

نام خدا

امتحانات دبیرستان غیرانتفاعی ابن سینا شهرستان دلفان

مهر آموزشگاه	مشخصات امتحان	زمان امتحان	مشخصات دانش آموز
	درس: هندسه تحلیلی	زمان امتحان: ۸ صبح	شماره کارت:
	رشته: ریاضی و فیزیک	تاریخ: شنبه ۹۰/۱۰/۱۸	نام و نام خانوادگی:
	پایه: چهارم	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	نام کلاس:

ردیف	بارم	
۱	۱	در مثلث $A = (-1, 0, 0), B = (2, 0, \sqrt{7}), C = (3, \sqrt{2}, \sqrt{7})$ محیط و طول میانه $AM$ را بیابید.
۲	۱/۵	قانون کسینوس ها را بیان و ثابت کنید.
۳	۱/۵	فرض کنید $a = (1, 2, -2), b = (1, 3, 1)$ ، تصویر قائم $c = a + 2b$ را بر $a$ بیابید.
۴	۱/۵	فرض کنید که $2x + y - 2z = 12$ ، $x, y, z$ را طوری بیابید که $x^2 + y^2 + z^2$ کمترین مقدار ممکن را داشته باشد.
۵	۱/۵	فرض کنید که $a, b$ بردارهایی به طول ۵ هستند و زاویه بین این بردار ها $\frac{\pi}{4}$ است. مساحت مثلثی را بیابید که توسط بردار های $a - 2b, 3a + 2b$ تولید می شود.
۶	۲	فاصله نقطه ی $A = (1, 2, -2)$ از خط $\frac{x+1}{2} = \frac{y}{3} = z+3$ چقدر است؟
۷	۲	معادله ی صفحه ای را بیابید که از سه نقطه ی $A = (1, 0, 2), B = (-1, 3, 4), C = (3, 5, 7)$ می گذرد.
۸	۲	فاصله ی دو خط متناظر $\frac{x}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z}{3}, \frac{x+1}{2} = \frac{y}{-1} = \frac{z+2}{1}$ را پیدا کنید.
۹	۱	معادله ی دایره ای با مرکز مبدا را بنویسید که بر خط $4x + 3y = 10$ مماس باشد.
۱۰	۲	مکان هندسی تمام نقاطی را در صفحه پیدا کنید که فاصله ی آنها از نقطه ی $(2, 0)$ برابر نصف فاصله آنها از خط $x = 8$ باشد.
۱۱	۱/۵	با کمک تعریف، معادله ی یک سهمی را بیابید که کانون آن نقطه $(2, 2)$ و خط هادیش $y = 4$ باشد.
۱۲	۲/۵	در هذلولی $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{9} = 1$ مختصات راس ها و کانون ها، را بیابید و نمودار آن را رسم کنید.
	۲۰	موفق باشید. رضا علیزاده