

مهر امتحانات	سال تحصیلی ۹۴-۹۵	سال ۹۴ سال ((دولت و ملت، همدلی و هم‌زبانی)) گرامی باد			شماره سندلی:
		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱ شهرستان بهارستان امتحانات نوبت اول مرکز پیش دانشگاهی شهدای گلستان <b>نام درس: هندسه تحلیلی</b>			نام:
					نام خانوادگی:
					کلاس: چهارم ریاضی
		تعداد صفحات: ۲	تاریخ امتحان ۱۳۹۴/۱۰/۱۳	رشته: ریاضی و فیزیک	نام دبیر:
		پاسخ سؤالات در پاسخ‌نامه نوشته شود.			
۱.۵	۱	سه نقطه ی $A(2, 1, 0)$ و $B(3, -1, 2)$ و $C(-1, 1, 3)$ راس های مثلثی هستند. $\cos \widehat{A}$ را به دست آورید. (حل با ۲ روش)			
۱.۵	۲	اگر $a$ و $b$ دو بردار به طول های ۵ و ۳ بوده و $ a - b  = 4$ باشد، $ a \times b $ را به دست آورید. (حل با ۲ روش)			
۱	۳	اگر $ \vec{a}  = 2$ و $ \vec{b}  = 3$ و $\vec{a} \cdot \vec{b} = 4$ باشد، حاصل ضرب داخلی $(3\vec{a} + \vec{b}) \cdot (\vec{a} + 2\vec{b})$ را به دست آورید.			
۱	۴	نقطه $O$ مبدا مختصات $\vec{OA} = 3\vec{i} + \vec{j}$ و $\vec{OB} = -\vec{i} + 5\vec{j} + 4\vec{k}$ مفروض هستند. اگر $\vec{AM} = -\frac{3}{4}\vec{AB}$ باشد. کسینوس زاویه بردار $\vec{OM}$ با محور $y$ ها را به دست آورید.			
۳	۵	سه بردار $a(-4, m, 1)$ و $B(1, -2, 2)$ و $C(0, 1, -1)$ مفروضند: (الف) مقدار $m$ را طوری تعیین کنید که سه بردار در یک صفحه باشند. (ب) زاویه بردار $c$ را با محور $y$ ها تعیین کنید. (ج) مختصات تصویر $b$ را روی $c$ تعیین کنید. (د) مساحت مثلثی را توسط بردارهای $a$ و $b$ تولید می شود را پیدا کنید.			
۱.۵	۶	اگر $\vec{a} = \vec{i} - 2\vec{j}$ و $\vec{b} = 3\vec{j} + 2\vec{k}$ و $\vec{c} = 4\vec{i} + \vec{j} - 2\vec{k}$ ، تصویر بردار $\vec{a} \times (\vec{b} \times \vec{c})$ روی محور $x$ ها را دست آورید. (حل با ۲ روش)			
۱	۷	دو بردار $a$ و $b$ به طو های ۴ و ۳ واحد با یک دیگر زاویه ی $30^\circ$ می سازند مساحت مثلثی که بر روی بردار $a - 2b$ و $3a + 2b$ تولید می شود را به دست آورید.			
۱	۸	نقطه ی $A(a, b, 4)$ بر روی خط گذرنده از دو نقطه $B(1, -1, 0)$ و $C(0, 1, 2)$ واقع است. دو تایی مرتب $(a, b)$ را به دست آورید.			
۱	۹	فاصله دو خط به معادلات $\frac{x-1}{2} = \frac{y+2}{1} = \frac{z}{-1}$ ، $(x = 2y + 1 \text{ و } z = -y + 2)$ را به دست آورید.			

۱	۱۰	اگر محل تلاقی دو خط $\vec{d} = \begin{cases} x-2 = -y \\ z = -1 \end{cases}$ و $\frac{x+1}{3} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z-1}{-2}$ نقطه A باشد. معادله خطی را بنویسید که از A بگذرد و با محور x موازی باشد.
۱	۱۱	طول عمود مشترک به معادلات $D_1: \frac{x-2}{1} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z}{3}$ و $D_2: \begin{cases} x = 2y - 1 \\ z = 3y - 2 \end{cases}$ را به دست آورید.
۱	۱۲	معادله ی صفحه ی شامل نقطه ی $A(1, 3, 4)$ و خط به معادله $D: \frac{x-3}{2} = y - 1 = -z$ را به دست آورید.
۱	۱۳	معادله صفحه ای را بنویسید که از دو خط متقاطع $l_1 = \frac{x-2}{2} = y + 2 = \frac{z-2}{-1}$ و $l_2 = x - 1 = \frac{y}{-2} = \frac{z}{2}$ بگذرد.
۱	۱۴	معادله ی صفحه ی گذرا از نقطه $A(-9, 12, 14)$ و عمود بر روی صفحه ی $p_1: x - z = 1$ و $p_2: 2x - 3y + 4z = 2$ را بنویسید.
۱.۵	۱۵	معادله ی صفحه ی گذرا از نقطه ی $(-1, 2, 3)$ را در هر یک از حالات زیر پیدا کنید. الف) با صفحه $xy$ موازی باشد.      ب) بر محور $x$ عمود باشد.      ج) بر محور $y$ عمود باشد.
۱	۱۶	معادله صفحه ای را بنویسید که از نقطه $M(1, 2, 1)$ گذشته و بر صفحه ی $2x - y + 2z = 1$ عمود بوده و با خط $l: \frac{x+1}{3} = \frac{y-1}{1} = \frac{1-z}{1}$ موازی باشد.

کانال تلگرام: (@riazisara) <https://telegram.me/riazisara>