

نام و نام خانوادگی:		نام خدا ماتان آموزش و پرورش استان زنجان دبیرستان نمونه دولتی روبرو نوبت دی ماه سال تحصیلی ۹۳ تاریخ آزمون ۱۳۹۳/۱۰/۱۰	سوالات امتحانی درس هندسه تحلیلی سال دوم متوسطه ساعت شروع آزمون ۸ صبح مدت آزمون ۱۲۰ دقیقه رشته ریاضی فیزیک نام و نام خانوادگی دبیر: علی بهمنی
بارم	« صفحه اول »		ردیف
۱,۲۵	دو بردار a, b به طول اضلاع ۳ و ۴ و زاویه بین ۳۰ درجه داریم. مساحت مثلثی که با بردارهای $a+2b, 2a-b$ ساخته میشود چقدر است؟		۱
۱,۵	طول ارتفاع مثلثی به راس های $A(1, -2, 3), B(2, 0, 1), C(-3, 2, 1)$ را بیابید.		۲
۱	اگر $a = (-1, 1, 1), b = (2, 1, 1)$ باشند راستای نیمساز زاویه بین a, b را بیابید.		۳
۱	حجم متوازی السطوحی به اقطار وجوه مجاور $a = (1, 1, 1), b = (2, -1, 1), c = (1, -2, 3)$ را تعیین کنید.		۴
۱,۲۵	اگر a, b دو بردار به طول های ۵ و زاویه بین ۴۵ درجه باشند مساحت چهار ضلعی به اقطار $a+b, a-b$ چقدر است؟		۵
۱	معادله خطی را بنویسید که از مبدا گذشته و با محور x, y به ترتیب ۱۲۰ و ۶۰ درجه بسازد.		۶
۱,۵	معادله عمود مشترک دو خط به معادله های زیر را بنویسید. $L: \begin{cases} x = 2t - 1 \\ y = -t \\ z = t - 2 \end{cases} \quad L': \begin{cases} x = t \\ y = 2t \\ z = 3t \end{cases}$		۷
۱,۲۵	فاصله نقطه $(1, 0, 0)$ را از خط زیر چقدر است؟ $L: \begin{cases} x - z = -1 \\ y - z - 1 = 0 \end{cases}$		۸
۱	معادله صفحه ای را بنویسید که از فصل مشترک دو صفحه $x + 2y + 3z = 4$ و $x + 2y - z = 1$ و نقطه $(0, 1, 0)$ گذشته باشد.		۹
۲	الف) معادله فصل مشترک دو صفحه $x + y + z = 3$ و $x - y + 3z = 1$ را بنویسید. ب) کسینوس زاویه بین این دو صفحه چقدر است؟		۱۰
۱	معادله قرینه خط $x = \frac{y-1}{2} = z+1$ را نسبت به صفحه $x+y+1=0$ را بیابید.		۱۱
۱,۲۵	م را طوری بیابید که خط بر صفحه منطبق باشد. $\begin{cases} L: \frac{x-m}{2} = y+1 = \frac{z-1}{h} \\ P: x+2y-2z=1 \end{cases}$		۱۲

	وضعیت دو خط زیر را مشخص کنید و در صورت وجود معادله صفحه گذرنده از این دو را بنویسید.	۱۳
۱	$\begin{cases} L : x=y=z \\ L' : 1-x = \frac{2-2y}{5} = \frac{z-1}{4} \end{cases}$	
۱.۵	معادله خط مماس در نقطه $(0, 4)$ بر دایره $x^2 + y^2 + 2y = 0$ بنویسید.	۱۴
۱	نزدیکترین نقطه $x+y=6$ به دایره $x^2 + y^2 = 4$ را تعیین کنید.	۱۵
۱.۵	مکان هندسی نقاطی از صفحه را بیابید که فاصله آنها از نقطه $A(1, -1)$ دو برابر فاصله آنها از نقطه $B(1, 1)$ باشد.	۱۶

موفق و شاد باشید/همتی