

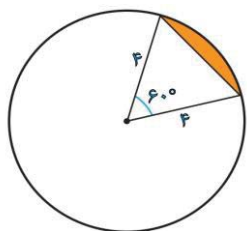
ساعات شروع: ۹:۳۰ صبح	رشته‌ی: ریاضی و فیزیک	سوالات امتحان: هندسه ۲
تعداد صفحات: ۴ صفحه	تاریخ امتحان: ۱۷ / ۱۰ / ۱۳۹۷	سال یازدهم آموزش متوسطه (دوره‌ی دوم)
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	دبیرستان شهید بردستانی بردخون

توجه: لطفا سوالات را در کادر مشخص شده پاسخ دهید. (پاسخ های خارج کادر تصحیح نمی شود) صفحه: ۱

سوال ۱	۲ نمره
<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید:</p> <p>الف) هرگاه فاصله خط d از مرکز دایره، از شعاع دایره کمتر باشد، خط و دایره نقطه اشتراک دارند یعنی و هرگاه فاصله خط d از مرکز دایره بزرگتر از شعاع دایره برابر باشد، خط و دایره</p> <p>ب) اگر زاویه مرکزی قطاعی از دایره $C(O, R)$ بر حسب درجه مساوی α باشد آنگاه:</p> <p>طول کمان روبروی آن برابر $L = \text{—————}$ و مساحت قطاع برابر است با $S = \text{—————}$</p> <p>ج) یک چند ضلعی است اگر فقط اگر همه نیمسازهای زاویه های آن در یک نقطه هم رس باشند. این نقطه مرکز دایره چند ضلعی است.</p> <p>د) ترکیب دو بازتاب که محورهای آن متقاطع باشند یک است.</p>	

سوال ۲	۱ نمره
<p>درستی یا نادرستی هر یک از موارد زیر را معین کنید:</p> <p>الف) زاویه ظلی زاویه ای است که راس آن روی مرکز دایره قرار دارد و یکی از اضلاع آن مماس بر دایره و ضلع دیگر آن شامل وتری از دایره است.</p> <p>ب) صد ضلعی منتظم هم محاطی است و هم محیطی</p> <p>ج) یک کایت همواره محیطی است.</p> <p>د) بازتاب نسبت به خط، یک نقطه ثابت تبدیل دارد.</p>	

سوال ۳	۱/۵ نمره
<p>۱- فاصله وتری در دایره $C(O, ۱۳)$ از مرکز دایره ۵ می باشد، طول این وتر برابر است با:</p> <p>الف) ۵ ب) ۶/۵ ج) ۱۲ د) ۲۴</p> <p>۲- هرگاه d خط المکزین دو دایره به شعاع های R و R' باشد، کدام مورد وضعیت دو دایره مماس درون را بیان می کند:</p> <p>الف) $d > R + R'$ ب) $d = R + R'$ ج) $d < R - R'$ د) $d = R - R'$</p> <p>۳- مساحت قسمت رنگی برابر است با:</p> <p>الف) $\frac{8}{3}\pi - 4\sqrt{3}$ ب) $\frac{8}{3}\pi + 4\sqrt{3}$</p> <p>ج) $\frac{16}{36}\pi - 4\sqrt{3}$ د) $\frac{16}{36}\pi + 4\sqrt{3}$</p>	



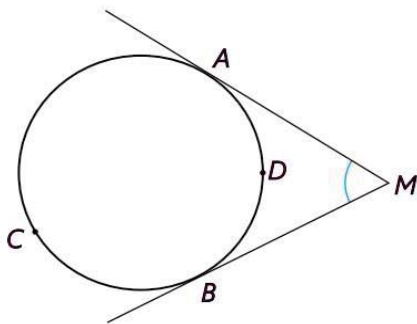
« ادامه ی سوالات در صفحه‌ی دوم »

ساعات امتحان : هندسه ۲	رشته‌ی: ریاضی و فیزیک	ساعت شروع: ۹:۳۰ صبح
سال یازدهم آموزش متوسطه (دوره‌ی دوم)	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷ / ۱۰ / ۱۷	تعداد صفحات: ۴ صفحه
دبیرستان شهید بردستانی بردخون	نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

توجه: لطفا سوالات را در کادر مشخص شده پاسخ دهید. (پاسخ های خارج کادر تصحیح نمی شود) صفحه: ۲

