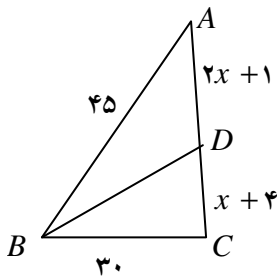
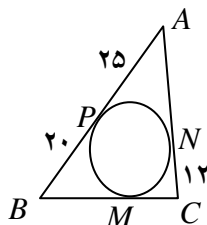
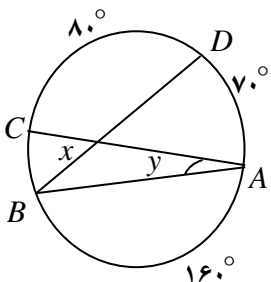
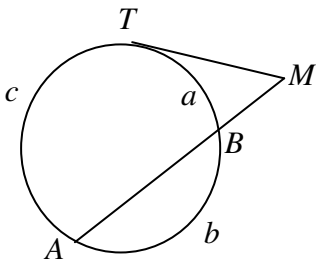


به نام خالق آسمان ها

سؤالات درس: هندسه ۲	نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۳۹۱/۱۰/۲۴	اداره آموزش و پرورش شهرستان رودبار
سال سوم آموزش متوسطه	نام دبیر:	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	دبیرستان راه زینب (س) منجیل
رشته: ریاضی و فیزیک	نام کلاس:	ساعت شروع: ۸:۳۰ صبح	تعداد صفحات: ۲

ربّ زدنی علماً

ردیف	سؤالات صفحه ۱	بارم
۱	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید:</p> <p>الف) روش استدلال در مسائل پزشکی و علوم تجربی است.</p> <p>ب) شکل حاصل از برخورد نیمساز زوایای داخلی یک مستطیل یک است.</p> <p>ج) مکان هندسی مرکز توپی که در یک سطح صاف در امتداد یک خط مستقیم می غلتد می باشد.</p> <p>د) مکان هندسی نقطه ای در فضا که از دو سر یک پاره خط به یک فاصله است می باشد.</p>	۲
۲	<p>الف) یک مثلث متساوی الاضلاع رسم کنید، وسط اضلاع آن را به هم وصل کنید، سه مثلی که در گوشه ایجاد می شود نگه دارید و مثلث میانی را با سیاه کردن حذف کنید (مثلث سر پینسکی)</p> <p>ب) این فرآیند را تا دو مرحله دیگر انجام دهید.</p> <p>ج) برای یافتن تعداد مثلث ها در مرحله n چه الگویی پیشنهاد می کنید؟</p> <p>د) اگر مساحت مثلث در مرحله صفر برابر ۱ باشد برای مساحت باقی مانده در مرحله n چه الگویی پیشنهاد می کنید؟</p>	۱/۷۵
۳	<p>در شکل زیر BD نیمساز زاویه B از مثلث ABC است. با توجه به شکل، اندازه x را تعیین کنید سپس اندازه ضلع AC را حساب کنید.</p> 	۱
۴	<p>ثابت کنید اگر در مثلثی دو ضلع نابرابر باشند آنگاه زاویه مقابل به ضلع بزرگ تر، بزرگ تر است از زاویه مقابل به ضلع کوچکتر.</p>	۱/۵
۵	<p>فرض کنید یک مثلث متساوی الساقین به طول ساق ۲۴ داشته باشیم اگر مجموع فاصله های نقطه دلخواه p روی قاعده از دو ساق برابر ۱۸ باشد، مساحت مثلث را به دست آورید.</p>	۱
۶	<p>عکس قضیه لولا را بیان و با استفاده از روش اثبات غیر مستقیم آن را ثابت کنید.</p>	۲
۷	<p>سه پاره خط به طول های $6x, x + 7, 4x - 4$ اضلاع مثلثی هستند، مقادیر x به کدام صورت است؟</p> <p>الف) $\frac{11}{9} < x < 3$ (الف) ب) $\frac{5}{3} < x < 3$ (ب) ج) $2 < x < 3$ (ج) د) $\frac{11}{9} < x < 4$ (د)</p>	۰/۵
۸	<p>خط d در صفحه مفروض است خط d' واقع در همان صفحه موازی d رسم کنید که به فاصله $cm \ 11/5$ از خط d باشد.</p>	۱/۲۵
۹	<p>قضیه زیر را به صورت یک قضیه شرطی بنویسید و سپس تعیین کنید عکس آن قضیه شرطی است یا نه؟ در صورتی که قضیه نباشد، یک مثال نقض بیاورید.</p> <p>هر دو مثلث همنهشت دارای مساحت های برابر هستند.</p>	۱
	ادامه سؤالات در صفحه بعد	

		درستی یا نا درستی عبارت های زیر را مشخص کنید:
۰/۷۵	۱۰	الف) هر مثلث می تواند بر یک دایره محیط شود که مرکز این دایره نقطه برخورد عمود منصف های مثلث است. ب) در یک دایره اگر دو وتر مساوی نباشند آن وتر بزرگ تر است که به مرکز دایره نزدیک تر است. ج) دو دایره $C(O, R), C'(O', R')$ با فرض $R > R', OO' = d$ دو دایره متداخل اند هر گاه $d = R - R'$
۱/۷۵	۱۱	ثابت کنید در هر دایره، قطر عمود بر وتر، آن وتر و کمان های نظیر آن وتر را نصف می کند.
۱/۲۵	۱۲	با استفاده از شکل زیر اندازه محیط مثلث ABC را که بر دایره زیر محیط شده است را تعیین کنید. 
۱/۵	۱۳	با توجه به شکل اندازه x, y را تعیین کنید. 
۱/۲۵	۱۴	ثابت کنید اندازه زاویه ای که از برخورد امتداد دو وتر از یک دایره پدید می آید، برابر قدر مطلق نصف تفاضل اندازه کمان هایی از آن دایره است که به ضلع های آن زاویه محدودند.
۱/۵	۱۵	خط مماس بر دایره در نقطه T و امتداد وتر AB در نقطه M متقاطعند، با توجه به شکل اندازه زاویه \hat{M} را تعیین کنید زمانی که $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{7}$ باشد. 

جمع ۲۰

باقری

موفق باشید

اندیشه کردن که چه گویم به از پشمانی خوردن که چرا کفتم. (سعدی)