

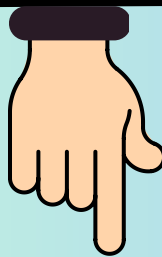
# نوین گام

## مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور



ما توی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری؟! اینجوری



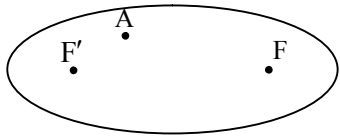
ساعات شروع: ۸ صبح	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۶/۲۳	نام و نام خانوادگی:	سؤالات امتحان نهایی درس: هندسه ۳
تعداد صفحه: ۲	مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	رشته: ریاضی فیزیک	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۸	

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

استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی) مجاز است.

۰/۷۵	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) اگر <math>A = \begin{bmatrix} 2 &amp; 0 &amp; 0 \\ 0 &amp; -3 &amp; 0 \\ 0 &amp; 0 &amp; 5 \end{bmatrix}</math> باشد، مقدار <math> A </math> برابر است با .....</p> <p>ب) مکان هندسی نقاطی از صفحه که از یک خط ثابت در آن صفحه و از یک نقطه ثابت غیر واقع بر آن خط در آن صفحه به یک فاصله باشند را ..... می‌نامیم.</p> <p>پ) اگر برای دو بردار <math>\vec{a}</math> و <math>\vec{b}</math> داشته باشیم: <math>\vec{a} \cdot \vec{b} =  \vec{a}   \vec{b} </math>، در این صورت زاویه بین دو بردار <math>\vec{a}</math> و <math>\vec{b}</math> برابر ..... است.</p>	۱
۰/۷۵	<p>درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) در دستگاه <math>\begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases}</math> اگر <math>A = \begin{bmatrix} a &amp; b \\ a' &amp; b' \end{bmatrix}</math> ماتریس ضرایب باشد و <math> A  \neq 0</math>، در این حالت دستگاه هیچ جوابی ندارد.</p> <p>ب) در حالتی که صفحه <math>P</math> بر محور سطح مخروطی (I) عمود باشد و از رأس آن عبور نکند، فصل مشترک حاصل یک دایره خواهد بود.</p> <p>پ) برای بردار غیر صفر <math>\vec{a}</math> در <math>\mathbb{R}^3</math> داریم: <math>\vec{a} \times \vec{a} = \vec{0}</math></p>	۲
۱/۲۵	<p>اگر <math>A = \begin{bmatrix} 2x &amp; 5 \\ z &amp; 1 \end{bmatrix}</math> و <math>B = \begin{bmatrix} 3 &amp; 2x+y \\ -2 &amp; 1 \end{bmatrix}</math> و <math>A = B</math> در این صورت حاصل <math>(x+y+z)</math> را بیابید.</p>	۳
۲	<p>اگر ماتریس <math>A = [a_{ij}]_{3 \times 3}</math> که <math>a_{ij} = \begin{cases} i^2 - 1 &amp; i = j \\ i - j &amp; i &gt; j \\ j - i &amp; i &lt; j \end{cases}</math> و <math>B = \begin{bmatrix} 2 &amp; 1 &amp; 0 \\ -1 &amp; 3 &amp; 2 \\ 2 &amp; 0 &amp; 5 \end{bmatrix}</math> باشد،</p> <p>الف) حاصل ماتریس <math>A \times B</math> را به دست آورید.</p> <p>ب) دترمینان ماتریس <math>B</math> را به دست آورید.</p>	۴
۰/۷۵	<p>مقدار <math>m</math> را طوری بیابید که ماتریس <math>A = \begin{bmatrix} m &amp; 4 \\ 1 &amp; 2 \end{bmatrix}</math> وارون پذیر نباشد.</p>	۵
۱/۵	<p>دستگاه <math>\begin{cases} 3x - 4y = 1 \\ -x + 2y = 1 \end{cases}</math> را با استفاده از ماتریس وارون حل کنید.</p>	۶
۱/۵	<p>نقاط <math>A, B, C</math> در صفحه مفروض‌اند. نقطه ای بیابید که از <math>A</math> و <math>B</math> به یک فاصله و از نقطه <math>C</math> به فاصله ۳ سانتی‌متر باشد (بحث کنید).</p>	۷
« ادامه سوالات در صفحه دوم »		

ساعات شروع: ۸ صبح	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۶/۲۳	نام و نام خانوادگی:	سؤالات امتحان نهایی درس: هندسه ۳
تعداد صفحه: ۲	مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	رشته: ریاضی فیزیک	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۸	

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۸	معادله دایره‌ای را بنویسید که نقطه $O(-2, 3)$ مرکز آن و $M(1, -1)$ یک نقطه از آن باشد.	۱
۹	وضعیت خط $x + y = 2$ و دایره $x^2 + y^2 = 2$ را نسبت به هم مشخص کنید.	۱/۲۵
۱۰	در شکل مقابل نقطه $A$ داخل بیضی و نقاط $F$ و $F'$ کانون‌های بیضی‌اند. ثابت کنید مجموع فواصل نقطه $A$ از $F$ و $F'$ کوچکتر از قطر بزرگ بیضی است.	۱/۲۵
		
۱۱	بیضی با قطرهای ۶ و ۱۰ مفروض است، خروج از مرکز بیضی را به دست آورید.	۱/۲۵
۱۲	اگر نقطه $A(2, 3)$ رأس سهمی و $y = 7$ معادله خط هادی سهمی باشد. الف) معادله سهمی را بنویسید. ب) مختصات کانون سهمی را به دست آورید.	۱/۲۵
۱۳	نقاط $A(3, 1, 2)$ و $B(3, -2, 2)$ در $\mathbb{R}^3$ مفروض‌اند. الف) طول پاره خط $AB$ را به دست آورید. ب) معادلات مربوط به پاره خط $AB$ را بنویسید.	۱/۲۵
۱۴	ثابت کنید اگر دو بردار $\vec{a}$ و $\vec{b}$ در یک راستا باشند آنگاه تصویر قائم $\vec{a}$ بر امتداد $\vec{b}$ ، برابر خود $\vec{a}$ می‌شود.	۱/۲۵
۱۵	اگر $\vec{i}$ و $\vec{j}$ و $\vec{k}$ بردارهای واحد در $\mathbb{R}^3$ باشند، حاصل $(\vec{j} \times \vec{k}) \cdot \vec{i}$ را به دست آورید.	۱
۱۶	سه بردار $\vec{a} = (2, 3, 1)$ و $\vec{b} = (-1, 1, 0)$ و $\vec{c} = (2, 1, -2)$ مفروض‌اند. الف) برداری عمود بر دو بردار $\vec{a} + \vec{b}$ و $\vec{c}$ را به دست آورید. ب) حجم متوازی السطوحی که توسط سه بردار $\vec{a}$ و $\vec{b}$ و $\vec{c}$ تولید می‌شود را به دست آورید.	۲
	موفق و سربلند باشید .	۲۰
	جمع نمره	

# نوین گام

## مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور



ما توی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری؟! اینجوری

