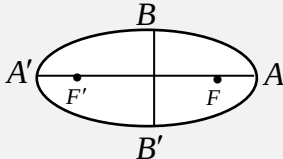
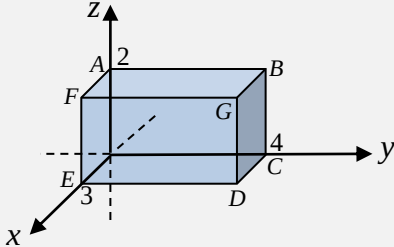


سوال‌ات امتحان نهایی درس : هندسه سه	رشته: ریاضی و فیزیک	ساعت شروع امتحان :	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	سال دوازدهم متوسطه دوم	تاریخ امتحان :	تعداد صفحه: ۲

ردیف	سؤالات	بارم
۱	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید:</p> <p>الف) ماتریس $A = \begin{bmatrix} 3 & 3 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$ وارون پذیر..... .</p> <p>ب) فصل مشترک صفحه دلخواه p با یک سطح مخروطی در حالتیکه صفحه p بر محور سطح مخروطی عمود باشد و از راس عبور نکند یک است.</p> <p>ج) مکان هندسی نقاطی از صفحه که از یک خط ثابت در آن صفحه و از یک نقطه ثابت غیر واقع بر آن به یک فاصله باشند..... است.</p> <p>د) در بردار $\vec{a} = (x, y, z)$ اگر $\vec{a} \cdot \vec{a} = 0$ آنگاه $\vec{a}$ بر محور..... عمود است .</p>	۱
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) اگر $A^T = A$ باشد، $(I - A)^T = I - A$</p> <p>ب) مقطع یک سطح مخروطی با صفحه ای دلخواه سهمی است این صفحه با مولد موازی است.</p> <p>ج) مکان هندسی مراکز همه دایره هایی با شعاع ثابت r که بر خط d در صفحه مماس هستند، دو خط موازی با d است که فاصله آن ها تا خط d برابر r است</p> <p>د) اگر در بیضی $\frac{c}{a} = 1$ باشد ، بیضی تبدیل به دایره می شود.</p>	۱
۳	<p>اگر $A = \begin{bmatrix} 4 & 2 & 0 \\ 1 & -1 & 1 \\ 3 & 1 & 0 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ باشند، مقدار $A^3 B^2$ را بدست آورید.</p>	۱/۵
۴	<p>دستگاه معادلات خطی تشکیل دهید که $A = \begin{bmatrix} 2 & -5 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ ماتریس ضرایب دستگاه بوده و $B = \begin{bmatrix} -8 \\ 5 \end{bmatrix}$ ماتریس جواب آن باشد، سپس جواب دستگاه را با استفاده از ماتریس A^{-1} بدست آورید.</p>	۲
۵	<p>دو خط متقاطع d_1, d_2 مفروضند نقاطی را در صفحه این دو خط بیابید که از d_1 به فاصله ۱ و از d_2 به فاصله ۲ باشند</p>	۱/۵
۶	<p>وضعیت دو دایره $x^2 + y^2 - 6x - 2y + 9 = 0$ و $x^2 + y^2 = 1$ نسبت به هم چگونه است؟</p>	۱/۵

سوال‌ات امتحان نهایی درس : هندسه سه	رشته: ریاضی و فیزیک	ساعت شروع امتحان :	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	سال دوازدهم متوسطه دوم	تاریخ امتحان :	تعداد صفحه: ۲

۷	در بیضی مقابل $AF = 6$, $B'F' = 9$ در این صورت طول قطر کوچک بیضی چقدر است.	۱/۵	
۸	سهمی به کانون $F(1,1)$ و خط هادی به معادله $x = 3$ ، محور y ها را در چه نقاطی قطع می کند؟	۱/۵	
۹	نمودار سهمی به معادله $x^2 - 2x + 8y + 9 = 0$ را رسم و معادله خط هادی آن را بنویسید.	۱/۵	
۱۰	در شکل مقابل معادله وجه $ABGF$ و یال AB و نیز مختصات راس G را بنویسید.	۱/۵	
۱۱	تصویر قائم بردار $\vec{a} = (1, 4, -2)$ را بر امتداد بردار $\vec{b} = (-2, 0, 3)$ بیابید.	۱/۵	
۱۲	اگر بردارهای $\vec{a} = (2, -1, 3)$ و $\vec{b} = (2, 0, -1)$ دو ضلع یک متوازی الاضلاع باشند، طول قطر کوچک متوازی الاضلاع را بدست آورید.	۱	
۱۳	در صورتی که $\vec{a} \cdot \vec{b} = \frac{4}{7}$ و $ \vec{a} = 8, \vec{b} = \frac{1}{7}$ زاویه بین دو بردار $\vec{a}, \vec{b}$ را بدست آورید.	۱/۵	
۱۴	حجم متوازی السطوح ساخته شده روی سه بردار $\vec{a} = (2, 3m, -1)$ $\vec{b} = (-1, m, 0)$ $\vec{c} = (1, -3, 2)$ برابر ۱۹ است، m را بیابید.	۲	
	« موفق و پیروز باشید »		