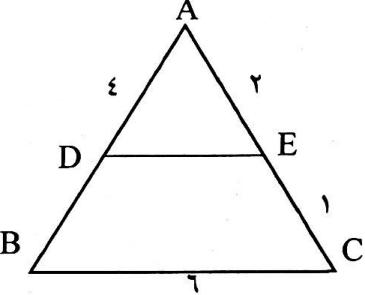
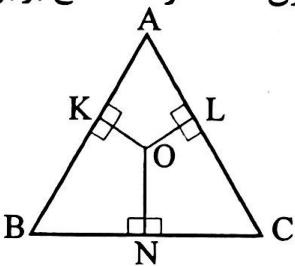


تاریخ: ۹۷/۳/۱۹
وقت: ۱۲۰ دقیقه
ساعت شروع: ۸ صبح
تعداد صفحه: ۲ صفحه

اداره آموزش و پرورش ناحیه / شهرستان
موسسه فرهنگی آموزشی امام حسین علیه السلام
امتحان درس هندسه ۱ نیمسال دوم
هرداد ماه ۹۷

نام و نام خانوادگی:
شماره کلاس:
شماره صندلی:
پایه دهم ریاضی

ردیف	سوال	بارم
۱	یک لوزی رسم کنید که طول قطرهایش ۴ و ۶ باشد (روش رسم را بنویسید).	۱
۲	با استفاده از استدلال استنتاجی ثابت کنید نیمسازهای زوایای داخلی هر مثلث همرسنند.	۱
۳	با برهان خلف ثابت کنید اگر در مثلث ABC ، $\hat{B} \neq \hat{C}$ باشد آنگاه $AB \neq AC$.	۱
۴	در شکل مقابل $DE \parallel BC$ با توجه به اندازه پاره خطها طول DE و AB را بدست آورید. 	۱
۵	در ذوزنقه مقابل $MN \parallel AB \parallel CD$ ثابت کنید $\frac{AM}{MD} = \frac{BN}{NC}$	۱/۵
۶	ثبت کنید اگر دو مثلث متشابه باشند نسبت نمیسازها برابر نسبت تشابه است؟	۱/۵
۷	ثبت کنید اگر در یک چهار ضلعی دو ضلع مقابل موازی و مساوی باشند آن چهار ضلعی متوازی الاضلاع است.	۱/۵
۸	ثبت کنید در هر مثلث قائم الزاویه ضلع روبرو زاویه 30° درجه نصف وتر است.	۱/۵
۹	ثبت کنید در هر ذوزنقه متساوی الساقین قطرها با هم برابرند.	۱/۵
۱۰	ثبت کنید در هر مثلث متساوی الاضلاع مجموع فاصله‌های هر نقطه درون مثلث از سه ضلع برابر ارتفاع مثلث الاضلاع است. 	۱/۵

ردیف	سوال	بارم
۱۱	در یک چند ضلعی شبکه‌ای تعداد نقاط مرزی $b=14$ و تعداد نقاط درونی $i=6$ مساحت این چند ضلعی را حساب کنید و شکل را رسم کنید.	۱
۱۲	<p>منشور سه پهلوی رو برو را در نظر بگیرد و به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) دو خط متنافر نام ببرید.</p> <p>ب) یک جفت خط و صفحه موازی نام ببرید.</p> <p>ج) سه خط همرس نام ببرید.</p> <p>د) دو صفحه متقارع نام ببرید.</p>	۱
۱۳	روی تمام وجههای مکعب‌هایی حرف A نوشته شده است ۸ تا از این مکعب‌ها را به شکل ستونی روی هم می‌چینیم چند حرف A دیده می‌شود.	۰/۵
۱۴	صفحه P کره‌ای به مرکز O و شعاع ۵ سانتی متر را قطع کرده است اگر فاصله O از صفحه ۳ سانتی متر باشد مساحت این سطح مقطع چقدر است؟	۱/۵
۱۵	<p>دو نقطه d_1 و d_2 در فضا با هم موازیند.</p> <p>اگر صفحه‌ای مثل P با یکی از دو خط موازی باشد نسبت به دیگری چه وضعی دارد؟</p>	۱
۱۶	<p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>الف) سطح مقطع یک مخروط قائم با صفحه مایل به شکل است.</p> <p>ب) سطح مقطع یک مکعب مستطیل با صفحه قائم به شکل است.</p> <p>ج) اگر یک مستطیل را حول طول یا عرض دوران دهیم شکل حاصل است.</p> <p>د) اگر یک مثلث متساوی الساقین را حول ارتفاع وارد بر قاعده دوران دهیم شکل حاصل می‌شود.</p> <p>م) اگر یک نیم دایره را حول قطر آن دوران دهیم شکل حاصل می‌شود.</p> <p>ن) از هر نقطه غیر واقع بر یک صفحه خط می‌توان بر آن صفحه عمود کرد.</p> <p>و) از یک خط در فضا صفحه می‌گذرد.</p> <p>ل) دو صفحه بر هم عمودند هر گاه است.</p>	۲