درخت تو گر بار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را

نمونه سوالات امتحانی دی ماه

آیا با بسته جهش کانون آشنا هستید؟

یکی از ابتکارات امسال کانون فرهنگی آموزش(قلم چی) بسته جهش می‌باشد که در ۳ حوزه ، فرایند آموزش شما را تکمیل خواهد کرد و باعث پیشرفت نمرات شما در مدرسه میشود.



✓ **آزمون های تشریحی کانون از دوم دبستان تا دوازدهم: با هدف تمرین بیشتر و بهبود نمرات در مدرسه و امتحانات نیمسال اول و دوم**



✓ **فیلم های آموزشی آفلاین پیشرفت: تدریس توسط مجرب ترین دبیران پرمخاطب کشور، منطبق بر برنامه آموزش و پرورش و کتاب درسی با هدف پیشرفت در مدرسه**



✓ **نرم افزار پلکان یادگیری: شامل آزمون‌های تستی و تشریحی در سطوح مقدماتی و پیشرفته، با امکان ساخت آزمون در هر سطح دشواری**



kanoonBook.ir

برای دریافت جایزه ویژه از کانون بوک و یا آشنایی بیشتر با بسته جهش کانون، عدد ۳۳ را به سر شماره ۹۰۰۰۸۴۵۱ ارسال کنید.

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

وزارت آموزش وپرورش

اداره آموزش وپرورش ناحیه چهار تبریز

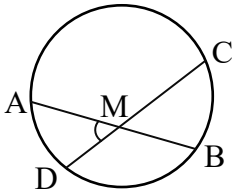
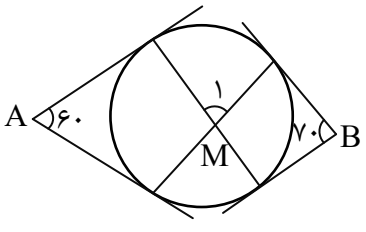
دبیرستان غیر دولتی صدرای نور

نام :..... سوالات درس :هندسه ۲ امتحانات نیم سال اول: ۴۰۵-۴۰۴ تاریخ امتحان : ۱۰/۲

نام خانوادگی: ..... پایه :.یازدهم ریاضی ساعت شروع : ۹ صبح مدت زمان امتحان:۰ ۹ دقیقه شماره صندلی:.....

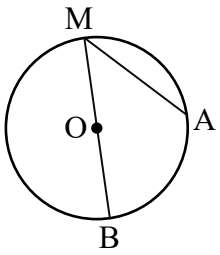
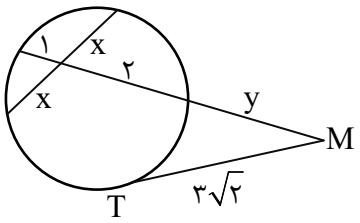
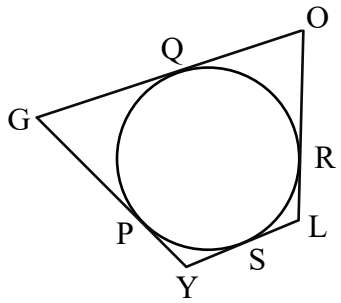
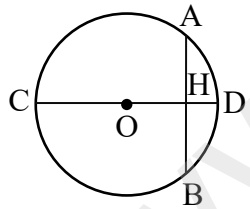
نام و نام خانوادگی دبیر: محمد رسول مستانی **نمره به عدد:** **نمره به حروف:**

تاریخ و امضا:

ردیف	**امام زمان (عج):** « **برای زود واقع شدن فرج بسیار دعا کنید همانا فرج شما در همان است**.	بارم
۱	درستی یا نادرستی سوالات زیر را مشخص نمایید. الف) هر چندضلعی منتظم، هم محاطی و هم محیطی است. (درست – نادرست) ب) طول مماس مشترک خارجی دو دایره مماس برون به شعاع‌های R و R' برابر $۲\sqrt{R+R'}$ است. (درست - نادرست)	۱
۲	جاهای خالی را پر کنید. الف) اندازه هر زاویه ظلی برابر است با ..... اندازه کمان روبه‌رو به آن زاویه. ب) اگر r_a، r_b و r_c شعاع‌های سه دایره محاطی خارجی یک مثلث و شعاع دایره محاطی داخلی آن برابر ۴ باشد، حاصل $\frac{۱}{r_a}+\frac{۱}{r_b}+\frac{۱}{r_c}$ برابر ..... است.	۱
۳	ثابت کنید هرگاه خط‌های شامل دو وتر دلخواه AB و CD در نقطه‌ای مانند M (بیرون دایره) یکدیگر را قطع کنند، آنگاه: $MA.MB = MC.MD$	۱/۵
۴	در شکل زیر ثابت کنید:  $\hat{M} = \frac{AD+BC}{۲}$	۱
۵	مثلثی به طول اضلاع a، b و c با شعاع دایره محاطی داخلی به اندازهٔ r و سه ارتفاع به طول‌های h_a، h_b و h_c را در نظر بگیرید، نشان دهید: $\frac{۱}{h_a}+\frac{۱}{h_b}+\frac{۱}{h_c}=\frac{۱}{r}$	۲
۶	از نقطهٔ P خارج دایره، مماس PT و خط قاطعی نسبت به دایره رسم می‌کنیم. خط قاطع دایره را در نقاط A و B قطع می‌کند. ثابت کنید: $PT^۲ = PA \times PB$	۲
۷	در شکل زیر، اضلاع زوایای A و B بر دایره مماس‌اند. اندازهٔ زاویهٔ M چند درجه است؟  	۲

