماره ناحیه ذکر شود). ب) طول بردار $\vec{a} + 2\vec{b}$ را حساب کنید. پ) برداری عمود بر دو بردار \vec{a} و \vec{b} را پیدا کنید.	۲
۱۶	بردارهای $\vec{a} = (-2, 0, 2)$ و $\vec{b} = 2\vec{j} + 2\vec{k}$ را در نظر بگیرید. الف) زاویه بین دو بردار \vec{a} و \vec{b} را به دست آورید. ب) تصویر قائم بردار $\vec{a} + \vec{b}$ را بر امتداد بردار \vec{b} به دست آورید.	۲
	موفق و سر بلند باشید	جمع نمره
		۲۴

مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: ریاضی فیزیک	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: هندسه ۳
تاریخ امتحان: ۱۴/۴/۹۹		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	دانش آموزان روزانه سراسرکشور خرداد ماه سال ۱۳۹۹		
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره	
۱	ب) اسکالر (۰/۲۵) بخش الف) الزامی ت) کانون سهمی (۰/۲۵) پ) بیرون (۰/۲۵)	۶ -۶ (۰/۲۵)	۱
۱	ت) نادرست (۰/۲۵) پ) درست (۰/۲۵) ب) درست (۰/۲۵)	(۰/۲۵) نادرست	۲
۱/۷۵	$m - 2 = 0 \rightarrow m = 2$ (۰/۲۵) $n + 1 = 0 \rightarrow n = -1$ (۰/۲۵) $B = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 2 & 0 & -1 \\ 3 & -1 & 2 \end{bmatrix} \xrightarrow{(-\cdot/25)} B = 2(-1) - 1(2) + 1(-2) = -11$ (۰/۵) ، $ A = 2$ (۰/۲۵) $ A + B = 2 + (-11) = -9$ (۰/۲۵)	(۰/۲۵)	۳
۱/۲۵	$ A = 5$ $ A - 24 \xrightarrow{(-\cdot/5)} A = 6$ (۰/۲۵) $A^{-1} = \frac{1}{6} \begin{bmatrix} 5 & -8 \\ -3 & 6 \end{bmatrix}$ (۰/۵)	۶ (۰/۲۵)	۴
۱/۲۵	$[1 \ x] \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} = 0 \rightarrow [2+x \ 4+2x] \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} = \underbrace{[4+2x+4+2x]}_{(۰/۵)} = 0 \rightarrow x = -2$ (۰/۲۵)	(۰/۲۵)	۵
۱/۵	مکان هندسی نقاطی که از A و B به یک فاصله اند، عمود منصف پاره خط AB است این خط را d می نامیم (۰/۲۵) و مکان هندسی نقاطی که از نقطه C و D به یک فاصله باشد، عمود منصف پاره خط CD است این خط را d' می نامیم (۰/۲۵) بنابراین نقطه برخورد خطوط d و d' جواب مسئله است. (نقطه E) (۰/۲۵) اگر خطوط d و d' متقاطع باشند مسئله یک جواب دارد. (۰/۲۵) اگر خطوط d و d' منطبق باشند مسئله بی شمار جواب دارد. (۰/۲۵) اگر خطوط d و d' موازی باشند مسئله جواب ندارد. (۰/۲۵)	(۰/۲۵)	۶
	«ادامه در صفحه دوم»		

مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: ریاضی فیزیک	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: هندسه ۳
تاریخ امتحان: ۱۴/۴/۹۹		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه سراسرکشور خرداد ماه سال ۱۳۹۹	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۷	 <p>$\text{OH} = \sqrt{(-1)^2 + (-1)^2} = \sqrt{2}$ (۰ / ۲۵)</p> <p>$\triangle \text{AOH} (\text{H} = ۹۰^\circ) : \text{OH}^2 + \text{AH}^2 = \text{OA}^2 \rightarrow (\sqrt{2})^2 + r^2 = r^2 \rightarrow r^2 = 2$ (۰ / ۲۵)</p> <p>$r = \sqrt{2}$ (۰ / ۲۵) $\rightarrow (x+1)^2 + (y+1)^2 = 2$ (۰ / ۲۵)</p>	۱/۲۵
۸	<p>مرکز وشعاع دایره را به دست می آوریم</p> <p>$x^2 + y^2 - 2x + 2y = 0 \rightarrow O(1, -1)$, $r = \sqrt{2}$ (۰ / ۵)</p> <p>$OA = \sqrt{2}$ (۰ / ۲۵) $\rightarrow OA < r$</p> <p>نقطه داخل دایره قرار دارد. (۰ / ۲۵)</p>	۱
۹	<p>$OM = OA = a$ (۰ / ۲۵)</p> <p>$\triangle \text{OMF} : OF^2 + MF^2 = OM^2 \rightarrow c^2 + MF^2 = a^2 \rightarrow MF = b$ (۰ / ۲۵)</p>	۱
۱۰	<p>$2a = \sqrt{2}(2b) \rightarrow a = b\sqrt{2} \rightarrow \cos B_1 = \frac{OB}{BF} = \frac{b}{b\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} \rightarrow B_1 = 45^\circ$ (۰ / ۲۵)</p> <p>$\hat{F}BF' = 2 \times 45 = 90^\circ$ (۰ / ۲۵)</p> 	۱/۵
۱۱	<p>$2b = ۲۴$, $b = ۱۲$, $c = ۵$ $\rightarrow a^2 = b^2 + c^2 \rightarrow a^2 = ۱۴۴ + ۲۵ \rightarrow a = ۱۳$ (۰ / ۲۵), $\frac{c}{a} = \frac{5}{13}$ (۰ / ۲۵)</p> <p>«ادامه در صفحه سوم»</p>	۱

مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: ریاضی فیزیک	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: هندسه ۳
تاریخ امتحان: ۱۴/۰۴/۹۹		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه سراسرکشور خرداد ماه سال ۱۳۹۹	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۲	<p>الف) فرم استاندارد سهمی به صورت $(x+4)^2 = 4(y+4)$ است (۰/۵)</p> <p>سهمی قائم و دهانه آن رو به بالا باز می شود. (۰/۲۵) راس سهمی نقطه $A(-4, -4)$ است (۰/۲۵) و مختصات کانون آن نقطه $F(-4, -4+1) = (-4, -3)$ است (۰/۲۵). معادله خط هادی سهمی به صورت $y = -4 - 1 = -5$ است (۰/۲۵).</p> <p>ب) نقاط کمکی $B'(-6, -3)$ و $B(-2, -3)$ (۰/۵)</p> <p>رسم سهمی با استفاده از نقاط کمکی (۰/۲۵)</p>	۲/۵
۱۳	ب) بخش انتخابی	
۱۳	<p>الف)</p> $\frac{2m}{2} \neq \frac{3}{-1} \rightarrow m \neq -3 \quad (0/25)$ <p>$A = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 2 & -1 \end{bmatrix} \rightarrow A = -10 \neq 0, \quad (0/25), \quad A^{-1} = \frac{1}{-10} \begin{bmatrix} -1 & -3 \\ -2 & 4 \end{bmatrix} \quad (0/25)$</p> <p>$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \underbrace{\frac{1}{-10} \begin{bmatrix} -1 & -3 \\ -2 & 4 \end{bmatrix}}_{(0/25)} \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ y = -1 \end{cases} \quad (0/5)$</p> <p>(ب)</p>	۲
۱۴	<p>$y^r = 4(x-1) \rightarrow S(1, 0) \quad (0/25), \quad F(2, 0) \quad (0/25)$</p> <p>$(x-2)^r + y^r = 9 \quad (0/25), \quad \begin{cases} y^r = 4x - 4 \\ y^r = -x^r + 4x + 5 \end{cases} \xrightarrow{(0/25)} \begin{cases} x = 3 \\ x = -3 \end{cases} \quad (0/25)$</p> <p>$M(3, 2\sqrt{2}), \quad M'(3, -2\sqrt{2}) \quad (0/5)$</p> <p>قق غقق (۰/۵)</p>	۲
	«ادامه در صفحه چهارم»	

مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: ریاضی فیزیک	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: هندسه ۳
تاریخ امتحان: ۱۴/۴/۹۹		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	دانش آموزان روزانه سراسر کشور خرداد ماه سال ۱۳۹۹		
نمره	راهنمای تصحیح		ردیف
۲	<p>الف) بردار \vec{a} در ناحیه چهارم (۰/۵)</p> $\vec{a} + 2\vec{b} = (3, -2, 1) + 2(-2, 1, -1) = (-1, 0, -1) \quad (0/5)$ $ \vec{a} + 2\vec{b} = \sqrt{2} \quad (0/25)$ <p>ب) ضرب خارجی دو بردار \vec{a} و \vec{b} بر آنها عمود است (۰/۲۵)</p> $\vec{a} \times \vec{b} = (1, 1, -1) \quad (0/5)$		۱۵
۲	<p>الف) $\vec{a} \cdot \vec{b} = (-2, 0, 2) \cdot (0, 2, 2) = 4 \quad (0/25)$ $\vec{a} = \vec{b} = 2\sqrt{2} \quad (0/25)$</p> $\cos \theta = \frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{ \vec{a} \vec{b} } = \frac{1}{2} \quad (0/25) \rightarrow \theta = 60^\circ \quad (0/25)$ <p>ب) $\vec{a} + \vec{b} = (-2, 0, 2) + (0, 2, 2) = (-2, 2, 4) \quad (0/25)$</p> $(\vec{a} + \vec{b})' = \underbrace{\frac{(\vec{a} + \vec{b}) \cdot \vec{b}}{ \vec{b} ^2} \vec{b}}_{(0/25)} = \underbrace{\frac{12}{8}}_{(0/5)} (0, 2, 2) = (0, 3, 3)$		۱۶
۲۴	" مصحح گرامی، به راه حل‌های درست و منطبق بر کتاب درسی بارم به تناسب منظور شود "		



تلاش برای درست سپرمه فنی پشت



- 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 