



مشاوره تحصیلی تمصیلیکو

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

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹



تماس از تلفن ثابت

سؤالات درس: هندسه ۳	رشته: ریاضی و فیزیک	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۷	تعداد صفحه: ۲
آزمون شبیه‌سازی امتحانات نهایی سال ۱۳۹۸		اداره سنجش آموزش و پرورش استان همدان	

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
------	-------------------------	------

۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) ضرب داخلی دو بردار خاصیت جابه‌جایی دارد. ب) در حالتی که $\frac{c}{a} = 1$ ، بیضی تبدیل به یک دایره می‌شود. پ) اگر A ماتریس مربعی از مرتبه ۳ باشد که $ A = -4$ ، در این صورت $ 2A = -32$. ت) اگر $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ سه بردار باشند و برای آن‌ها داشته باشیم: $\vec{a} \times \vec{b} = \vec{a} \times \vec{c}$ آنگاه لزوماً $\vec{b} = \vec{c}$.	۱
۲	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید. الف) حاصل $\vec{i} \times \vec{j} - \vec{j} \times \vec{i} + \vec{k} \times \vec{k}$ برابر می‌شود. ب) اگر صفحه‌ای به گونه‌ای باشد که هر دو تکه بالایی و پایینی سطح مخروطی را قطع کند و شامل محور آن نباشد، در این صورت فصل مشترک صفحه و سطح مخروطی یک است. پ) دترمینان هر ماتریس قطری برابر است با ت) بردار $\vec{a} = (1, -4, 5)$ بر حسب بردارهای یک $\vec{i}, \vec{j}, \vec{k}$ به صورت می‌شود.	۱
۳	اگر $A = [a_{ij}]_{3 \times 3}$ به صورت $\begin{cases} i^2 - 1 & i = j \\ i - j & i > j \\ j - i & i < j \end{cases}$ تعریف شده باشد، ماتریس $3A$ را بدست آورید.	۰/۷۵
۴	اگر $A = \begin{bmatrix} 2 A & A \\ 2 & A \end{bmatrix}$ باشد، در این صورت حاصل $(A ^2 - 1) A $ را بیابید.	۰/۷۵
۵	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 معلومات آن باشد، سپس جواب دستگاه را با استفاده از ماتریس A^{-1} به دست آورید.	۱
۶	به ازای چه مقداری از a ، دستگاه $\begin{cases} ax + 2y = 2a + 1 \\ 3x + (a-1)y = 7 \end{cases}$ فاقد جواب است.	۱
۷	مکان هندسی مرکز دایره‌هایی با شعاع ثابت R که بر دایره $C(O, r)$ در صفحه این دایره مماس خارجی‌اند، را مشخص کنید.	۰/۵
۸	معادله دایره‌ای را بنویسید که $O(4, 6)$ مرکز آن بوده و روی خط به معادله $3x + 4y + 4 = 0$ و تری به طول ۱۲ جدا کند.	۱
۹	دایره‌های $x^2 + y^2 - 6x - 2y + 9 = 0$ و $x^2 + y^2 = 1$ نسبت به هم چه وضعی دارند؟	۱/۲۵

« ادامه سؤالات در صفحه دوم »

سؤالات درس : هندسه ۳	رشته : ریاضی و فیزیک	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸ / ۲ / ۷	تعداد صفحه : ۲
آزمون شبیه‌سازی امتحانات نهایی سال ۱۳۹۸		اداره سنجش آموزش و پرورش استان همدان	

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
------	-------------------------	------

۱۰	نقطه M روی بیضی به افطار ۶,۱۰ واحد به گونه‌ای قرار دارد که فاصله آن تا O مرکز بیضی برابر ۴ واحد است. نشان دهید $OM = OF = OF'$. (F, F' کانون های بیضی هستند).	۱
۱۱	در شکل مقابل خط d بر بیضی در نقطه M مماس شده است، اگر $NF' \parallel MF$ باشد، ثابت کنید: $NF' = MF'$.	۱
۱۲	سهمی $y^2 - 2y + 8x + 9 = 0$ مفروض است. به مرکز کانون سهمی و شعاع ۴ واحد دایره‌ای رسم می‌کنیم. مختصات نقاط برخورد دایره و سهمی را بیابید.	۱/۷۵
۱۳	معادله سهمی را بنویسید که F(۱, -۲) کانون و S(۱, ۲) رأس آن باشد.	۱
۱۴	با توجه به شکل مقابل : الف) معادله وجه FGDE را بنویسید. ب) معادله یال AF را بنویسید. پ) مختصات رأس G را تعیین کنید.	۱/۵
۱۵	اگر $\vec{a} \cdot \vec{b} = \frac{4}{\gamma}$ و $ \vec{b} = \frac{1}{\gamma}$ ، $ \vec{a} = 8$ باشند، مساحت متوازی‌الاضلاعی که توسط بردارهای \vec{a}, \vec{b} تولید می‌شود را بدست آورید.	۱/۲۵
۱۶	الف) برای دو بردار غیر صفر \vec{a}, \vec{b} ، ثابت کنید \vec{a}, \vec{b} با هم موازیند اگر و فقط اگر $\vec{a} \times \vec{b} = \vec{0}$. ب) نامساوی کشی شوراتز را ثابت کنید.	۱/۵
۱۷	اگر $\vec{a} = (3, 1, 2)$ و $\vec{b} = (2, 1, 1)$ باشند، تصویر قائم \vec{a} بر امتداد $\vec{a} + 2\vec{b}$ را بدست آورید.	۱/۵
۱۸	حجم متوازی‌السطوحی را بدست آورید که توسط سه بردار $\vec{a} = (-1, 2, -2)$ و $\vec{b} = (-2, 1, -1)$ و $\vec{c} = (-1, 0, 1)$ تولید می‌شود.	۱/۲۵
۲۰	جمع نمره	« موفق باشید. »