«ادامه سوالات در صفحه دوم»

www.kanoon.ir

ردیف	صفحه دوم	بارم
۸	ثابت کنید اگر یک چهارضلعی محاطی باشد، آنگاه دو زاویهٔ مقابل آن مکمل هستند.	۲
۹	در شکل زیر O مرکز دایره است. ثابت کنید؛ اندازهٔ زاویهٔ محاطی $\hat{M}$، برابر با نصف اندازهٔ کمان مقابل به آن زاویه است. 	۱/۵
۱۰	در شکل زیر MT به طول $۳\sqrt{۲}$ مماس بر دایره است. مقادیر عددی x و y را به دست آورید. 	۲
۱۱	ضلع‌های چهار ضلعی محیطی GOLY بر دایره مماس‌اند. ثابت کنید: $GO+LY=OL+GY$ 	۲
۱۲	در شکل زیر وتر AB بر قطر CD عمود است. ثابت کنید قطر CD وتر AB و کمان AB را نصف می‌کند. 	۲
	موفق باشید	جمع نمره

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

وزارت آموزش وپرورش

اداره آموزش وپرورش ناحیه چهار تبریز

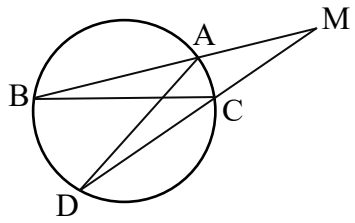
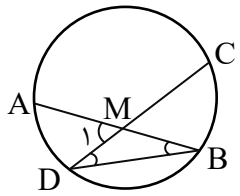
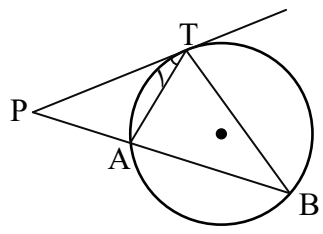
دبیرستان غیر دولتی صدرای نور

نام :..... سوالات درس :.هندسه ۲ امتحانات نیم سال اول: ۴۰۵-۴۰۴ تاریخ امتحان :۱۰/۲

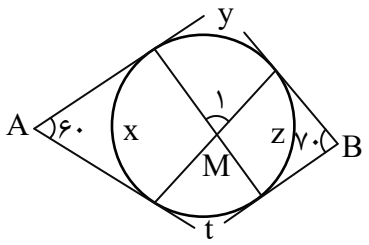
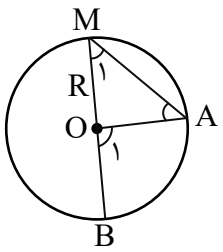
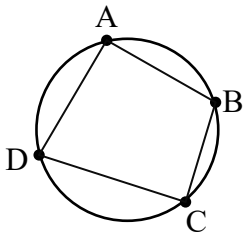
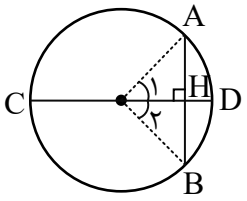
نام خانوادگی: ..... پایه :یازدهم ریاضی ساعت شروع ۹ صبح مدت زمان امتحان:. ۹۰ دقیقه شماره صندلی:.....

نام و نام خانوادگی دبیر: محمد رسول مستانی **نمره به عدد:** **نمره به حروف:**

تاریخ و امضا:

ردیف	**امام زمان (عج):** « **برای زود واقع شدن فرج بسیار دعا کنید همانا فرج شما در همان است**.	بارم
۱	الف) درست ب) نادرست	
۲	الف) نصف ب) $\frac{۱}{۴}$	
۳	مثلث‌های MBC و MAD متشابه هستند.  $\begin{cases}\hat{B}=\hat{D}=\frac{AC}{۲}\\ \hat{M}=\hat{M}\end{cases}\xrightarrow{pp}\frac{MB}{MD}=\frac{MC}{MA}\Rightarrow MA\times MB=MC\times MD$	
۴	 $\left.\begin{array}{l}\text{MBD}: \text{Â}\text{]}\ \text{ri}\ {}^{3}\text{Ä}\text{l}\text{p}\hat{M}_{۱}=\hat{B}+\hat{D}\\ \text{Âöld}\P{}^{3}\text{Ä}\text{l}\text{p}\hat{B}=\frac{\overset{\frown}{AD}}{۲}\\ \text{Âöld}\P{}^{3}\text{Ä}\text{l}\text{p}\hat{D}=\frac{\overset{\frown}{BC}}{۲}\end{array}\right\}\Rightarrow\hat{M}_{۱}=\frac{\overset{\frown}{AD}+\overset{\frown}{BC}}{۲}$	
۵	روش اول: $S=\frac{۱}{۲}ah_a\Rightarrow\frac{۱}{h_a}=\frac{a}{۲S}\quad(۱)$ به طور مشابه : $\frac{۱}{h_c}=\frac{c}{۲S},\frac{۱}{h_b}=\frac{b}{۲S}\quad(۲)$ $\xrightarrow{(۱),(۲)}\frac{۱}{h_a}+\frac{۱}{h_b}+\frac{۱}{h_c}=\frac{a}{۲S}+\frac{b}{۲S}+\frac{c}{۲S}=\frac{۲P}{۲S}=\frac{۱}{r}$	
۶	از نقطهٔ T به A و B وصل می‌کنیم.  $\begin{cases}\hat{P}=\hat{P}\\ \hat{T}_{۱}=\hat{B}=\frac{TA}{۲}\end{cases}\Rightarrow PAT\ \square\ PBT\Rightarrow\frac{PT}{PA}=\frac{PB}{PT}\Rightarrow PT^{۲}=PA\times PB$	

www.kanoon.ir

ردیف	صفحه دوم	بارم
۷	$A=۶۰\Rightarrow \frac{(y+z+t)-x}{۲}=۶۰\Rightarrow y+z+t-x=۱۲۰$ $B=۷۰\Rightarrow \frac{(y+z+t)-z}{۲}=۷۰\Rightarrow y+z+t-z=۱۴۰$ حاصل‌جمع دو جمله $\Rightarrow ۲y+۲t=۲۶۰^\circ\Rightarrow y+t=۱۳۰^\circ$ $M_۱=\frac{y+t}{۲}=\frac{۱۳۰}{۲}=۶۵^\circ$ 	
۸	مرکز دایره را به نقطهٔ A وصل می‌کنیم.  $OM=OA=R\Rightarrow \hat{M}_۱=\hat{A}\quad (۱)$ زاویهٔ $\hat{O}_۱$ در مثلث $\triangle OAM$ خارجی است. لذا: $\hat{O}_۱=\hat{M}_۱+\hat{A}\quad (۲)$ $(۱),(۲)\Rightarrow \hat{O}_۱=۲\hat{M}_۱\Rightarrow \overset{\frown}{BA}=۲\hat{M}_۱\Rightarrow \hat{M}_۱=\frac{\overset{\frown}{BA}}{۲}$	
۹	طبق فرض می‌دانیم نقاط A، B، C و D روی دایره هستند.  $\begin{cases}\hat{A}=\frac{D\hat{C}B}{۲}\\ \hat{C}=\frac{D\hat{A}B}{۲}\end{cases}\Rightarrow \hat{A}+\hat{C}=\frac{D\hat{C}B+D\hat{A}B}{۲}=\frac{۳۶۰^\circ}{۲}=۱۸۰^\circ$ به طور مشابه $\hat{B}+\hat{D}=۱۸۰^\circ$.	
۱۰	$x\times x=۲\times ۱\Rightarrow x^۲=۲\Rightarrow x=\sqrt{۲}$ $(۳\sqrt{۲})^۲=y(y+۳)\Rightarrow y^۲+۳y-۱۸=۰\Rightarrow y=۳$	
۱۱	$\left.\begin{cases}OQ=OR\\ GQ=GP\\ YS=YP\\ LS=LR\end{cases}\right\}\Rightarrow OQ+GQ+YS+LS=OR+GP+YP+LR\Rightarrow OG+YL=OL+GY$	
۱۲	روش اول:  $\begin{cases}OA=OB\\ OH=OH\end{cases}\xrightarrow{\text{وتر و یک ضلع}}\Delta AOH\cong\Delta BOH$ $\Rightarrow AH=BH,\hat{O}_۱=\hat{O}_۲\Rightarrow AD=BD$ روش دوم: $OA=OB=r\Rightarrow OAB$ متساوی‌الساقین چون در مثلث متساوی‌الساقین، ارتفاع، نیمساز و میانه هم است، داریم: $AH=BH\ ,O_۱=O_۲\Rightarrow AD=BD$	
	موفق باشید	جمع نمره