



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

درستی و یا نادرستی عبارت های زیر را تعیین کنید.

الف) با توجه به رابطه $y \geq x^2$ شکل کلی مربوط به آن بصورت مقابل است.

☐ درست ☐ نادرست

ب) حالت $\vec{a} \cdot \vec{b} > 0$ با شکل زوبرو متناظر است.

☐ درست ☐ نادرست

پ) اگر میزان کشیدگی بیضی صفر شود بیضی تبدیل به پاره خط می گردد.

☐ درست ☐ نادرست

ت) نقطه‌ی $A(4, -1)$ روی دایره $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 5 = 0$ قرار دارد.

☐ درست ☐ نادرست

۲ جاهای خالی را با عبارات یا کلمات مناسب پر کنید.

الف) اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ دو ماتریس باشند آن گاه $A-B = \dots\dots\dots$

ب) اگر صفحه‌ی P با مولد d موازی باشد و از رأس مخروط عبور نکند در این صورت فصل مشترک صفحه و سطح مخروطی یک..... است.

پ) بیضی مکان هندسی نقاطی از صفحه است که مجموع فواصلشان از دو..... یک مقدار..... است.

ت) بردار $\vec{a} = (\frac{1}{2}, 3, 2)$ بر حسب بردارهای یکبه صورت..... $\vec{a} = \dots\dots\dots$ است.

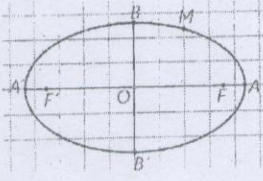
ث) نمودار مربوط به معادله‌ی $x = 0$ در $\mathbb{R}^3$ تمام نقاط صفحه..... است.

۳	اگر $A = [a_{ij}]_{2 \times 2}$ با درآیه‌های $a_{ij} = \begin{cases} i-j & i \neq j \\ 2 & i = j \end{cases}$ و $B = \begin{bmatrix} a & 2 \\ -1 & b \end{bmatrix}$ و $A \times B$ ماتریس قطری باشد حاصل ab را به دست آورید.
---	--

۴	اگر A ماتریس 3×3 و $ A = 2$ در این صورت $ A A$ را به دست آورید.	۰/۵
---	---	-----

۵	روی وجود یا عدم وجود و تعداد جواب های دستگاه زیر بحث کنید و در صورت وجود جواب را با استفاده از A^{-1} به دست آورید.	۱/۲۵
	$\begin{cases} 3x - 4y = 1 \\ -x + 2y = 1 \end{cases}$	

۶ نقاط A و B و C و D در صفحه مفروض اند. نقطه ای در این صفحه بیابید که از A و B به یک فاصله و از C و D به یک فاصله باشد. (بحث کنید)

نام و نام خانوادگی:		رشته: ریاضی فیزیک		ساعت شروع: صبح	مدت امتحان: ۱۳۰ دقیقه
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه		تاریخ امتحان:		تعداد صفحه: ۲	
دانش آموزان سراسر کشور در پیش آزمون سال ۱۳۹۸					
مرکز سنجش آموزش و پرورش		سوالات (پاسخ نامه دارد)			
ردیف	نمره				
توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی) مجاز است.					
۷	۱/۵	معادله دایره‌ای بنویسید که مرکز آن نقطه‌ای (۱ و -۱) O بوده و بر دایره به معادله‌ی $x^2 + y^2 - 2x + 2y = 0$ مماس بیرونی باشد.			
۸	۱	وضعیت خط $x + y = 2$ و دایره‌ی $x^2 + y^2 = 2$ را نسبت به هم مشخص کنید.			
۹	۲	نقطه‌ی M روی بیضی به اقطار ۶ و ۱۰ واحد به گونه‌ای قرار دارد که فاصله‌ی آن تا مرکز بیضی برابر ۴ واحد است. الف) نشان دهید $OM = OF' = OF$ ب) نشان دهید مثلث MFF' قائم‌الزاویه است. پ) طول‌های MF و MF' را به دست آورید. 			
۱۰	۱	مرکز بیضی بر مبدأ مختصات و قطرهای آن بر محورهای x و y منطبق هستند. اگر $a=2$ و $c=1$ باشد. الف) میزان کشیدگی بیضی را بیابید. ب) بیضی را به طور تقریبی رسم کنید.			
۱۱	۱/۷۵	معادله‌ی سهمی $y^2 = 2x - 4y$ مفروض است. آن را به یکی از حالت‌های متعارف تبدیل کنید و <u>کانون</u> و <u>خط هادی</u> و <u>محور تقارن</u> سهمی را مشخص کنید.			
۱۲	۱	یک شعاع نورانی در امتداد خط $y=2$ بر سهمی به معادله‌ی $y^2 = 8x$ می‌تابد. شیب خط شعاع انعکاس را بیابید.			
۱۳	۰/۵	در حالت $\vec{a} = 3\vec{i} + 2\vec{j} - \vec{k}$ و $\vec{b} = (3, 1, -1)$ و $r = -1$ بردار $r\vec{a} + \vec{b}$ را بیابید.			
۱۴	۱/۵	تصویر قائم بردار $\vec{a} = (2, -1, 2)$ را بر امتداد بردار $\vec{b} = (1, -1, 0)$ بیابید.			
۱۵	۲	حجم متوازی‌السطوحی را به دست آورید که توسط بردارهای $\vec{a} = (1, 1, 0)$ و $\vec{b} = (0, 1, 1)$ و $\vec{c} = (1, 0, 1)$ تولید می‌شود.			
۱۶	۱/۵	بردار $\vec{a}$ و $\vec{b}$ مفروض‌اند به طوری که $ \vec{a} = 3$ و $ \vec{b} = 26$ و $ \vec{a} \cdot \vec{b} = 72$ مقدار $a.b$ را محاسبه کنید.			
جمع نمره		۲۰			
«موفق و سربلند باشید»					