



مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی
برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

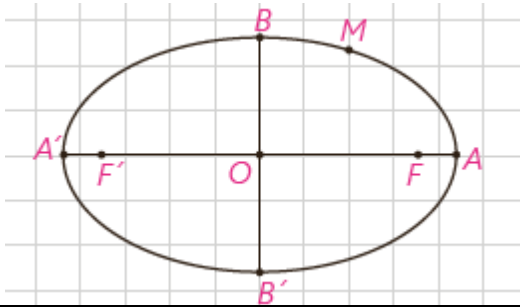
۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹



تماس از تلفن ثابت

سوالات امتحان درس : هندسه (۳)		رشته: ریاضی و فیزیک	ساعت شروع امتحان :	مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :		سال دوازدهم متوسطه دوم	تاریخ امتحان :	تعداد صفحه: ۲
ردیف	سوالات	نمره		
۱	<p>درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر A, B دو ماتریس و $AB = \bar{0}$ در این صورت $A = \bar{0}$ یا $B = \bar{0}$</p> <p>ب) مکان هندسی مرکز همه دایره‌هایی که بر خط d در نقطه ثابت A مماس‌اند، خطی عمود بر d در نقطه A بجز خود نقطه A می‌باشد.</p> <p>پ) مرکز دایره‌ای به معادله $x^2 + y^2 - 2x - 4y = 4$ نقطه $(1, 2)$ می‌باشد.</p> <p>ت) ضرب خارجی دو بردار عمود بر هم برابر صفر است.</p> <p>ث) اگر دو بردار \vec{a} و \vec{b} بر هم عمود باشند، در این صورت تصویر \vec{a} بر \vec{b} برابر خود \vec{a} است.</p> <p>ج) $\vec{b} \times \vec{b} = \vec{b} ^2$</p>	۱/۵		
۲	<p>جاهای خالی را بطور مناسب پر کنید.</p> <p>الف) اگر ماتریس A اسکالر 3×3، $a_{11} = 5$ باشد، در این صورت $\det(A)$ برابر است.</p> <p>ب) اگر صفحه P موازی با مولد سطح مخروطی آن را قطع کند و از راس مخروط هم عبور نکند، در این صورت فصل مشترک حاصل نام دارد.</p> <p>پ) اگر معادله $x^2 + y^2 - 3x + 5y + a = 0$ یک دایره باشد، حدود a است.</p> <p>ت) در یک بیضی که طول دو قطر آن 10 و 8 می‌باشد، فاصله دو کانون آن برابر است.</p> <p>ث) دهانه سهمی $y^2 - 2y + 8x + 9 = 0$ رو به باز می‌شود.</p> <p>ج) حاصل $\vec{k} \times \vec{i}$ برابر است.</p>	۱/۵		
۳	<p>دستگاه $\begin{cases} 2x + 5y = 1 \\ 3x + 8y = 3 \end{cases}$ را با استفاده از ماتریس وارون حل کنید.</p>	۱/۵		
۴	<p>اگر $A = \begin{pmatrix} A & 2 A \\ -3 & 5 A \end{pmatrix}$ وارون‌پذیر باشد، A^{-1} را بیابید.</p>	۱		
۵	<p>m را طوری بیابید که معادله دو خط $\begin{cases} 2x - (m+1)y = 5 \\ (m+2)x - 6y = m+8 \end{cases}$ برهم منطبق شوند</p>	۱		
۶	<p>با ذکر دلیل وضعیت خط $x + y = 1$ و دایره $x^2 + y^2 - 2x - 2y = 2$ را نسبت به هم مشخص کنید.</p>	۱		
۷	<p>نقاط $A(-1, -1)$، $B(1, 1)$، $C(1, -3)$ رؤس مثلث $\triangle ABC$ می‌باشند. معادله دایره محیطی مثلث را بنویسید.</p>	۱/۷۵		
۸	<p>نقطه M روی بیضی به اقطار EO و FO به گونه‌ای قرار دارد که فاصله آن تا مرکز بیضی 4 واحد است.</p> <p>الف) نشان دهید $OM = OF = OF'$</p> <p>ب) نشان دهید مثلث $\triangle MFF'$ قائم الزاویه است.</p>	۱/۵		

پ) طولهای MF, MF' را بدست آورید.
ت) خروج از مرکز بیضی چقدر است؟



۱/۵	۹	سهمی $y^2 = 4x - 4$ مفروض است. به مرکز کانون سهمی و شعاع ۳ واحد دایره‌ای رسم می‌کنیم، مختصات نقطه برخورد دایره و سهمی را بیابید.
۱/۵	۱۰	در یک سهمی مختصات راس $A(4, 6)$ و معادله خط هادی $x = 9$ می‌باشد. الف) مختصات کانون سهمی را بیابید. ب) معادله سهمی را بنویسید.
۱/۵	۱۱	دو بردار $\vec{a} = (1, 2, -1), \vec{b} = (0, -2, 1)$ داده شده‌اند، اگر $r = 2$ باشد، اندازه‌ی بردار $r\vec{a} - \vec{b}$ را حساب کنید.
۱/۵	۱۲	زاویه‌ی بین دو بردار $\vec{a} = (2, -1, 2), \vec{b} = (1, -1, 0)$ را حساب کنید.
۱/۵	۱۳	حجم متوازی السطوحی را بدست آورید که توسط بردارهای $\vec{a} = (1, 0, 1), \vec{b} = (0, 1, 1), \vec{c} = (1, 1, 0)$ تولید می‌شود.
۱/۵	۱۴	بردارهای عمود بر دو بردار $\vec{a} = (1, -3, 2), \vec{b} = (-2, 1, -5)$ پیدا کنید.
۱	۱۵	هریک از حالات زیر را با شکل‌های داده شده نظیر کنید. الف) $\vec{a} \cdot \vec{b} > 0$ ب) $\vec{a} \cdot \vec{b} = 0$ پ) $\vec{a} \cdot \vec{b} < 0$ ت) $\vec{a} \cdot \vec{b} = a b $ ج) $\vec{a} \cdot \vec{b} = - a b $