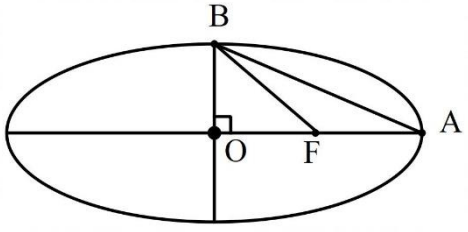
بسمه تعالی

سوالات امتحان هماهنگ درس : **هندسه ۳**	مدت امتحان:**۱۰۰دقیقه**	تاریخ امتحان:**۱۴۰۲/۰۲/۱۳**	ساعت شروع:**۹ صبح**
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	رشته : ریاضی فیزیک	تعداد سوال: ۱۴ سوال	تعداد صفحه: **۲**صفحه
نام و نام خانوادگی:	کلاس:	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	

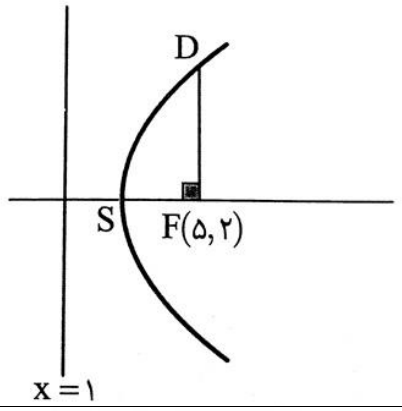
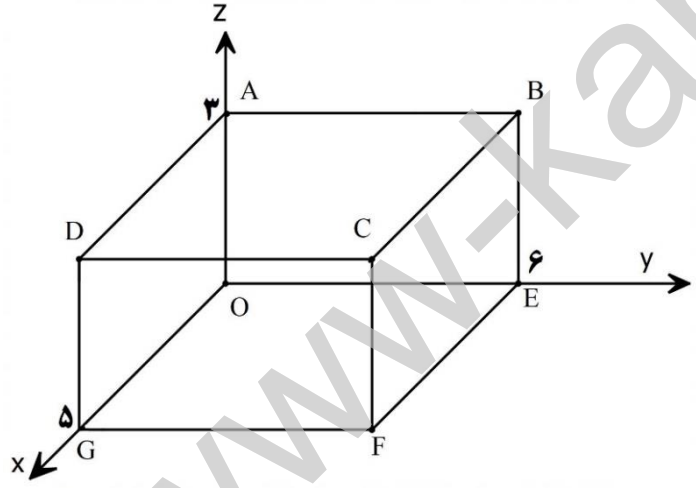
«« صفحه اول »»

ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.سپس شکل صحیح عبارت نادرست را بنویسید.** **الف) اگر A ماتریسی 2×2 باشد و $|2A|=12$ دراینصورت حاصل $|A|$ برابر ۶ می باشد.** **ب) اگرصفحه P به گونه ای باشد که هر دو تکه بالایی وپایینی سطح مخروطی را قطع کند و شامل محور نباشد،در این صورت فصل مشترک صفحه$\mathbf{P}$ و سطح مخروطی یک هذلولی است.** **پ) در دایره به معادله $x^2+y^2-4x+6y-3=0$ شعاع دایره برابر $r=2$ می باشد.** **ت) نقطه با مختصات $(2,-4,-3)$ در ناحیه (کنج) شماره 8 محورهای مختصات سه بعدی واقع است.**	۱/۵
۲	**جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.** **الف)در ماتریس $A=[2i-j^2]_{2\times 2}$، مجموع درایه های قطر اصلی برابر ..... می باشد.** **ب) اگر در یک بیضی $b=4\,,c=3$ و M و N دو نقطه روی محیط بیضی باشند، بیشترین فاصله MN برابر ..... می باشد.** **پ) اگر از کانون بیضی اشعه نوری بر بدنه داخلی بیضی تابیده شود، انعکاس نور از ..... می گذرد.** **ت) برای دو بردار واحد $\vec{i}$ و $\vec{j}$، حاصل ضرب خارجی $\vec{j}\times\vec{i}$ برابر ..... می باشد.**	۱
۳	**اگر $A=\begin{bmatrix}3a & -1\\ 2 & 3\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}2 & b\\ 4 & c\end{bmatrix}$ باشند بطوریکه در تساوی $B=2A-4I$ صدق می کنند، حاصل $a+2b-3c$ را بیابید.**	۱/۲۵
۴	**اگر $A=\begin{bmatrix}2 & 3\\ 0 & 1\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}-1 & 0\\ 4 & 2\end{bmatrix}$ دو ماتریس 2×2 باشند، حاصل $B^{-1}A^{-1}$ را بدست آورید.**	۱
۵	**اگر $A=\begin{bmatrix}1 & -2 & 0\\ 3 & 1 & 2\\ -2 & 5 & 2\end{bmatrix}$، حاصل $\left|\frac{1}{2}A^2\right|$ را بدست آورید.**	۱
۶	**نقاط B,A و C در صفحه مفروض اند. نقطه هایی بیابید که از A و B به یک فاصله و از C به فاصله 3 سانتیمتر باشد.(بحث کنید)**	۱/۵
۷	**معادله دایره ای را بنویسید که بر دو خط $y=1$ و $y=5$ مماس باشد و مرکز آن روی خط $x+y=2$ باشد.**	۱/۵
۸	**بیضی با قطر بزرگ $2a$ و قطر کوچک $2b$ و خروج از مرکز e، مطابق شکل روبرو مفروض است.** **نشان دهید نسبت مساحت مثلث ABF به مساحت مثلث OBF برابر $\frac{1}{e}-1$ می باشد.** 	۱/۵

www-kanoon-ir

سوالات امتحان هماهنگ درس : **هندسه ۳**	مدت امتحان:**۱۰۰دقیقه**	تاریخ امتحان:**۱۴۰۲/۰۲/۱۳**	ساعت شروع:**۸ صبح**
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	رشته : ریاضی فیزیک	تعداد سوال: ۱۴ سوال	تعداد صفحه: **۲**صفحه
نام و نام خانوادگی:	کلاس:	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	

«« صفحه دوم »»

ردیف	سوالات	بارم
۹	معادله سهمی را بنویسید که $S(2,5)$ راس سهمی و $x=8$ خط هادی آن باشد.	۱
۱۰	در سهمی شکل مقابل اگر $F(5,2)$کانون سهمی و $x=1$ خط هادی سهمی باشد، طول پاره خط FD را بدست آورید. 	۱/۲۵
۱۱	با توجه به شکل، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) مختصات نقاط D و F را بنویسید. ب)معادلات مربوط به پاره خط (یال) BC را بنویسید. پ)نام وجه از شکل که معادله آن به صورت $x=5\ ,0\le y\le 6\ ,0\le z\le 3$ می باشد را بنویسید. ت)طول قطر مکعب مستطیل(AF) را بدست آورید. 	۲
۱۲	بردارهای $\vec{a}=(4,2,1)$ و $\vec{b}=(-1,1,2)$ را در نظر بگیرید: الف) نشان دهید دو بردار $\vec{a}$ و $\vec{b}$ بر یکدیگر عمود هستند. ب) تصویر قائم بردار $\vec{a}+\vec{b}$ را بر امتداد بردار $\vec{b}$ بدست آورید.	۲
۱۳	بردارهای $\vec{a}=(-1,0,1)$ و $\vec{b}=(0,-2,2)$ را در نظر بگیرید: الف) زاویه بین دو بردار $\vec{a}$ و $\vec{b}$ را پیدا کنید. ب) برداری عمود بر دو بردار $\vec{a}$ و $\vec{b}$ بیابید.	2
۱۴	مقدار k را طوری تعیین کنید که سه بردار $\vec{a}=(2,k,-1)$ ، $\vec{b}=(-1,1,3)$ و $\vec{c}=(1,2,-4)$ در یک صفحه باشند.	۱/۵
	جمع بارم	۲۰
	موفق و سربلند باشید	

www-kanoon-ir