



بسمه تعالی

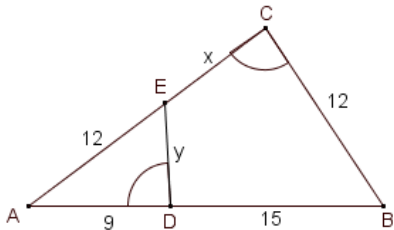
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک یزد  
آموزشگاه دخترانه نمونه دولتی رادمنش

سال تحصیلی  
۱۳۹۷-۹۸

نام و نام خانوادگی :	کلاس و رشته : دهم ریاضی	ساعت امتحان : ۱۰/۳۰ صبح
سوالات درس : هندسه ۱	تعداد صفحات : ۴	تاریخ امتحان : ۹۸/۲/۳۱
پایه : دهم ریاضی	تعداد سوالات : ۱۸	مدت زمان پاسخگویی : ۱۰۵ دقیقه
نمره با عدد ..... نمره با حروف.....		

دلها با یاد و نام خدا آرامش می یابد .

ردیف	سوال	بارم
۱	متوازی الاضلاعی رسم کنید که طول قطرهای آن ۲ و ۴ سانتی متر باشد؟	۱
۲	با استفاده از برهان خلف ثابت کنید اگر در مثلث $ABC$ ، $AB \neq AC$ ، آن گاه $B \neq C$ .	۱
۳	الف ( نقیض گزاره " لوزی وجود دارد که مربع نیست." را بنویسید؟ ب) عکس قضیه " اگر یک چهار ضلعی زاویه هایش برابر باشد مستطیل است" را بنویسید؟	۱
۴	در شکل روبه رو ، $\hat{C} = \hat{ADE}$ . الف - چرا دو مثلث $ADE, ABC$ متشابه اند؟ ب- با توجه به مقادیر روی شکل طول $x$ و $y$ را بیابید؟	۱



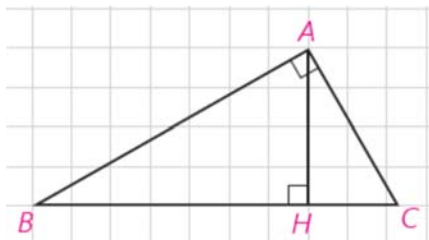
الف) در مثلث قائم الزویه  $ABC$  ( $A=90^\circ$ ) به کمک روابط طولی در مثلث قائم الزویه ثابت کنید؟

۱/۵

$$AC^2 = CH \times BC$$

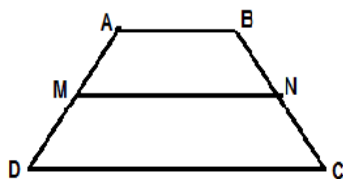
۵

ب) اگر  $AB=6$  ،  $AC=8$  باشد اندازه ی  $\underline{AH}$  ،  $\underline{BH}$  ،  $\underline{CH}$  را بدست آورید؟



در دوزنقه مقابل  $AB \parallel MN \parallel CD$  ، ثابت کنید :  $\frac{AM}{MD} = \frac{BN}{NC}$

۱



۶

عکس قضیه تالس را بیان کنید و آن را اثبات کنید؟

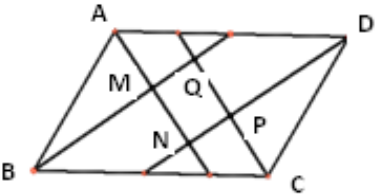
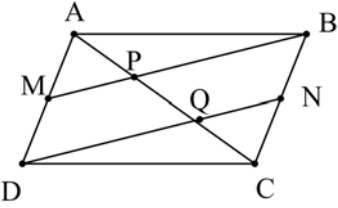
۱

