

سؤالات آزمون درس: هندسه ۱ - ۱۱۰۲۱۳		تعداد صفحه: ۲		رشته: ریاضی فیزیک		ساعت شروع: ۱۰:۰۰	
دوره دوم متوسطه پایه دهم		نام و نام خانوادگی:		کلاس:		مدت آزمون: ۷۰ دقیقه	
امتحانات نیم سال دوم، سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		مرکز آزمون دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج)					
ردیف	سؤالات	نمره					
۱	<p>جاهای خالی را با عبارتهای مناسب پر کنید.</p> <p>الف) نقطه همرسی نیمسازهای زوایای داخلی هر مثلث از ..... به یک فاصله است.</p> <p>ب) در صورتی که یک قضیه و عکس آن هر دو درست باشند، آن را ..... می نامیم.</p> <p>ج) در هر مثلث قائم الزاویه، حاصل ضرب دو ضلع زاویه قائم برابر است با حاصل ضرب وتر در ..... .</p> <p>د) نسبت اندازه های اضلاع نظیر هم در دو مثلث متشابه را ..... دو مثلث می گوئیم.</p>	<p><b>امتحانات</b></p> <p>دبیرستان نمونه دولتی پسرانه امام مهدی (عج)</p>					
۲	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) با مشخص بودن دو نقطه دلخواه از محیط یک دایره، می توان مرکز دایره را تعیین کرد.</p> <p>ب) مجموع زوایای داخلی هر چهار ضلعی محدب برابر ۳۶۰ است.</p> <p>ج) نقطه همرسی نیمسازهای زوایای داخلی یک مثلث می تواند خارج آن مثلث باشد.</p> <p>د) برای هر دو مجموعه <math>A</math> و <math>B</math>، یا <math>B \subseteq A</math> و <math>A \subseteq B</math>.</p>						
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) در مثلث <math>ABC</math>، زاویه <math>A</math> برابر ۷۵ است. کدام یک از نتیجه گیری های زیر همواره صحیح است؟</p> <p>(۱) ضلع <math>BC</math> بزرگترین ضلع مثلث <math>ABC</math> است.</p> <p>(۲) ضلع <math>BC</math> کوچکترین ضلع مثلث <math>ABC</math> است.</p> <p>(۳) ضلع <math>BC</math> بزرگترین ضلع مثلث <math>ABC</math> است.</p> <p>(۴) ضلع <math>BC</math> کوچکترین ضلع مثلث <math>ABC</math> است.</p> <p>ب) اگر عمودالمنصف پاره خطهای <math>OA</math> و <math>OB</math> یکدیگر را در نقطه <math>M</math> قطع کنند، نقطه لزوماً ..... .</p> <p>(۱) روی پاره خط <math>AB</math> قرار دارد.</p> <p>(۲) روی عمودالمنصف پاره خط <math>AB</math> قرار دارد.</p> <p>(۳) روی نیمساز زاویه <math>AOB</math> قرار دارد.</p> <p>(۴) روی نیمساز زاویه <math>OAB</math> قرار دارد.</p>						
۴	<p>یک متوازی الاضلاع رسم کنید که طول اضلاع آن <math>5\text{ cm}</math> و <math>4\text{ cm}</math> و یکی از قطرهای آن <math>4/5\text{ cm}</math> باشد.</p>						
۵	<p>نسبت مساحت های دو هفت ضلعی متشابه برابر <math>\frac{49}{81}</math> است. اگر محیط یکی از این دو هفت ضلعی ۱۸ باشد، محیط هفت ضلعی دیگر چقدر است؟ (مسئله چند جواب دارد؟)</p>	۱/۷۵					
۶	<p>در شکل زیر <math>\hat{A} = \hat{BDE}</math> است. مقادیر <math>x</math> و <math>y</math> را به دست آورید.</p> 	۱/۷۵					
۷	<p>در مثلث قائم الزاویه <math>ABC</math> (<math>\hat{A} = 90^\circ</math>)، اگر ارتفاع وارد بر وتر، <math>BH = 9</math> و <math>CH = 16</math> باشد، مقادیر <math>AB</math>، <math>AC</math>، <math>AH</math> را بیابید.</p>						
۸	<p>در دوزنه شکل مقابل ثابت کنید: <math>S_{OAD} = S_{OBC}</math></p> 	۱/۵					

ساعات شروع: ۱۰:۰۰		رشته: ریاضی فیزیک	تعداد صفحه: ۲	سؤالات آزمون درس: هندسه ۱ - ۱۱۰۲۱۳	
مدت آزمون: ۷۰ دقیقه		کلاس:	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۳/۱۲	دوره دوم متوسطه پایه دهم
مرکز آزمون دبیرستان نمونه دولتی امام مهدی (عج)			امتحانات نیم سال دوم، سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		
نمره	سؤالات				ردیف
۱/۷۵	اندازه دو ضلع قائم از مثلث قائم الزاویه‌ای ۳ و $3\sqrt{3}$ واحد است. فاصله نقطه تلاقی میانه‌های این مثلث از رأس قائمه را به دست آورید.				۹
۱/۷۵	در یک دوزنقه متساوی‌الساقین طول قاعده‌ها ۴ و ۱۲ و طول ارتفاع وارد بر قاعده ۴ است. طول هر قطر این دوزنقه چقدر است؟				۱۰
۱/۵	<p>با توجه به مساحت چندضلعی‌های شبکه‌ای، مساحت شکل زیر را محاسبه کنید.</p>				۱۱
۱	<p>صفحه <math>P</math> کره‌ای به مرکز <math>O</math> و شعاع ۱۰ سانتی‌متر را قطع کرده است.                  الف) سطح مقطع ایجاد شده چیست؟                  ب) اگر فاصله نقطه <math>O</math> از صفحه <math>P</math>، ۶ سانتی‌متر باشد، مساحت این سطح مقطع را به دست آورید.</p>				۱۲
۱/۵	مثلث متساوی‌الاضلاع به ضلع $12\text{cm}$ را حول یکی از اضلاع دوران می‌دهیم. جسم حاصل را رسم کرده و حجم آن را به دست آورید.				۱۳
۲	<p>نمای بالای هر یک از اجسام زیر را بنویسید.                  الف) استوانه                  ب) هرم منتظم مربع‌القاعده                  ج) مکعب                  د) منشور شش‌پهلوی</p>				۱۴
۲۰	موفق و تندرست باشید				