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

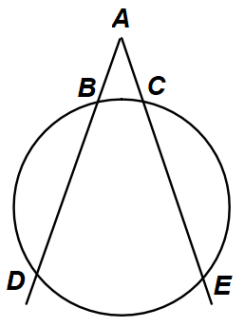
www.kanoon.ir

باسمه تعالی

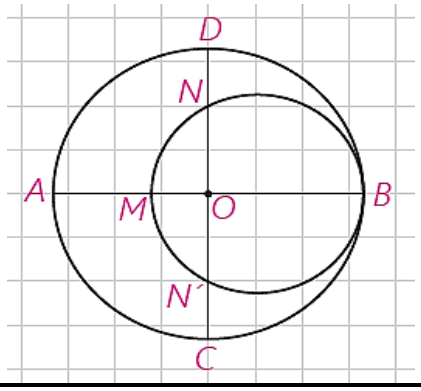
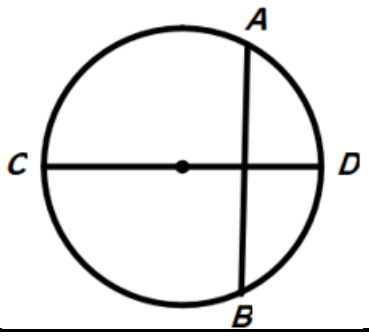
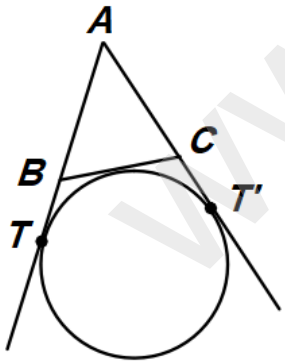
سوالات امتحان درس: هندسه ۲	**اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان** **مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو**	زمان امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵ ساعت امتحان: ۸ صبح

پایه: یازدهم	رشته: ریاضی فیزیک	امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	سوالات: ۱۵ صفحات: ۳

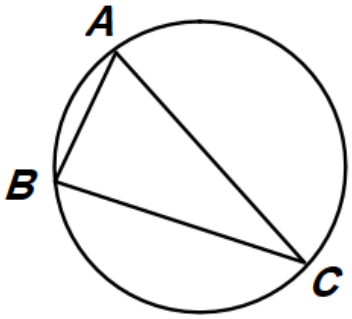
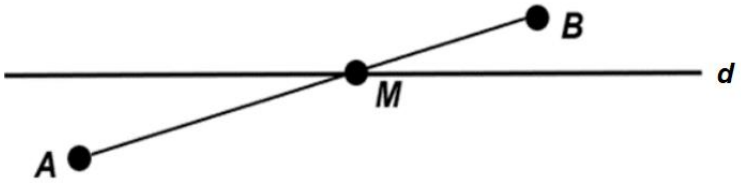
نام و نام خانوادگی: ..... آموزشگاه: ..... کلاس: ..... دبیر: .....

ردیف	سوالات (سوالات در پاسخبرگ، پاسخ داده شوند.)	بارم
	(استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.)	
۱	درست یا نادرست بودن جملات زیر را با علامت (ص) یا (غ) مشخص کنید. الف) زاویه ای که راس آن روی مرکز دایره و اضلاع آن شعاع های دایره باشند، زاویه محاطی نام دارد. ب) مرکز دایره محاطی داخلی چندضلعی، نقطه برخورد عمود منصف های اضلاع چندضلعی است. پ) در هر دایره، اندازه زاویه محاطی روبرو به قطر دایره، مساوی 45° است. ت) بازتاب در حالت کلی، شیب خط را حفظ نمی کند.	۱
۲	در جاهای خالی، عبارت یا عدد مناسب بنویسید. الف) خطی که بر دو دایره مماس باشد، ..... دو دایره نام دارد. ب) اگر یک ذوزنقه هم محیطی باشد و هم محاطی؛ و طول قاعده های آن 8 , 2 سانتی متر باشند، آنگاه مساحت این ذوزنقه ..... سانتی متر مربع است. پ) مساحت مثلث متساوی الاضلاع که درون دایره به شعاع 8 سانتی متر محاط شده است، ..... است. ت) دو دایره مماس درون دارای ..... مماس مشترک خارجی است.	۱
	به سوالات زیر، پاسخ کامل بدهید.	
۳	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) زاویه ظلی ب) نقطه ثابت تبدیل	۱/۵
۴	در دایره ای به شعاع 5 سانتی متر، قطاعی به اندازه 72° رسم می کنیم. الف) طول کمان AB را محاسبه کنید. ب) مساحت قطاع را محاسبه کنید.	۱/۵
۵	قضیه: امتداد وترهای CE , BD خارج از دایره، یکدیگر را در نقطه A قطع می کنند. ثابت کنید $\widehat{A}=\frac{\widehat{DE}-\widehat{BC}}{2}$. 	۱/۵

