

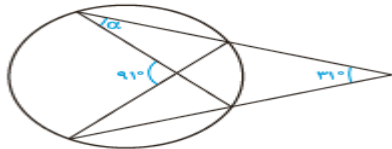
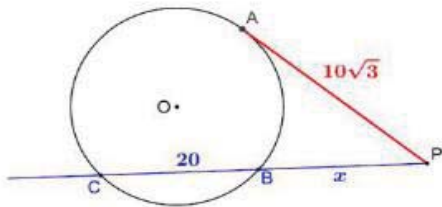
به نام خدا

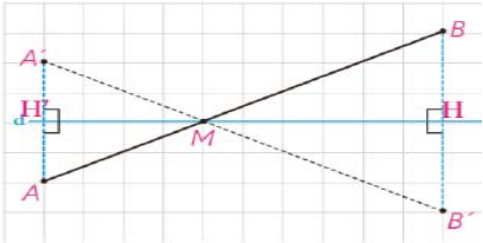
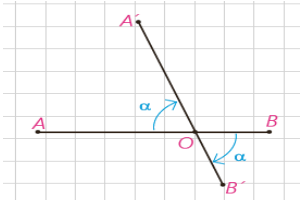
اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر

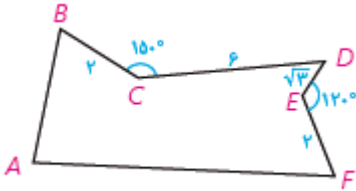
اداره آموزش و پرورش شهرستان بوشهر

سوالات درس هندسه ۲	پایه: یازدهم ریاضی	دبیر: بختیاری پور
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۲/۲۴	نوبت دوم	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
دبیرستان شهدای جوشن		

این آزمون شامل ۱۷ سوال و در ۴ صفحه تنظیم شده است

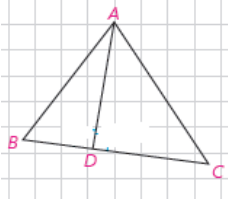
ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	واژه های زیر را تعریف کنید. الف: تبدیل ایزومتري: ب: زاویه محاطی:	۰/۵
۲	. در شکل زیر، اندازه زاویه α را محاسبه کنید. 	۱
۳	دو دایره $C(O, ۳)$ و $C'(O', ۴)$ در نظر بگیرید اگر طول خط المکزین ۸ باشد طول مماس مشترک داخلی و طول مماس مشترک خارجی آنها محاسبه نمایید.	۱/۵
۴	با توجه به شکل رسم شده طول PC , PB را بدست آورید. 	۱

۱/۵	<p>۵ یک ذوزنقه هم محاطی است هم محیطی. ثابت کنید مساحت ذوزنقه برابر است با میانگین حسابی دو قاعده آن ضرب در میانگین هندسی آنها.</p>	۵
۱/۵	<p>۶ در چه شرایطی انتقال و دوران و تجانس میتوانند تبدیل همانی شوند؟ (۳ مورد)</p>	۶
۱/۲۵	<p>۷ با توجه به شکل زیر نشان دهید انتقال تبدیلی طولیا است.</p> 	۷
۱/۲۵	<p>۸ با توجه به شکل زیر نشان دهید در دوران اندازه هر پاره خط و تصویر آن با هم برابر است.</p> 	۸
۱/۲۵	<p>۹ فرض کنید پاره خط $A'B'$ مجانس پاره خط AB در تجانس به مرکز O و نسبت K باشد نشان دهید</p> $\frac{A'B'}{AB} = K \quad (\text{نقطه } O \text{ روی پاره خط } AB \text{ است و } K > 0)$	۹

۱/۵	<p>باتوجه به شکل زیر بدون آنکه محیط تغییر کند مساحت را افزایش دهید.</p> 	۱۰
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>	۱۱
۱	<p>در یک مثلث قائم الزاویه محیط دایره محیطی برابر 20π است. اگر یکی از زاویه های حاده این مثلث 60° درجه باشد مساحت مثلث را بدست آورید.</p>	۱۲
۱	<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>	۱۳
۱/۲۵	<p>ثابت کنید در هر مثلث قائم الزاویه مجموع مربعات اندازه سه میانه $1/5$ برابر مربع وتر است.</p>	۱۴

۱۵

در شکل زیر $AB = AC = 3$, $BD = 1$, $DC = 3$ است به کمک رابطه استوارت AD را بیابید.



۱۶

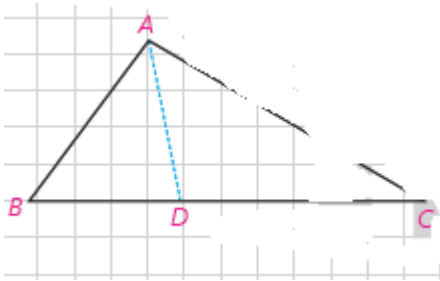
مساحت مثلثی به اضلاع ۶ و ۸ و ۱۰ را به کمک دستور هرون محاسبه کنید.

۰/۷۵

۱۷

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

۱/۲۵



موفق باشید