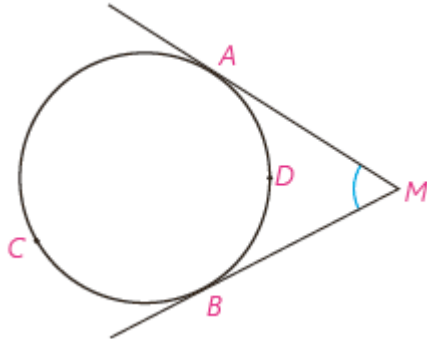
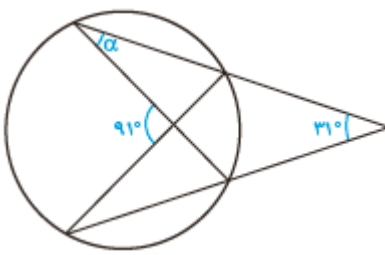


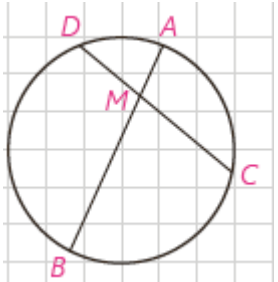
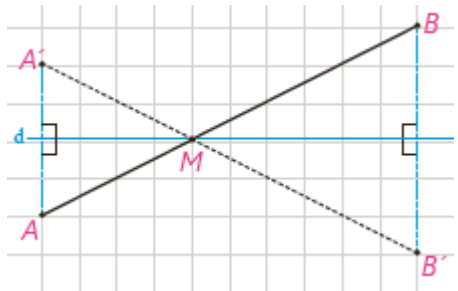

به نام خدا


اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر

اداره آموزش و پرورش شهرستان بوشهر

نام و نام خانوادگی:	سوالات درس هندسه ۲	پایه: یازدهم ریاضی	دبیر: بختیاری پور
تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۳	نوبت دوم	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه	دبیرستان شهدای جوشن
این آزمون شامل ۱۹ سوال و در ۴ صفحه تنظیم شده است			

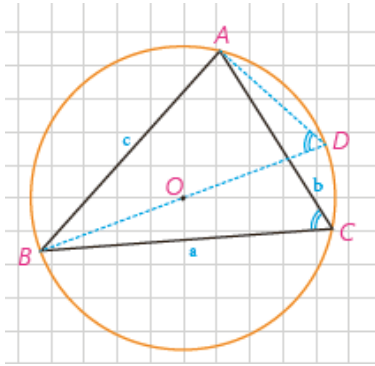
ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. اندازه هر زاویه ظلی برابر است با اگر فاصله دو مرکز دو دایره با مجموع شعاع دو دایره برابر باشد دو دایره یک چند ضلعی است اگر و فقط اگر همه نیمسازهای زاویه های آن در یک نقطه هم رس باشند. اگر $k > 0$ ، تجانس را تجانس می گوئیم. در هر مثلث قائم الزاویه، نسبت اندازه هر ضلع به سینوس زاویه مقابل برابر است با اندازه دایره محیطی مثلث	۱/۲۵
۲	با توجه به شکل زیر ثابت کنید: $\hat{M} = \frac{ACB - ADB}{2}$ 	۰/۷۵
۳	در شکل زیر، اندازه زاویه α را محاسبه کنید. 	۱

۱	طول مماس مشترک خارجی دو دایره متقاطع به شعاعهای ۱۲ و ۶ برابر ۸ است. طول خط المکزین چقدر است؟	۴
۱	<p>در دایره زیر وتر AB، وتر CD را به طول ۹ سانتی متر را به نسبت ۱ به ۲ تقسیم کرده است. اگر $AB = 11$ آنگاه وتر CD وتر AB را به چه نسبتی قطع می کند؟</p> 	۵
۱	یک ذوزنقه هم محاطی است هم محیطی. ثابت کنید مساحت ذوزنقه برابر است با میانگین حسابی دو قاعده آن ضرب در میانگین هندسی آنها.	۶
۰/۷۵	<p>با توجه به شکل زیر نشان دهید بازتاب تبدیلی طولپا است.</p> 	۷
۰/۷۵	<p>با توجه به شکل زیر نشان دهید انتقال تبدیلی طولپا است.</p> 	۸
۱	اگر n ضلعی $A_1 A_2 \dots A_n$ باشد نشان دهید این دو متشابه هستند.	۹

۱	<p>با توجه به تعریف تجانس، شکل های زیر را کامل کنید.</p> 	۱۰
۰/۵	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف: دوران شیب را حفظ می کند..... ب: بازتاب جهت شکل را حفظ می کند.....</p>	۱۱
۱	<p>مساله هرون را بیان و ثابت کنید.</p>	۱۲
۱/۵	<p>در مثلث ABC، با فرض $b = 20$, $\hat{B} = 30^\circ$, $C = 20\sqrt{2}$ مقدار شعاع دایره محیطی و اندازه زاویه های A, C را محاسبه کنید.</p>	۱۳
۱/۲۵	<p>ثابت کنید در هر مثلث قائم الزاویه ABC ($\hat{A} = 90^\circ$) با ارتفاع $AH = h_a$ داریم: $\frac{1}{h_a^2} = \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2}$</p>	۱۴

۱/۲۵

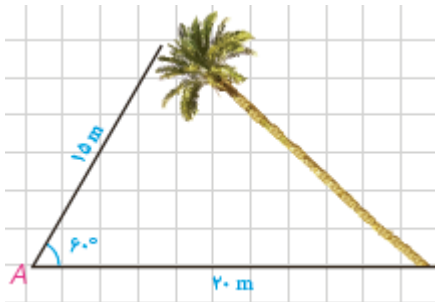
با توجه به شکل زیر نشان دهید: $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$



۱۵

۱/۵

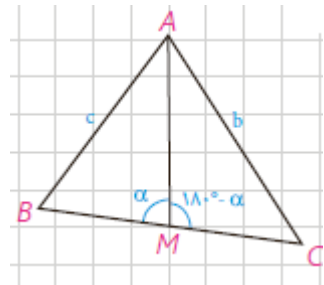
با توجه به شکل رسم شده زیر، طول درخت و زاویه ای که درخت با سطح زمین می سازد را محاسبه کنید.



۱۶

۱/۲۵

در مثلث ABC ، داریم: $(MB = MC = \frac{a}{2})$. ثابت کنید: $b^2 + c^2 = 2(AM)^2 + \frac{a^2}{2}$ (قضیه میانه ها)



۱۷

۰/۷۵

مساحت مثلثی به اضلاع ۶ و ۸ و ۱۰ را به کمک دستور هرون محاسبه کنید.

۱۸

۱/۵

در مثلث ABC ، $AB = 3$ ، $AC = 5$ ، $BC = 7$ است. طول نیمساز زاویه داخلی A را بیابید.

۱۹

موفق باشید