

<div> <div>جای مهر</div> </div>		<div> <div>نام و نام خانوادگی :</div> <div>اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین</div> <div>نام پدر :</div> <div>اداره آموزش و پرورش ناحیه یک قزوین</div> <div>نام درس : هندسه تحلیلی</div> <div>دبیرستان شهیدمرتضی باریک بین (دوره دوم متوسطه)</div> <div>شماره کلاس :</div> <div>نام دبیر: کلهر</div> <div>تاریخ آزمون: ۹۳/۱۰/۶</div> <div>مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه</div> <div>پایه و رشته: چهارم ریاضی فیزیک</div> </div>
بارم	ردیف	((سال اقتصاد و فرهنگ با عزم ملی و مدیریت جهادی گرامی باد.))
۳	-۱	<p>اگر بردارهای $\vec{a} = -4i + 5j + 7k$ و $\vec{b} = i - 2j + 2k$ داده شده باشند. الف) قرینه ی بردار \vec{a} را نسبت به امتداد بردار \vec{b} بدست آورید. ب) زاویه بین دو بردار را بدست آورید. ج) مساحت متوازی الاضلاعی که توسط دو بردار \vec{a} و \vec{b} ساخته می شود را بیابید.</p>
۱/۵	-۲	<p>فرض کنید \vec{a} و \vec{b} و \vec{c} سه بردار باشند با این خاصیت که $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = \vec{0}$؛ ثابت کنید:</p> $\vec{a} \times \vec{b} = \vec{b} \times \vec{c} = \vec{c} \times \vec{a}$
۱/۵	-۳	<p>حجم متوازی السطوحی را بیابید که با سه بردار $\vec{a} = (2, 3, -1)$ و $\vec{b} = (1, -2, 5)$ و $\vec{c} = (0, 3, 2)$ ساخته می شود.</p>
۱/۵	-۴	<p>اگر $x - 2y + 3z = 2$ باشد؛ مینیمم مقدار $x^2 + y^2 + z^2$ را بدست آورید.</p>
۲	-۵	<p>معادله پارامتری خطی را بنویسید که از نقطه $(1, -1, 2)$ بگذرد و بر صفحه ی $2x + 3y - 7z = 2$ عمود باشد.</p>

۱/۵	۶- فاصله نقطه $A(-1, 2, 2)$ را از خط $L: \frac{x+2}{2} = \frac{y-1}{2} = z$ بدست آورید.
۲	۷- معادله صفحه ای را بنویسید که از سه نقطه $A(1, 2, 3)$ و $B(-2, 3, 1)$ و $C(-1, 4, 2)$ می گذرد.
۱/۵	۸- فاصله نقطه $P(0, 2, 1)$ را از صفحه $x + y + \sqrt{2}z + 2 - \sqrt{2} = 0$ بدست آورید.
۱/۵	۹- معادله دایره ای به مرکز مبدا مختصات را بنویسید که بر خط $4x + 3y = 10$ مماس باشد.
۲	۱۰- مختصات مرکز و طول شعاع دایره ی $x^2 + y^2 - x + 2y = 1$ را تعیین کرده و نمودار آن را رسم کنید.
۲	۱۱- معادله دایره ای را بنویسید که دو سر یک قطر آن نقاط $A(3, -5)$ و $B(-5, 1)$ باشند.
۲۰	جمع نمرات «سر بلند و پیروز باشید.»