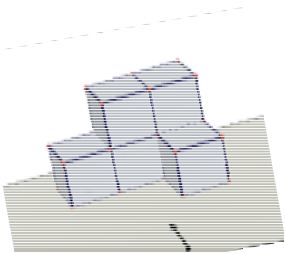
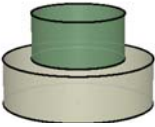
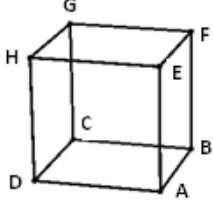
۷

ثابت کنید هر چهار ضلعی که هر دو زاویه مجاور آن مکمل باشند، متوازی الاضلاع است؟

۱

۸

۱	<p>ثابت کنید در هر لوزی قطرهای عمودالمنصف یکدیگرند و قطر روی نیمساز زاویه قرار دارد؟</p>	۹
۱	<p>از تقاطع نیمسازهای داخلی یک متوازی الاضلاع، چهار ضلعی MNPQ پدید آمده است. ثابت کنید این چهارضلعی مستطیل است؟</p> 	۱۰
۱	<p>ثابت کنید در هر مثلث متساوی الساقین مجموع فاصله هر نقطه روی قاعده BC تا دو ساق برابر با ارتفاع وارد بر ساق است؟</p>	۱۱
۱/۵	<p>در متوازی الاضلاع ABCD، M و N وسط اضلاع AD و BC می باشند.      الف) چرا <math>MB \parallel DN</math>      ب) ثابت کنید <math>AP = PQ = QC</math></p> 	۱۲
۱	<p>مستطیلی با اضلاع m, n واحد در نظر بگیرید و مساحت آن را از طریق معمولی و پیک بدست آورید و مقایسه کنید؟</p>	۱۳

<p>۰/۷۵</p>	<p>نماهای چپ ، بالا و روبروی شکل فضایی مقابل را رسم کنید؟ چپ : بالا : روبرو:</p> 	<p>۱۴</p>
<p>۰/۷۵</p>	<p>صفحه P کره ای به مرکز O و به شعاع ۶ سانتی متر را قطع کرده است. اگر فاصله نقطه O از صفحه ۲ سانتی متر باشد ، مساحت این سطح مقطع را بدست آورید؟</p>	<p>۱۵</p>
<p>۲</p>	<p>الف) اگر صفحه ای به شکل عمودی مخروط ناقص را قطع کند، سطح مقطع حاصل چیست؟..... ب) سطح مقطع یک مخروط قائم در برخورد با صفحه ی مایل به چه شکلی است؟..... پ) دایره ای به شعاع r را حول یکی از قطرهای آن دوران داده ایم. شکل حاصل چیست؟..... ت) دوران یک دوزنقه قائم الزاویه حول ضلع عمود بر قاعده ها چه شکلی خواهد بود؟..... ث) از هر نقطه غیر واقع بر یک صفحه، چند خط می توان به آن صفحه عمود کرد؟..... ج) اگر خطی بر یکی از دو صفحه موازی عمود باشد، نسبت به دیگری چه وضعیتی دارد؟..... د) سطح مقطع حاصل از برخورد یک صفحه با یک کره ..... است و این سطح مقطع زمانی بیشترین مساحت را دارد که .....</p>	<p>۱۶</p>
<p>۱</p>	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید؟ الف) دو خط متناظر: ب) سطح مقطع :</p>	<p>۱۷</p>
<p>۱/۵</p>	<p>الف) اگر دو خط متقاطع داشته باشیم و یکی را حول دیگری دوران دهیم چه شکلی ساخته می شود؟ ان را رسم کنید؟ ب) دو استوانه را مطابق شکل روی هم قرار داده ایم . اگر صفحه ای به شکل عمودی با هر دو این استوانه ها برخورد کند ، سطح مقطع حاصل به چه شکل خواهد بود ؟ رسم کنید</p>  <p>الف- خط های HG و AB نسبت به هم چه وضعی دارند؟ ب - هر خط با چند خط دیگر متقاطع است؟</p> 	<p>۱۸</p>

