

نام درس : هندسه

پایه : دهم رشته : ریاضی

اداره آموزش و پرورش منطقه ۹

دبیرستان نمونه دولتی زهرا نظام مافی

امتحانات نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۷

تاریخ :

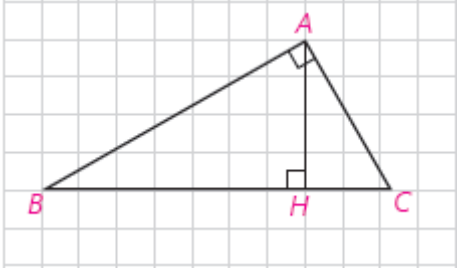
تعداد صفحه: ۴

زمان امتحان: ۱۱۰

شماره کارت :	نام و نام خانوادگی :	نام دبیر :	نمره با عدد: نمره با حروف :	امضا
ردیف	بارم			
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) سه ارتفاع هر مثلث هم‌رسند. ب) از هر نقطه خارج یک خط، بی‌شمار خط موازی با آن خط می‌توان رسم کرد.		۰/۵	
۲	یک لوزی به طول ضلع ۵ و قطر ۶ رسم کنید. (روش رسم را توضیح دهید)		۱	
۳	نشان دهید در هر مثلث، مجموع اندازه‌های دو ضلع از اندازه ضلع سوم بزرگتر است.		۱/۵	
۴	قضیه تالس را بیان و اثبات کنید.		۱/۵	



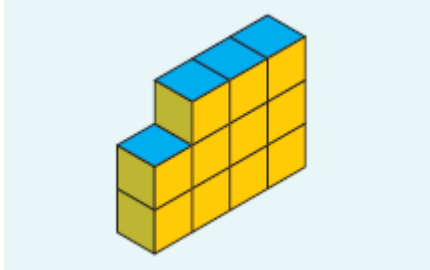
limoonad  
Education For All

۲	<p>۵ در مثلث <math>ABC</math> که در راس <math>A</math> قائمه است، ارتفاع <math>AH</math> را رسم کردیم.</p> <p>(الف) نشان دهید، دو به دو مثلث‌ها ی حاصل با هم متشابه‌اند: <math>\Delta ABH \sim \Delta ABC \sim \Delta ACH</math></p> <p>(ب) درستی قضیه فیثاغورث را با استفاده از نسبت تشابه‌های حاصل، بنویسید.</p> 
۱	<p>۶ گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>❖ در دو مثلث متشابه با نسبت تشابه <math>k</math>، کدام یک از روابط زیر برقرار نیست.</p> <p>(الف) نسبت نیم‌سازها برابر <math>k</math> است.</p> <p>(ب) نسبت میانه‌ها برابر <math>k</math> است.</p> <p>(ج) نسبت محیط‌ها برابر <math>k^2</math> است.</p> <p>(د) نسبت ارتفاع‌ها برابر <math>k</math> است.</p> <p>❖ کدام گزینه از ویژگیهای مستطیل نیست.</p> <p>(الف) قطرهای بر هم عمودند.</p> <p>(ب) قطرهای با یکدیگر برابرند.</p> <p>(ج) هر دو زاویه مقابل مکمل‌اند.</p> <p>(د) اضلاع مقابل مساویند.</p>
۱/۵	<p>۷ نشان دهید در هر متوازی‌الاضلاع، قطرهای منصف یکدیگرند.</p>

۱/۵	<p>در مثلث قائم‌الزاویه <math>ABC</math>، (زاویه <math>A</math> برابر <math>90^\circ</math> درجه است) اندازه زاویه <math>B</math> برابر <math>15^\circ</math> درجه است. با رسم میانه و ارتفاع وارد بر وتر نشان دهید، اندازه ارتفاع بر وتر <math>\frac{1}{4}</math> اندازه وتر است.</p>	۸
۲	<p>نشان دهید در هر دوزنقه متساوی‌الساقین، زاویه‌های مجاور به قاعده، هم‌اندازه‌اند.</p>	۹
۱	<p>در مثلث <math>ABC</math>، اندازه‌های میانه‌های نظیر راس‌های <math>A</math> و <math>C</math> به ترتیب <math>12</math> و <math>9</math> و اندازه ضلع <math>AC</math> برابر <math>10</math> می‌باشد. مساحت مثلث <math>ABC</math> را بیابید.</p>	۱۰
۱	<p>اندازه مساحت یک شکل شبکه‌ای، <math>6</math> برابر تعداد نقاط درونی و <math>\frac{6}{4}</math> برابر نقاط مرزی است. مساحت شکل را بیابید.</p>	۱۱



limoonad  
Education For All

۱/۵	<p>اصطلاحات زیر را تعریف کنید:</p> <p>الف) دو خط متنافر</p> <p>ب) دو صفحه عمود بر هم</p>	۱۲						
۱	<p>دایره‌ای به قطر ۶ سانتی متر در نظر بگیرید. اگر ربع این دایره را حول شعاع آن دوران دهیم، چه شکلی حاصل می‌شود. حجم آن را بدست آورید. (<math>\pi = ۳</math>)</p>	۱۳						
۱/۵	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>الف) از دوران یک مثلث قائم‌الزاویه حول یک ضلع زاویه قائمه آن.....بوجود می‌آید.</p> <p>ب) مخروط قائمی را با صفحه‌ای موازی قاعده، برخورد داده‌ایم، سطح مقطع بالا،.....شکل و سطح مقطع پایین.....می‌باشد. حال اگر صفحه‌ای به شکل عمودی، سطح مقطع پایین را قطع کند، آن را به دو.....تقسیم می‌کند.</p> <p>ج) از هر نقطه غیر واقع بر یک صفحه.....خط می‌توان بر آن صفحه عمود کرد.</p> <p>د) دو صفحه عمود بر یک خط.....</p>	۱۴						
۱/۵	<p>از نماهای مختلف، جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="630 1332 1460 1624"> <thead> <tr> <th>نمای روبه رو</th> <th>نمای بالا</th> <th>نمای چپ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  <p>موفق باشید</p>	نمای روبه رو	نمای بالا	نمای چپ				۱۵
نمای روبه رو	نمای بالا	نمای چپ						