سوال ۴ ۱/۵ نمره

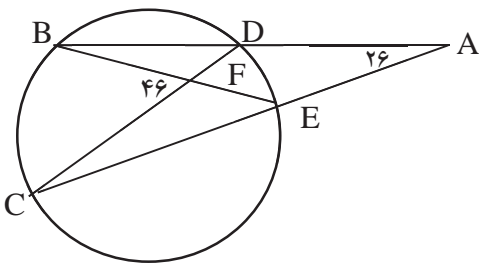
ثابت کنید:



$$\widehat{M} = \frac{\widehat{ACB} - \widehat{ADB}}{2}$$

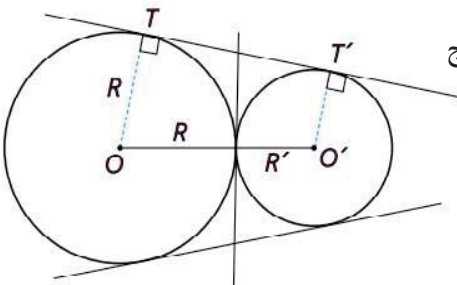
سوال ۵ ۱/۵ نمره

در شکل مقابل اندازه زاویه $\angle BEC$ و کمان DE را بیابید.



سوال ۶ ۱/۵ نمره

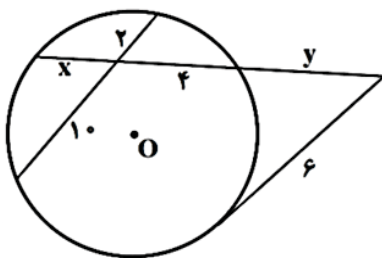
با استفاده از دستور محاسبه طول مماس خارجی، نشان دهید در دو دایره مماس خارج



$$TT' = 2\sqrt{RR'}$$

سوال ۷ ۱/۵ نمره

در شکل زیر مقدار x, y را بدست آورید.



« ادامه ی سوالات در صفحه‌ی سوم »

ساعات امتحان : هندسه ۲	رشته‌ی: ریاضی و فیزیک	ساعت شروع: ۹:۳۰ صبح
سال یازدهم آموزش متوسطه (دوره‌ی دوم)	تاریخ امتحان: ۱۷ / ۱۰ / ۱۳۹۷	تعداد صفحات: ۴ صفحه
دبیرستان شهید بردستانی بردخون	نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

توجه: لطفا سوالات را در کادر مشخص شده پاسخ دهید. (پاسخ‌های خارج کادر تصحیح نمی‌شود) صفحه: ۳

سوال ۸ ۱/۵ نمره

ثابت کنید در یک n ضلعی محیطی با محیط $2p$ و شعاع دایره محاطی r داریم:

$$S = rp$$

سوال ۹ ۱/۵ نمره

یک چهارضلعی محیطی است اگر و فقط اگر مجموع اندازه‌های دو ضلع مقابل، برابر مجموع اندازه‌های دو ضلع مقابل دیگر باشند.

سوال ۱۰ ۱/۵ نمره

ثابت کنید یک دوزنقه محاطی است، اگر و تنها اگر متساوی الساقین باشد.

« ادامه ی سوالات در صفحه‌ی چهارم »

ساعات امتحان : هندسه ۲	رشته‌ی: ریاضی و فیزیک	ساعت شروع: ۹:۳۰ صبح
سال یازدهم آموزش متوسطه (دوره‌ی دوم)	تاریخ امتحان: ۱۷ / ۱۰ / ۱۳۹۷	تعداد صفحات: ۴ صفحه
دبیرستان شهید بردستانی بردخون	نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

توجه: لطفا سوالات را در کادر مشخص شده پاسخ دهید. (پاسخ های خارج کادر تصحیح نمی شود) صفحه: ۴

سوال ۱۱

۲/۵ نمره

در شکل مقابل $d \parallel l$ و به فاصله ۵ متر از هم قرار دارند و $A'B'C'$ بازتاب ABC نسبت به خط d است.

به سوالات زیر پاسخ دهید:

(الف) $A''B''C''$ که بازتاب $A'B'C'$ نسبت به خط l است، را رسم کنید.

(ب) نشان دهید: $CC'' = 10$

(ج) با چه تبدیلی می توان $A''B''C''$ را تصویر ABC دانست؟ چه نتیجه ای می گیرید؟

سوال ۱۲

۲/۵ نمره

(الف) تبدیلات طولیا (ایزومتري) را تعريف کنید .

(ب) شکل روبرو را به مرکز A و در جهت عکس حرکت عقربه های ساعت (پادساعتگرد) دوران دهید.

(ج) ثابت کنید دوران طولیا است (در دو حالت به دلخواه خود)

موفق باشید. مذهب روستایی