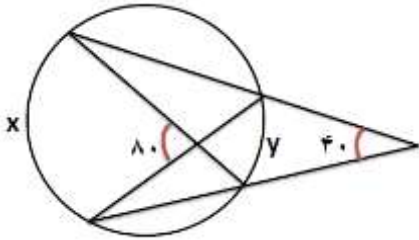


نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	رشته: ریاضی	کلاس:	نوبت دوم
آزمون درس هندسه ۲	تاریخ: ۱۴۰۲/۳/۶	شماره صندلی:		
ساعت شروع: ۸ صبح	وقت: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۴ ص ۱۳ سوال		

ردیف	سئوالات	بارم
۱	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید</p> <p>الف - اندازه هر زاویه برابر است با نصف کمان روبرو به آن زاویه. (ظلی - محاطی - مرکزی).</p> <p>ب - تبدیلهایی که طول پاره خط را حفظ میکنند نامیده میشوند.</p> <p>پ - شیب خط را حفظ می کند ولی طول پاره خط را حفظ نمی کند. (بازتاب - انتقال - دوران - تجانس)</p> <p>ت - یک چند ضلعی است اگر و فقط اگر عمود منصف های همه ضلعهای آن در یک نقطه هم رس باشند. (محاطی - محیطی)</p> <p>ث - در هر مثلث دلخواه، نسبت اندازه هر ضلع به سینوس زاویه روبرو به آن برابر است با</p> <p>ج - در هر تبدیل، نقطه ای را که تبدیل یافته آن بر خود آن نقطه منطبق میشود، می نامند.</p>	۱/۵
۲	<p>مشخص کنید کدامیک درست و کدامیک نادرست است:</p> <p>الف - در هر دوران اندازه هر پاره خط و تصویر آن برابر است.</p> <p>ب - در دوران با زاویه ۱۸۰ درجه جهت شکل ثابت می ماند</p> <p>پ - در تجانس با نسبت ۳، مساحت شکل ۹ برابر میشود.</p> <p>ت - انتقال جهت شکل را تغییر می دهد.</p>	۱
۳	<p>دو دایره به شعاعهای ۳ و ۵ سانتی متر متخارج اند. اگر طول خط مرکزین دو دایره برابر ۱۰ سانتی متر باشد، طول مماس مشترک های داخلی و خارجی را بیابید.</p>	۱/۵
۴	<p>در شکل مقابل PA در نقطه A بر دایره مماس است و $BC = 20$ و $PA = 10\sqrt{3}$، طول PB را محاسبه کنید</p>	۱/۵
	بقیه سوالات در صفحه دوم	

در شکل مقابل مقادیر کمانهای x و y را بدست آورید

۱/۵



۵

۱/۵

ثابت کنید عمود منصف یک ضلع هر مثلث و نیمساز زاویه مقابل به آن ضلع ، یکدیگر را روی دایره محیطی مثلث قطع می کنند

۶

۱/۵

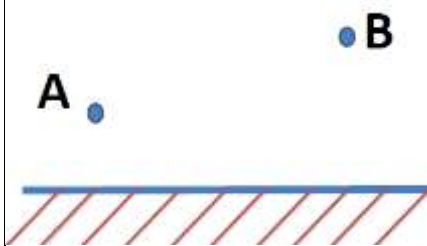
قضیه : در هر تبدیل طولیا، تبدیل یافته هر زاویه ، زاویه ای هم اندازه آن است.

۷

چرکنویس

۱/۵

مردی می خواهد از نقطه A به کنارساحل برود وسط آب را پر کرده و به نقطه B برسد. کوتاهترین مسیر را برای این شخص مشخص کنید (با ذکر دلیل و اثبات)



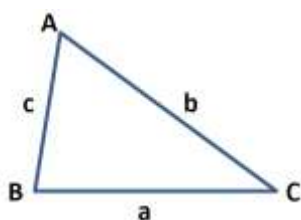
۸

۱

در مثلث ABC شعاع دایره محیطی برابر $4\sqrt{3}$ است و $BC = 12$ است. اندازه زاویه A چند است؟
(توجه: تمام زوایای مثلث کمتر از ۹۰ درجه هستند)

۹

۱/۵



قضیه کسینوسها: در شکل زیر زاویه A کمتر از ۹۰ درجه است. ثابت کنید

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$

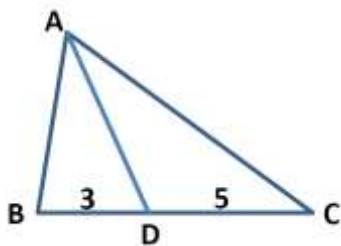
۱۰

چرکنویس

۱/۵

در شکل مقابل AD نيساز زاويه A است. اگر محیط مثلث ABC برابر ۳۲ باشد، طول نیمساز AD را بیابید

۱۱



۱/۵

در مثلث ABC داریم $AB = 10$ ، $AC = 6$ و $\hat{A} = 60^\circ$

۱۲

الف - طول BC را بدست آورید.

ب - مساحت مثلث را تعیین کنید.

پ - مقدار $\sin B$ را پیدا کنید.

۳

در مثلث به اندازه اضلاع ۵ و ۶ و ۷ سانتی متر

۱۳

الف - مساحت مثلث را بیابید.

ب - طول کوتاهترین ارتفاع را بدست آورید

پ - طول میانه وارد بر ضلع ۶ را بیابید

۲۰

جمع بارم

طرح سؤال : علیپور

موفق و سر بلند باشید

*