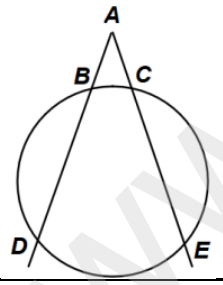
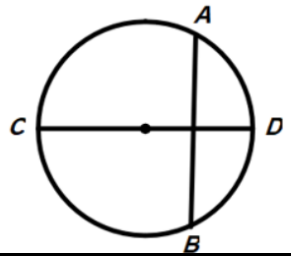
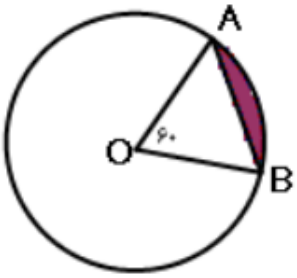
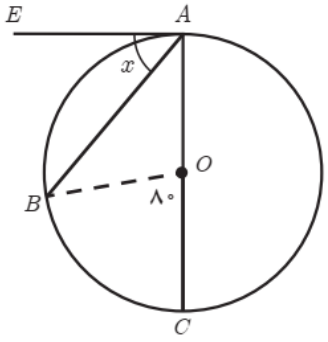
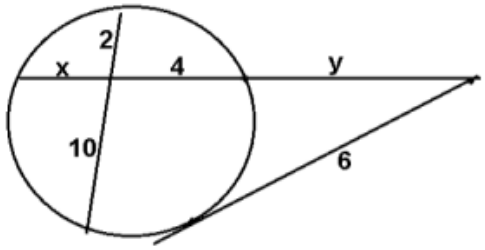
اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک		
سوالات درس هندسه ۲	تعداد صفحات : ۲ صفحه	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
پایه ی تحصیلی : یازدهم ریاضی	طراح سوال: آقای بردبار	تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۱۰/
نام و نام خانوادگی :	نام پدر:	نام کلاس: .....

ردیف	تعداد صفحات : ۲ صفحه	نمره
۱	**درستی یا نادرستی هریک از جملات زیر را مشخص کنید.** الف) اندازه هر زاویه ظلی برابر کمان روبرو به آن زاویه است. ..... ب) متوازی الاضلاع یک چهارضلعی محاطی است.	۰,۵
۲	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** الف) در دو دایره $C(O,R)$ و $C'(O',R')$ اگر $OO' = R + R'$ باشد. دو دایره نسبت به هم ..... هستند. ب) دو دایره ی متقاطع ..... مماس مشترک داخلی دارند. پ) مرکز دایره محیطی مثلث، نقطه همرأسی سه ..... است. ت) خطی که بر دو دایره مماس باشد، ..... دو دایره نام دارد. ث) تبدیلی که طول پاره خط را حفظ می کند ..... نامیده می شود. ج) نقطه ثابت یک تبدیل یعنی	۳
	((قضیه)) (نوشتن فرض و حکم الزامیست)	
۳	امتداد وترهای CE , BD خارج از دایره، یکدیگر را در نقطه A قطع می کنند. ثابت کنید: $\hat{A} = \frac{\overset{\frown}{DE} - \overset{\frown}{BC}}{2}$ 	۲
۴	در دایره زیر، اگر قطر CD، کمان AB را نصف کند، ثابت کنید قطر CD بر وتر AB عمود است و آن را نصف می کند. 	۲
۵	یک چهارضلعی محیطی است **اگر و فقط اگر** مجموع اندازه های دو ضلع مقابل، برابر مجموع اندازه های دو ضلع دیگر باشند.	۲,۵

www-kanoon-ir

	((مساله))	
۶	در شکل مقابل شعاع دایره ۴ می باشد، مساحت ناحیه ی رنگی و طول کمان $\boldsymbol{AB}$ را محاسبه کنید. 	۲
۷	در شکل زیر اندازه زاویه $\boldsymbol{x}$ را به دست آورید. (زاویه O مرکزی است) 	۱
۸	با توجه به شکل زیر مقادیر $\boldsymbol{x}$ و $\boldsymbol{y}$ را محاسبه کنید. 	۲
۹	طول شعاع های دو دایره متخارج را به دست آورید بطوریکه طول مماس مشترک خارجی آنها مساوی $3\sqrt{7}$ و طول مماس مشترک داخلی آنها $\sqrt{15}$ و طول خط المرکزین آنها مساوی **8** واحد است.	۲
۱۰	اگر $\mathbf{r_a}$ و $\mathbf{r_b}$ و $\mathbf{r_c}$ شعاع های سه دایره محاطی خارجی **مثلث** و $\boldsymbol{r}$ شعاع دایره محاطی داخلی باشد، نشان دهید: $\frac{1}{\mathbf{r_a}}+\frac{1}{\mathbf{r_b}}+\frac{1}{\mathbf{r_c}}=\frac{1}{r}$	۲
۱۱	ثابت کنید هر تبدیل طولپا اندازه زاویه را حفظ میکند.	۱

پیروز و سربلند باشید