Kanoon.ir

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

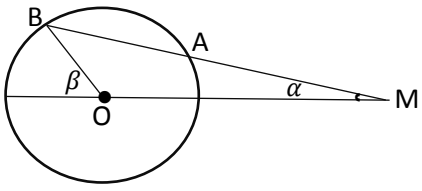
همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

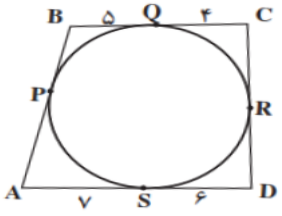
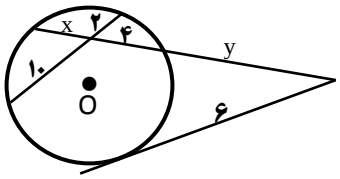
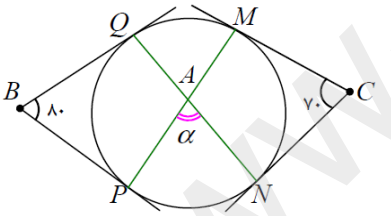
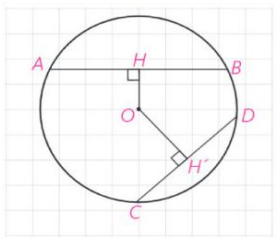
www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش آموزی:	اداره آموزش و پرورش شهرستان شوش دانیال (ع) دبیرستان غیردولتی پسرانه متوسطه دوم سرای دانش نو آزمون نوبت اول درس هندسه۲پایه یازدهم رشته ریاضی و فیزیک سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳	تاریخ:۱۴۰۳/۱۰/۲۹ مدت امتحان:۹۰دقیقه ساعت شروع: ۱۱ صبح	محل مهر آموزشگاه

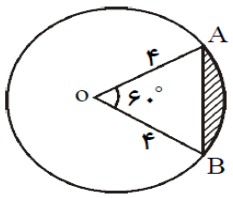
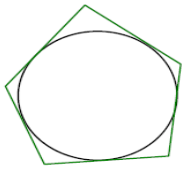
نام و نام خانوادگی دبیر:
تاریخ و امضاء:
نمره: با عدد:
با حروف:

ردیف	سوالات	بارم تصحیح	بارم
۱	**جاهای خالی را با عبارت مناسب تکمیل کنید.** **الف)یک چندضلعی..... است اگر و تنها اگر همه عمودمنصف های اضلاع آن در یک نقطه همرس باشند.** **ب)ناحیه ای از درون و روی دایره را، که به دو شعاع دایره و آن دایره محدود است یک.....دایره نامند.** **پ)پاره خطی که یک سر آن مرکز دایره و سر دیگر آن نقطه ای روی دایره باشد.....نام دارد.**		۱/۵
۲	**درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید.جمله نادرست را تصحیح نمایید.** **الف)اگر فاصله خطی از مرکز دایره از شعاع دایره کمتر باشد،آنگاه خط و دایره دو نقطه اشتراک دارند.** **ب)در زاویه محاطی راس بر مرکز دایره و اضلاع آن شامل دو وتر از دایره هستند.**		۱
۳	**در دو دایره** $C(O,R), C'(O',R')$ **اگر** $OO' = R + R'$ **باشد،آنگاه وضع دو دایره نسبت به هم چگونه است؟** **۱)مماس درون ۲)هم مرکز ۳)مماس برون ۴) متقاطع**		۰/۵
۴	**الف)زاویه ظلی را تعریف کنید.** **ب)ثابت کنید اندازهٔ هر زاویهٔ ظلی برابر با نصف کمان روبرو به آن زاویه است.**		۲
۵	**از نقطه** M **خارج دایره** C(O, R) **خطی چنان رسم کرده ایم که دایره را در دو نقطه** A, B **قطع کرده است و** $MA = R$**، نشان دهید:** $\beta = 3\alpha$  		۱/۵

www-kanoonir

۶	**نقاط** P, Q, R, S**نقاط تماس ضلعهای چندضلعی** ABCD **با دایره است.محیط این چند ضلعی را بدست آورید.**  		۱/۵
۷	**مقدار** x,y **را در شکل زیر بیابید.**  		۲
۸	**در شکل زیر اضلاع زاویه های** C, B **بر دایره مماس اند. اندازه زاویه**α **را بیابید.**  		۱
۹	**در دایره** C(O,R)**نشان دهید** $AB > CD$ **اگر و تنها اگر** $OH < OH'$ **(** OH, OH' **فاصله** O **از دو وتر** AB **و** CD **هستند)**  		۲

