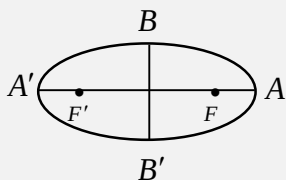
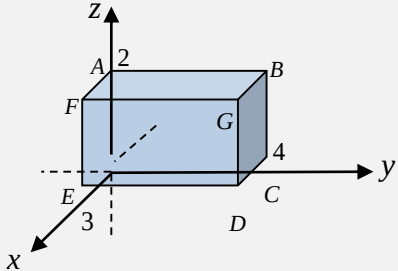


سوالات پیش آزمون درس : هندسه ۳		رشته: ریاضی و فیزیک	ساعت شروع امتحان : ۸ صبح	زمان : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :		سال دوازدهم متوسطه دوم	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۰۲/۱۴	تعداد صفحه: ۲
ردیف	سؤالات			
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید: (الف) ماتریس $A = \begin{bmatrix} 3 & 3 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$ وارون پذیر (می باشد \ نمی باشد) (ب) فصل مشترک صفحه دلخواه p با یک سطح مخروطی در حالتی که صفحه p بر محور سطح مخروطی عمود باشد و از راس عبور نکند یک است. (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. (د) در بردار $\vec{a} = (x, y, z)$ اگر $\vec{a} = 0$ آنگاه $\vec{a}$ بر محور عمود است .			
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (الف) اگر $A^2 = A$ باشد، $(I - A)^2 = I - A$ (ب) مقطع یک سطح مخروطی با صفحه ای دلخواه سهمی است این صفحه با مولد موازی است. (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 (د) اگر در بیضی $\frac{c}{a} = 1$ باشد ، بیضی تبدیل به دایره می شود.			
۳	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.			
۴	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.			
۵	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.			
۶	وضعیت دو دایره $x^2 + y^2 - 6x - 2y + 9 = 0$ و $x^2 + y^2 = 1$ نسبت به هم چگونه است؟			
۷	در بیضی مقابل $AF = 6, B'F' = 9$ در این صورت طول قطر کوچک بیضی چقدر است؟ 			

زمان : ۱۰۰ دقیقه	رشته: ریاضی و فیزیک	ساعات شروع امتحان : ۸ صبح	سوالات پیش آزمون درس : هندسه ۳
تعداد صفحه: ۲	سال دوازدهم متوسطه دوم	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۰۲/۱۴	نام و نام خانوادگی :
			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.		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.		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.		۱۴ حجم متوازی السطوح ساخته شده روی سه بردار $\vec{a} = (2, 3m, -1)$ و $\vec{b} = (-1, m, 0)$ و $\vec{c} = (1, -3, 2)$ برابر ۱۹ است، m را بیابید.
	« موفق و پیروز باشید »		