www.kanoon.ir

۶	مثلث ABC در راس A قائمه است و $AC = 6$, $AB = 8$ سانتی متر است. الف) شعاع دایره محاطی خارجی مماس بر وتر مثلث را محاسبه کنید. ب) شعاع دایره محاطی داخلی مثلث را محاسبه کنید.	۱/۵
۷	در شکل زیر، دو دایره بر هم مماس، و قطرهای CD , AB از دایره بزرگ، بر هم عمودند. اگر $AM = 20$ و $DN = 12$ باشند، شعاع دو دایره را محاسبه کنید. 	۱/۵
۸	در دایره زیر، اگر قطر CD ، کمان $\widehat{AB}$ را نصف کند، ثابت کنید CD بر وتر AB عمود است و آن را نصف می کند. 	۱/۵
۹	دایره محاطی خارجی مثلث ABC با اضلاع $BC = 8$, $AC = 7$, $AB = 5$ داده شده است. طول پاره خط CT' را محاسبه کنید. 	۱
۱۰	اگر دو دایره مماس بیرون باشند، ثابت کنید طول مماس مشترک خارجی از فرمول $TT' = 2\sqrt{R\,R'}$ محاسبه می شود.	۱
۱۱	طول خط المرکزین دو دایره مماس درون 4 سانتی متر و مساحت ناحیه محدود بین دو دایره 40π سانتی متر مربع است. طول شعاع دو دایره را به دست آورید.	۱/۵

www.kanoon.ir

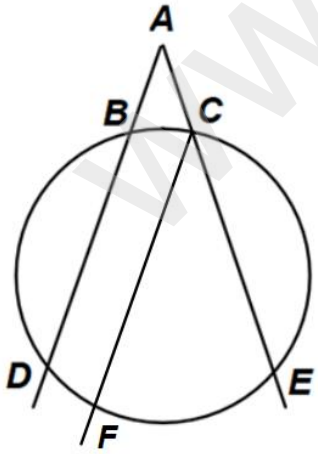
۱۲	ثابت کنید در هر مثلث، عمودمنصف یک ضلع و نیمساز زاویه مقابل به آن ضلع، یکدیگر را روی دایره محیطی مثلث قطع می کنند. 	۱/۵
۱۳	الف) بازتاب پاره خط AB را نسبت به خط d رسم کنید. ب) ثابت کنید بازتاب در این حالت، یک ایزومتری است. 	۱/۵
۱۴	نقطه A' تصویر نقطه A در بازتاب نسبت به خط L است. اگر $AA' = 8$ و نقطه O روی خط L و $OA = 5$ باشد، فاصله نقطه A از خط OA' چقدر است.	۱/۵
۱۵	زاویه $\widehat{O}$ با یک تبدیل ایزومتری، به زاویه $\widehat{O'}$ نظیر شده است و نقاط B' , A' به ترتیب، تصویر نقاط B , A با این تبدیل هستند. ثابت کنید اندازه زاویه های $\widehat{O'}$, $\widehat{O}$ مساوی است. 	۱
	(محل انجام محاسبات)	

موفق و پیروز باشید.	**جمع نمره**	**۲۰**
نمره به عدد: ..... نمره به حروف:	نام و نام خانوادگی دبیر: ..... امضا:	