www-kanoon-ir

۱۰	در شکل مقابل شعاع دایره برابر با ۴ واحد است. مساحت ناحیه سایه زده را محاسبه کنید.  		۱
۱۱	قضیه:هر گاه 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.		۱/۵
۱۲	طول خط المرکزین دو دایره مماس درونی ۲سانتی متر و مساحت ناحیه محدود بین آنها ۱۶πسانتی متر مربع است. طول شعاع های دو دایره را به دست آورید.		۱/۵
۱۳	پنج ضلعی مقابل محیطی است یا محاطی؟چرا؟ 		۱
۱۴	اگر در یک n ضلعی محیطی با مساحت Sو محیط ۲P شعاع دایره محاطی برابر rباشد، نشان دهید:$S = rp$		۲

www.kanoon.ir

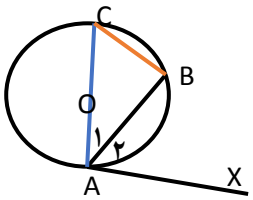
نام و نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش شهرستان شوش دانیال (ع)	تاریخ: ۱۴۰۳/۱۰/۲۹	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:	دبیرستان غیردولتی پسرانه متوسطه دوم سرای دانش نو	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
شماره دانش آموزی:	آزمون نوبت اول درس هندسه۲پایه یازدهم رشته ریاضی و فیزیک سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳	ساعت شروع: ۱۱ صبح	

نام و نام خانوادگی دبیر:

تاریخ و امضاء:

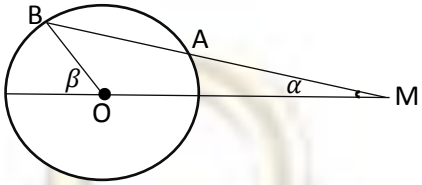
نمره: با عدد:

با حروف:

ردیف	سوالات	بارم تصحیح	بارم
۱	**جاهای خالی را با عبارت مناسب تکمیل کنید.** **الف)یک چندضلعی.....محاطی.....است اگر و تنها اگر همه عمودمنصف های اضلاع آن در یک نقطه همرس باشند.** **ب)ناحیه ای از درون و روی دایره را، که به دو شعاع دایره و آن دایره محدود است یک.....قطاع.....دایره نامند.** **پ)پاره خطی که یک سر آن مرکز دایره و سر دیگر آن نقطه ای روی دایره باشد.....شعاع.....نام دارد.**		۱/۵
۲	**درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید. جمله نادرست را تصحیح نمایید.** **الف)اگر فاصله خطی از مرکز دایره از شعاع دایره کمتر باشد،آنگاه خط و دایره دو نقطه اشتراک دارند.(درست)** **ب)در زاویه محاطی راس بر مرکز دایره و اضلاع آن شامل دو وتر از دایره هستند.(نادرست)** محیط(روی)		۱
۳	**در دو دایره $C'(O',R'),C(O,R)$ اگر $OO'=R+R'$ باشد،آنگاه وضع دو دایره نسبت به هم چگونه است؟** **۱)مماس درون ۲)هم مرکز ۳)مماس برون☑ ۴) متقاطع**		۰/۵
۴	**الف)زاویه ظلی را تعریف کنید.** **زاویه‌ای که راس آن روی دایره قرار دارد. یکی از ضلع های این زاویه، مماس بر دایره و ضلع دیگر آن شامل وتری از دایره می‌شود.** **ب)ثابت کنید اندازهٔ هر زاویهٔ ظلی برابر با نصف کمان روبرو به آن زاویه است.**  $\Delta ABC: \hat{C}+\widehat{A_1}=90^\circ\ (1)$ $\widehat{A_1}+\widehat{A_2}=90^\circ\ (2)$ $\xrightarrow{1=2} \hat{C}=\widehat{A_2} \xrightarrow{\text{محاطی}} \hat{C}=\frac{\widehat{AB}}{2} \Rightarrow \widehat{A_2}=\frac{\widehat{AB}}{2}$		۲

www.kanoon.ir

۵	**از نقطه** M **خارج دایره** C(O, R) **خطی چنان رسم کرده ایم که دایره را در دو نقطه** A, B **قطع کرده است و** MA = R**، نشان دهید:** β = ۳α		۱/۵



