

<p>بسمه تعالی</p> <p>مدیریت آموزش و پرورش ناحیه 1 سنندج</p> <p>مجمع آموزشی و پرورشی شهید شیخ الاسلام</p> <p>دبیرستان هادی راستکار</p> <p>پایه: چهارم</p> <p>نام طراح: پروانه کریمی</p> <p>سوالات درس: هندسه تحلیلی</p> <p>رشته ریاضی</p> <p>تاریخ امتحان: 91/10/</p> <p>مدت امتحان: 120 دقیقه</p>			ردیف
بارم			
3	1	بردارهای $\vec{a} = (1,1,0)$ و $\vec{b} = (2,1,2)$ مفروض اند: (الف) تصویر قائم بردار \vec{a} را بر امتداد بردار \vec{b} به دست آورید. (ب) زاویه ی بین بردارهای \vec{a} و \vec{b} را بیابید. (ج) کسینوس زوایای هادی بردار \vec{b} را با محورهای مختصات بیابید.	
1/5	2	مساحت مثلثی که توسط دو بردار $\vec{a} = i - 2j + k$ و $\vec{b} = 2i - k$ ساخته می شود را بدست آورید.	
1/5	3	اگر $\vec{a} = (\sqrt{3}, 1, -1)$ و $\vec{b} = (1, -\sqrt{3}, 2)$ آن گاه بردار یکی \vec{e}_{a+b} را بدست آورید.	
1	4	ثابت کنید برای هر دو بردار دلخواه \vec{a} و \vec{b} داریم. $ \mathbf{a} \cdot \mathbf{b} \leq \mathbf{a} \cdot \mathbf{b} $	
1/5	5	معادله ی خطی را بنویسید که از نقطه ی $P_0 \begin{vmatrix} 2 \\ -1 \\ 0 \end{vmatrix}$ گذشته و بر صفحه ی $x+y-2z=4$ عمود باشد.	
1/5	6	وضعیت نسبی دو خط زیر را نسبت به هم مشخص کنید. $L_1: \frac{x-1}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z-1}{-1}$ $L_2: \begin{cases} \frac{x+1}{1} = \frac{y}{1} \\ z=0 \end{cases}$	
1/5	7	معادله ی صفحه ای را بنویسید که از نقاط $A \begin{vmatrix} 1 \\ 2 \\ 2 \end{vmatrix}$ و $B \begin{vmatrix} 2 \\ -1 \\ 1 \end{vmatrix}$ و $C \begin{vmatrix} 0 \\ 1 \\ -1 \end{vmatrix}$ بگذرد.	
1/5	8	فاصله ی نقطه ی $P \begin{vmatrix} 0 \\ 2 \\ 1 \end{vmatrix}$ را از صفحه ی T به معادله ی $x + y + \sqrt{2}z + 2 - \sqrt{2} = 0$ بدست آورید.	
1	9	معادله ی دایره ای به مرکز مبدأ مختصات بنویسد که بر خط $4x+3y=10$ مماس باشد.	
1	10	مرکز و شعاع دایره ی $4x^2 + 4y^2 - 8x + 4y - 1 = 0$ را بدست آورید.	
1/5	11	خروج از مرکز بیضی زیر را بدست آورید. و نوع بیضی را مشخص کنید. $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$	
1/5	12	معادله ی یک سهمی را بنویسید که $F(2,0)$ کانون و خط هادی آن $x=-2$ باشد و این سهمی را رسم کنید.	
2	13	هذلولی زیر را رسم کرده و مختصات کانون های آن را بنویسد. $x^2 - 9y^2 = 9$	

موفق و سربلند باشید

کریمی