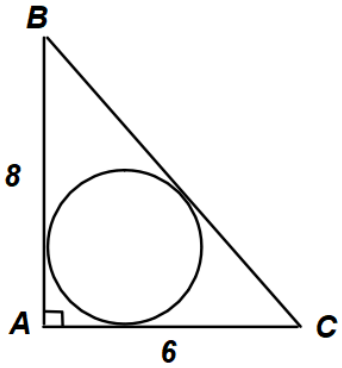
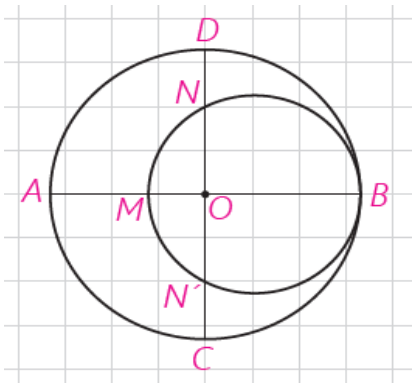
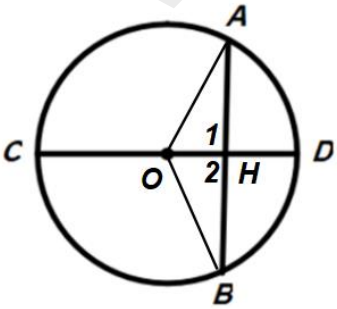
www-kanoon-ir

باسمه تعالی

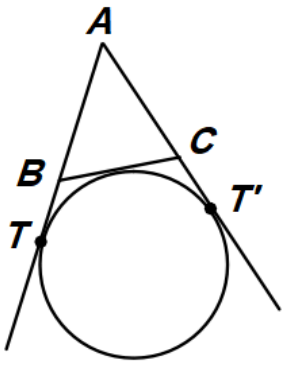
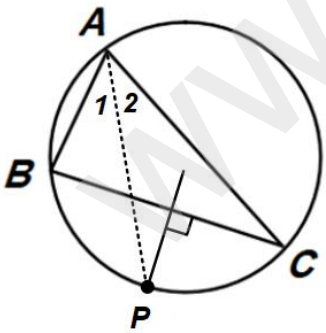
راهنمای تصحیح درس: هندسه ۲	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ کرمان	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵ ساعت امتحان: ۸ صبح
پایه : یازدهم	رشته: ریاضی	نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۴ – ۱۴۰۳	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	آموزشگاه: کلاس: دبیر:		

ردیف	پاسخ سوالات	بارم
۱	الف) غ ب) غ پ) غ ت) ص هر مورد (۰/۲۵)	۱
۲	الف) مماس مشترک ب) 20 پ) $48\sqrt{3}$ ت) یک هر مورد (۰/۲۵)	۱
	به سوالات زیر، پاسخ کامل بدهید.	
۳	الف) زاویه ای است که راس آن روی محیط دایره قرار دارد. (۰/۲۵) یکی از اضلاع زاویه بر دایره مماس است. (۰/۲۵) ضلع دیگر آن، شامل وتری از دایره است. (۰/۲۵) ب) در هر تبدیل، (۰/۲۵) نقطه ای که تبدیل یافته آن، (۰/۲۵) بر خود آن نقطه منطبق شود، (۰/۲۵) نقطه ثابت تبدیل نام دارد.	۱/۵
۴	الف) $\frac{\pi \times 5 \times 72}{180} = 2\pi$ (0/5) (0/25) . ب) $\frac{\pi \times 25 \times 72}{360} = 5\pi$ (0/5) (0/25) .	۱/۵
۵	از نقطه C پاره خط CF را موازی AD رسم می کنیم. (۰/۲۵) در نتیجه کمان $\overset{\frown}{DF} = \overset{\frown}{BC}$. (۰/۲۵) بنابراین $\hat{A} = \hat{C} = \frac{\overset{\frown}{FE}}{2} = \frac{\overset{\frown}{DE} - \overset{\frown}{DF}}{2} = \frac{\overset{\frown}{DE} - \overset{\frown}{BC}}{2}$ (0/25) (0/25) (0/25) .  	۱/۵

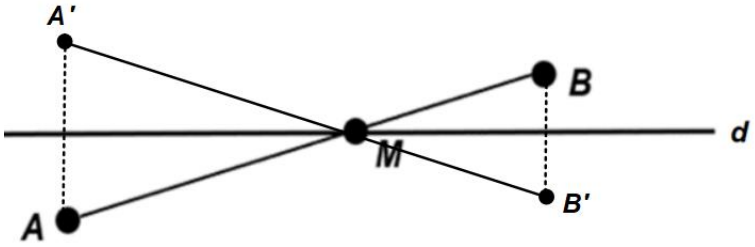
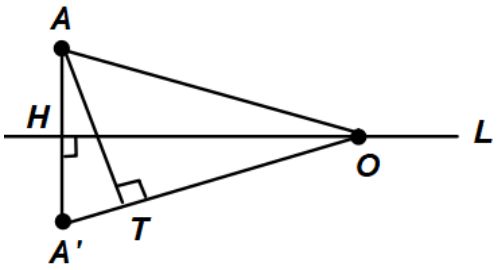
www.kanoon.ir