طبق فرض داریم OA=MA=R **بنابراین مثلث** OAM **متساوی الساقین است. پس:**

$$\widehat{AOM} = \hat{M} = \hat{\alpha}$$

$$\hat{M} = \frac{\widehat{BD} - \widehat{AC}}{۲}$$

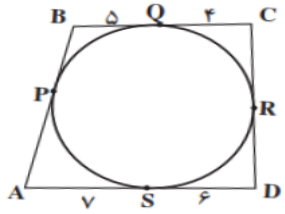
حال باید مقادیر کمانهای BD , AC **را بیابیم:**

$$\widehat{AOM}=\widehat{AC} = \hat{\alpha} \quad (۱) \qquad \widehat{BOD} = \widehat{BD} = \hat{\beta} \quad (۲)$$

$$۱,۲ \Rightarrow \hat{M} = \frac{\widehat{BD} - \widehat{AC}}{۲} = \frac{\hat{\beta} - \hat{\alpha}}{۲}$$

$$\hat{\alpha} = \frac{\hat{\beta} - \hat{\alpha}}{۲} \Rightarrow ۲\hat{\alpha} = \hat{\beta} - \hat{\alpha} \Rightarrow ۳\hat{\alpha} = \hat{\beta}$$

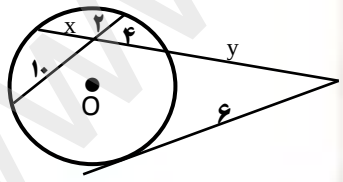
۶	**نقاط** P, Q, R, S **نقاط تماس ضلعهای چندضلعی** ABCD **با دایره است.محیط این چند ضلعی را بدست آورید.**		۱/۵



$$BQ = BP = ۵ \quad PA = AS = ۷ \quad SD = DR = ۶ \quad RC = CQ = ۴$$

$$P = BQ + BP + PA + AS + SD + DR + RC + CQ = ۵ + ۵ + ۷ + ۷ + ۶ + ۶ + ۴ + ۴ = ۴۴$$

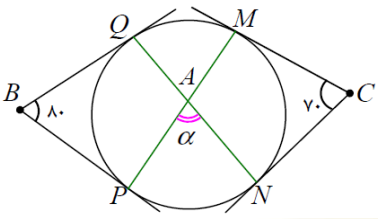
۷	**مقدار** x,y **را در شکل زیر بیابید.**		۲



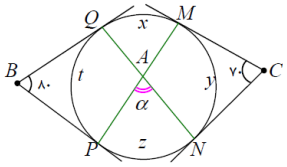
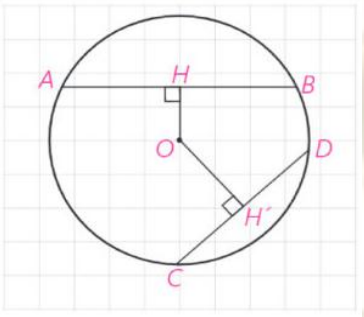
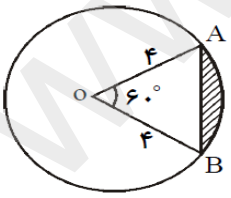
$$۴x = ۱۰ \times ۲ \Rightarrow ۴x = ۲۰ \Rightarrow x = ۵$$

$$۶^۲ = y(y + ۴ + x) \Rightarrow ۳۶ = y(y + ۴ + ۵) \Rightarrow ۳۶ = y^۲ + ۹y \Rightarrow y = ۳$$

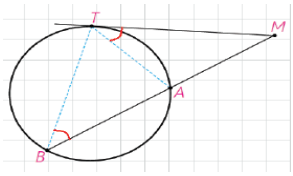
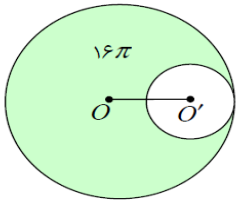
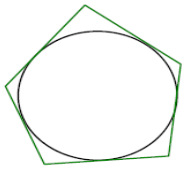
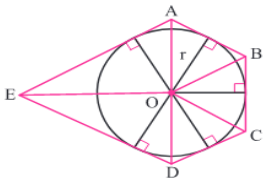
۸	**در شکل زیر اضلاع زاویه های** C, B **بر دایره مماس اند. اندازه زاویه** α **را بیابید.**		۱



