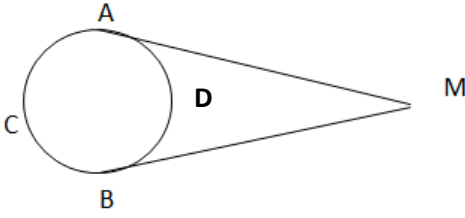


بارم	شرح سؤالات	ردیف		
1	ثابت کنید اندازه هر زاویه ظلی برابر است با نصف کمان روبرو به آن زاویه . در شکل زیر ثابت کنید:	1		
1	 $\widehat{M} = \frac{\widehat{ACB} - \widehat{ADB}}{2}$	2		
1	در دایره $C(O, R)$ وتر $AB$ ، وتر $CD$ به طول 9 سانتی متر را به نسبت 1 به 2 تقسیم کرده است. اگر $AB = 11$ cm آنگاه وتر $CD$ وتر $AB$ را به چه نسبتی قطع می کند؟	3		
1	طول خط المرکزین دو دایره مماس درونی 2 سانتی متر و مساحت ناحیه محدود و بین آنها $16\pi$ سانتی مترمربع است. طول شعاع های دو دایره را بدست آورید.	4		
2	ثابت کنید یک چهار ضلعی محاطی است. اگر و فقط اگر دو زاویه مقابل آن مکمل باشند.	5		
2	ثابت کنید یک ذوزنقه محاطی است اگر و تنها اگر متساوی الساقین باشد.	6		
2	اگر شعاع های سه دایره محاطی خارجی مثلث و $r$ شعاع دایره محاطی داخلی باشد نشان دهید : $\frac{1}{r_a} + \frac{1}{r_b} + \frac{1}{r_c} = \frac{1}{r}$	7		
	با عدد	نمره	با عدد	نمره ورقه
	با حروف	تجدید نظر	با حروف	
	تاریخ:	نام دبیر و امضاء :	تاریخ:	نام دبیر و امضاء :

ردیف	ادامه سوال ص 2		نمره
8	<p>یک دایره به شعاع <math>r</math> و <math>n</math> ضلعی های منتظم محاطی و محیطی در آن در نظر بگیرید. نشان دهید اگر <math>AB</math> و <math>CD</math> اندازه های ضلع های <math>n</math> ضلعی منتظم محیطی و محاطی باشند:</p>		2
		$AB = 2r \tan \frac{180}{n}$ $CD = 2r \sin \frac{180}{n}$	
9	مساحت مثلث متساوی الاضلاعی را بدست آورید که در دایره ای به شعاع $R$ محاط شده باشد.		2
10	نشان دهید هر تبدیل ایزومتري اندازه زاویه را حفظ می کند.		1
11	در هر بازتاب اندازه هر پاره خط و اندازه تصویر آن باهم برابرند (درحالیکه فقط یکی از نقاط انتهایی پاره خط داده شده روی خط بازتاب باشد)		1/5
12	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>الف) وقتی <math>A'</math> بازتاب <math>A</math> نسبت به خط <math>d</math> است. بازتاب <math>A'</math> نسبت به خط <math>d</math> ..... است.</p> <p>ب) در حالتی که پاره خط <math>AB</math> نسبت به خط بازتاب ..... باشد، بازتاب شیب خط را حفظ می کند.</p>		0/5
13	انتقال را تعریف کنید.		1
14	نشان دهید انتقال تبدیل ایزومتري (طولپا) است.		2
نمره ورقه		با عدد	نمره
		با حروف	تجدید نظر
نام دبیر و امضاء :		تاریخ:	نام دبیر و امضاء :
تاریخ:		نام دبیر و امضاء :	تاریخ: