

بارم	دانش آموزان عزیز در این قسمت چیزی ننویسید.	ردیف
۰/۲۵	عبارات زیر را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید.	
۰/۲۵	الف) پاره خطی که دو نقطه متمایز از یک دایره را به هم وصل می کند، ..... نام دارد.	۱
۰/۲۵	ب) دو دایره را که تمام نقاط یکی درون دیگری باشد، ..... می نامیم.	
۰/۲۵	پ) به چند ضلعی که تمام اضلاع آن بر یک دایره مماس باشد، چندضلعی ..... می گویند.	
۰/۲۵	ت) تبدیلاتی که طول پاره خط را حفظ می کنند، تبدیلات ..... نامیده می شوند.	
۰/۲۵	ث) هر ..... ، اندازه پاره خط و شیب خط را حفظ می کند.	
۰/۲۵	درستی یا نادرستی هر یک از گزاره های زیر را مشخص کنید.	
۰/۲۵	الف) اگر زاویه مرکزی قطاعی از دایره $C(O, 6)$ برابر $30^\circ$ باشد. طول کمان آن برابر عدد $\pi$ است.	۲
۰/۲۵	ب) اگر فاصله مرکز های دو دایره برابر جمع شعاع های آن دو دایره باشد، دو دایره مماس مشترک داخلی ندارند.	
۰/۲۵	پ) در هر چهار ضلعی اگر مجموع اضلاع مقابل یکسان باشد، آن چهارضلعی محیطی است.	
۰/۲۵	ت) در هر بازتاب شیب خط حفظ می شود.	
۰/۲۵	در هر قسمت جواب درست را برای هر جای خالی انتخاب کنید.	
۰/۲۵	الف) اندازه کمان هایی که از برخورد دو وتر دایره ایجاد می شود برابر $50^\circ$ و $70^\circ$ است. اندازه زاویه بین این دو وتر برابر ..... است. ( $10^\circ - 60^\circ$ )	۳
۰/۲۵	ب) اندازه مماس مشترک خارجی دو دایره به شعاع های ۳ و ۸ واحد برابر ۱۲ واحد است. خط مرکزین این دایره چند واحد است؟ ( $13 - 14$ )	
۰/۲۵	پ) مرکز دایره محاطی مثلث نقطه همرسی سه ..... است. (نیمساز زاویه داخلی - عمودمنصف)	
۰/۲۵	ت) دو خط $d$ و $l$ با زاویه $\theta$ یکدیگر را نقطه $O$ قطع می کنند. اگر $A'$ بازتاب نقطه $A$ نسبت به خط $d$ باشد و $A''$ بازتاب نقطه $A'$ نسبت به خط $l$ باشد. $\angle AOA'' = \dots$ است. ( $2\theta - \theta$ )	
۱/۲۵	<b>قضیه:</b> با توجه به شکل ثابت کنید در دایره ( $C$ ) اندازه هر زاویه ظلی برابر با نصف کمان رو به روی آن است.	۴
۱/۵		
۱/۵	<b>قضیه:</b> هرگاه $M$ نقطه ای بیرون دایره باشد و از $M$ مماس و قاطعی نسبت به دایره رسم کنیم. مربع اندازه مماس برابر است با حاصل ضرب اندازه های دو قطعه قاطع.	۵
۱/۷۵		
۱/۷۵	<b>قضیه:</b> یک چهارضلعی محاطی است، اگر و فقط اگر دو زاویه مقابل آن مکمل باشند.	۶
ادامه سؤالات در صفحه بعد...		
صفحه (۱)		

بارم	دانش آموزان عزیز در این قسمت چیزی ننویسید.		ردیف
۱		با توجه به شکل زیر اندازه $x$ و $y$ را به دست آورید.	۷
۱/۵		اگر مساحت مثلث $ABC$ را با $S$ و محیط آن را با $2p$ نمایش دهیم ثابت کنید: شعاع دایره محاطی خارجی نظیر رأس $A$ از فرمول $r_a = \frac{S}{p-a}$ بدست می آید.	۸
۱/۵		در شکل مقابل، دو دایره بر هم مماس و دو قطر $AB$ و $CD$ از دایره بزرگ تر برهم عمودند. اگر $AM = 16$ و $ND = 10$ ، شعاع های دو دایره را بدست آورید.	۹
۱/۲۵		اگر نقاط تماس دایره محاطی داخلی مثلث $ABC$ با اضلاع آن $M$ ، $N$ و $E$ باشند. و $T$ ، $T'$ نقطه های تماس یک دایره محاطی خارجی با خط های شامل دو ضلع باشند، نشان دهید: $AT = AT' = P$ ( $P$ نصف محیط مثلث $ABC$ )	۱۰
۱		در دایره به مرکز $O$ ، اگر $\widehat{AOC} = (3\alpha + 12)^\circ$ و $\widehat{ABC} = (\alpha + 16)^\circ$ باشد، مقدار $\alpha$ را تعیین کنید.	۱۱
۱		اگر در یک $n$ ضلعی محیطی با مساحت $S$ و محیط $2P$ شعاع دایره محاطی برابر $r$ باشد، نشان دهید: $S = rP$	۱۲
۱		<b>قضیه:</b> در هر تبدیل طولی، تبدیل یافته هر زاویه، زاویه ای هم اندازه آن است.	۱۳
۱/۲۵		بررسی کنید آیا بازتاب شیب خط را حفظ می کند؟ ( راهنمایی برای این بررسی دو حالت در نظر بگیرید: وقتی خط با محور بازتاب موازی باشد و موازی نباشد.)	۱۴
۱/۲۵		نقاط $A(3, 0)$ ، $B(-5, 1)$ و $C(4, -2)$ رأس های یک مثلث هستند. الف) مثلث و تصویرش را تحت بازتاب نسبت به محور طول ها رسم کنید. ب) آیا بازتاب جهت شکل را حفظ می کند؟	۱۵
۱/۵		ابتدا تصویر شکل مقابل را تحت انتقال توسط بردار داده شده رسم کنید. سپس به مرکز $O$ و با زاویه $80^\circ$ در جهت عقربه های ساعت دوران دهید.	۱۶

گروه آموزشی عصر

ASR\_Group@outlook.com

@ASRschool2

جمع کل نمرات ۲۰