www.kanoon.ir

		مطابق شکل، نامگذاری انجام شود .  $\frac{x+y+z-t}{۲}=۸۰\rightarrow x+y+z-t=۱۶۰$ $\frac{x+t+z-y}{۲}=۷۰\rightarrow x+t+z-y=۱۴۰$ $\rightarrow ۲x+۲z=۳۰۰\rightarrow x+z=۱۵۰$ $\alpha=\frac{x+z}{۲}=۷۵$	
۲		**در دایره** C(O,R) **نشان دهید** $AB>CD$ **اگر و تنها اگر** $OH<OH'$ **(** OH,OH' **فاصله** O **از دو وتر** AB **و** CD **هستند)**  **از** O **به** B **و** C **وصل و از قضیه فیثاغورس استفاده می کنیم.** **فرض:** $AB>CD$ **حکم:** $OH<OH'$ $AB>CD\Leftrightarrow OH<OH'$ **اثبات:چون** OH**و**OH' **بروترها عمودند، پس آنها را نصف می کنند.** $BH=\frac{۱}{۲}AB\ ,CH'=\frac{۱}{۲}CD$ $AB>CD\leftrightarrow\frac{AB}{۲}>\frac{CD}{۲}\leftrightarrow BH>CH'\Rightarrow BH^{۲}>CH'^{۲}\xleftrightarrow{\text{فیثاغورث}} OB^{۲}-OH^{۲}>OC^{۲}-OH'^{۲}$ $\xleftrightarrow{OB=OC=R} R^{۲}-OH^{۲}>R^{۲}-OH'^{۲}\Leftrightarrow -OH^{۲}>-OH'^{۲}\Leftrightarrow OH^{۲}<OH'^{۲}\Leftrightarrow OH<OH'$	۹
۱		**در شکل مقابل شعاع دایره برابر با ۴ واحد است. مساحت ناحیه سایه زده را محاسبه کنید.**  **مساحت ناحیه هاشور خورده = مساحت قطاع − مساحت مثلث** $=\frac{۱}{۶}\pi(۴)^{۲}-\frac{\sqrt{۳}}{۴}(۴)^{۲}=\frac{۸}{۳}\pi-۴\sqrt{۳}$	۱۰

www-kanoon-ir

۱۱	**قضیه:هر گاه 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.**  **از T به A, B وصل می کنیم.دو مثلث MTA , MTB را داریم.** **چون $\widehat{TBM}=\frac{\overset{\frown}{AT}}{۲}$ محاطی , $\widehat{MTA}=\frac{\overset{\frown}{AT}}{۲}$ ظلی، پس:** $\widehat{M}=\widehat{M}$ مشترک $\widehat{MTA}=\widehat{TBM}$ } $\xrightarrow{\text{ز ز}}$ $\Delta MTB\cong\Delta MAT$ $\frac{MA}{MT}=\frac{MT}{MB}\Rightarrow MT^{۲}=MA.MB$		۱/۵
۱۲	**طول خط المرکزین دو دایره مماس درونی ۲سانتی متر و مساحت ناحیه محدود بین آنها ۱۶πسانتی متر مربع است. طول شعاع های دو دایره را به دست آورید.**  $OO'=۲\rightarrow R-R'=۲$ $S-S'=\pi R^{۲}-\pi R'^{۲}=۱۶\pi \xrightarrow{\div\pi} R^{۲}-R'^{۲}=۱۶$ $\rightarrow (R-R')(R+R')=۱۶$ $\rightarrow ۲(R+R')=۱۶\rightarrow R+R'=۸$ $\begin{cases}R-R'=۲\\R+R'=۸\end{cases}\rightarrow R=۵\ ,\ R'=۳$		۱/۵
۱۳	**پنج ضلعی مقابل محیطی است یا محاطی؟چرا؟**  **محیطی** **چون تمام ضلع های آن بر دایره مماس هستند**		۱
۱۴	**اگر در یک n ضلعی محیطی با مساحت Sو محیط ۲P شعاع دایره محاطی برابر r باشد، نشان دهید:** $S=rp$ از مرکز دایره به رئوس چندضلعی و نقاط تماس وصل می‌کنیم: $S=S(OAB)+S(OBC)+S(OCD)+S(ODE)+S(OAE)$  $S=\frac{r.AB}{۲}+\frac{r.BC}{۲}+\frac{r.CD}{۲}+\frac{r.DE}{۲}+\frac{r.AE}{۲}$ $S=r(\frac{AB+BC+CD+DE+AE}{۲})\Rightarrow S=r.P$		۲