۶	داریم $BC=10$ (۰/۲۵) و $S=24$ (۰/۲۵) و $p=12$ (۰/۲۵) الف) $r_{BC}=\frac{24}{12-10}=12$ (۰/۵) ب) $r=\frac{24}{12}=2$ (۰/۲۵)  	۱/۵
۷	شعاع دایره بزرگ را $OB=R$ در نظر می گیریم. داریم $OB\times OM=DN\times DN'$. (۰/۵) در نتیجه $R(R-20)=(R-12)(R-12)$. (۰/۵) بنابراین $R=36$. (۰/۲۵) شعاع دایره کوچک $=\frac{OM+OB}{2}=26$. (۰/۲۵)  	۱/۵
۸	می دانیم کمان $\overset{\frown}{AD}=\overset{\frown}{DB}$. بنابراین $\hat{O}_1=\hat{O}_2$. (۰/۲۵) . مثلث های OBH , OAH همنهشت هستند. $\begin{cases}OA=OB\\OH=OH\\\hat{O}_1=\hat{O}_2\end{cases}$. (۰/۷۵) بنابراین $\hat{H}_1=\hat{H}_2$. در نتیجه $\hat{H}$ قائمه است. (۰/۲۵) از همنهشتی نتیجه می شود $AH=BH$. (۰/۲۵)  	۱/۵

www.kanoon.ir

۹	داریم $AT' = p = \frac{5+7+8}{2} = 10$. (۰/۵) در نتیجه $CT' = AT' - AC = 10 - 7 = 3$. (۰/۵) 	۱
۱۰	می دانیم $d = R + R'$. (۰/۲۵) . در نتیجه $TT' = \sqrt{d^2 - (R - R')^2} = \sqrt{(R + R')^2 - (R - R')^2}$. (۰/۲۵) در نتیجه $TT' = \sqrt{4\,R\,R'}$ (۰/۲۵) . بنابراین $TT' = 2\sqrt{R\,R'}$. (۰/۲۵)	۱
۱۱	داریم $d = R - R' = 4$ (۰/۲۵) در نتیجه $(R + R')(R - R') = 40$ (0/25) $\Longrightarrow \pi R^2 - \pi R'^2 = 40\pi$ (0/25) . بنابراین $R + R' = 10$ (۰/۲۵) . در نتیجه $R = 7$ (۰/۲۵) و $R' = 3$ (۰/۲۵)	۱/۵
۱۲	عمودمنصف پاره خط BC را رسم می کنیم (۰/۲۵) و نقطه برخورد آن با دایره را P می نامیم. (۰/۲۵) چون P روی عمود منصف BC قرار دارد، بنابراین $PB = PC$. (۰/۲۵) در نتیجه کمان $\widehat{PB} = \widehat{PC}$. (۰/۲۵) بنابراین $\hat{A}_1 = \hat{A}_2$. (۰/۲۵) در نتیجه AP نیمساز $\hat{A}$ است. (۰/۲۵) در نتیجه نیمساز $\hat{A}$ از نقطه P عبور می کند. 	۱/۵

www.kanoon.ir

۱۳	الف) شکل (۰/۵)  ب) چون نقطه M روی محور بازتاب است، بنابراین $A'M = AM$ (۰/۲۵) و $MB = MB'$ (۰/۲۵) . در نتیجه $A'B' = A'M + MB'$ $(0/25)$ $= AM + MB$ $(0/25)$ $= AB$.	۱/۵
۱۴	داریم $OH = \sqrt{25 - 16} = 3$ (۰/۵) و $S_{OAA'} = \frac{3\times 8}{2} = 12$ (۰/۵) $12 = \frac{5\times AT}{2}$. بنابراین $AT = \frac{24}{5}$ (۰/۵)  	۱/۵
۱۵	مثلث های $O'A'B'$, OAB همنهشت هستند. (۰/۷۵) $\begin{cases} OA = OA' \\ OB = OB' \\ AB = A'B' \end{cases}$ بنابراین $\widehat{O} = \widehat{O'}$. (۰/۲۵)  	۱
	همکار محترم، لطفا به راه حل های درست دیگر نیز به تناسب، نمره تعلق گیرد.	**جمع نمره** ۲۰