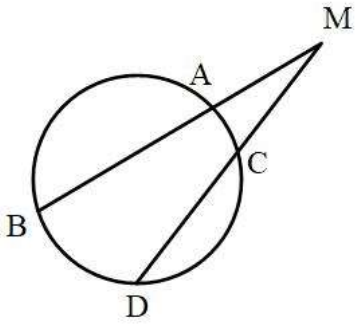
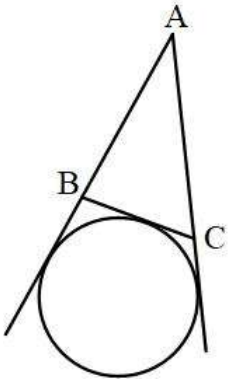
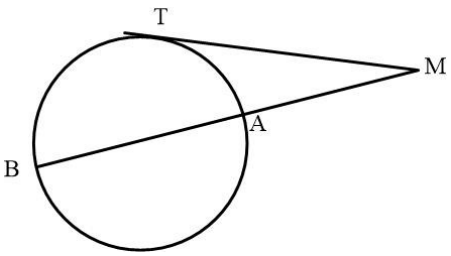
نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۴
نام پدر:	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	ساعت شروع: ۱۰:۰۰
نام کلاس:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک یزد	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام درس: هندسه ۲	**دبیرستان نمونه دولتی ملک ثابت**	تعداد سوال: ۱۴
پایه: یازدهم رشته: ریاضی		تعداد صفحه: ۴

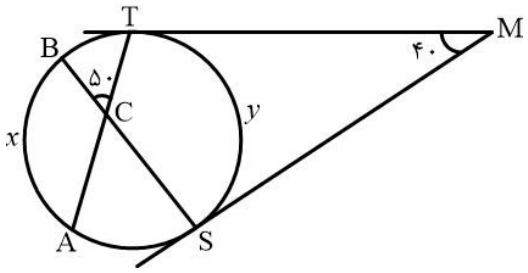
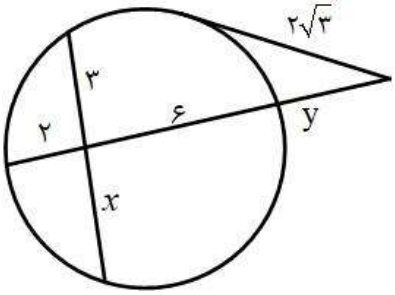
مصحح:	نام و نام خانوادگی :	نمره به عدد:
	تاریخ و امضاء	نمره به حروف:

ردیف	سوالات	نمره
۱	**در جاهای خالی عبارات مناسب بنویسید.** **الف) زاویه ای که راس آن روی دایره و دو ضلع آن وترهای دایره باشند زاویه ---------- نامیده میشود.** **ب) دو دایره به شعاع های ۴ و ۷ و خط المرکزین به طول ۱۱ نسبت به هم ---------- هستند و دارای تعداد ------- مماس مشترک خارجی می باشند.** **پ) هر مثلث دارای تعداد --------- دایره محاطی داخلی و تعداد ---------- دایره محاطی خارجی است.** **ت) مرکز دایره محیطی یک چندضلعی نقطه همرسی ---------- است.**	۱/۵
۲	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.** **الف) اگر فاصله مرکز دایره تا خطی کمتر از شعاع باشد خط و دایره حداقل دو نقطه مشترک دارند.** **ب) در دو دایره متقاطع خط المرکزین عمودمنصف وتر مشترک دو دایره است.** **پ) مستطیل و مربع چهارضلعی محاطی هستند.** **ت) از هر نقطه خارج دایره حداکثر دو مماس به دایره رسم می شود.**	۱
۳	**ثابت کنید اگر خطی نقطه مشترک با دایره داشته باشد و در این نقطه خط بر شعاع دایره عمود باشد آنگاه خط بر دایره مماس است.**	۱
۴	**ثابت کنید اندازه هر زاویه ظلی نصف اندازه کمان مقابل زاویه است.(در حالت زاویه باز)**	۱/۵

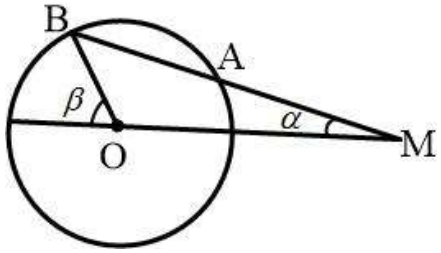
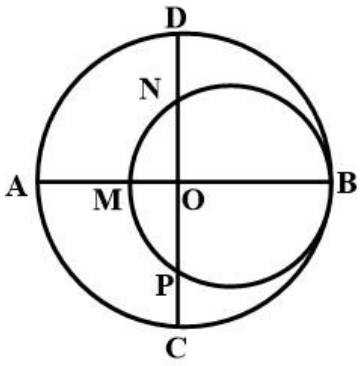
www-kanoon-ir

۵	**هرگاه امتداد وترهای AB,CD از دایره در نقطه M متقاطع باشند ثابت کنید:** $MA.MB = MC.MD$  	**۱/۵**
۶	**در شکل زیر نشان دهید طول شعاع دایره محاطی خارجی مماس بر ضلع $BC = a$ برابر است با $r_a = \frac{s}{p-a}$ که s مساحت مثلث و $2p$ محیط مثلث است.**  	**۱/۵**
۷	**ثابت کنید اگر در یک چهارضلعی زاویه های مقابل مکمل باشند چهارضلعی محاطی است.**	**۲**
۸	**ثابت کنید اندازه زاویه بین یک مماس و یک قاطع بر دایره برابر است با نصف تفاضل کمان های محدود به اضلاع زاویه.** $\hat{M} = \frac{\overset{\frown}{BT} - \overset{\frown}{AT}}{2}$  	**۱/۲۵**

www-kanoon-ir

۹	**در شکل های زیر مقدار x, y را بیابید.** **الف)** $\overset{\frown}{AB} = x\ ,\ \overset{\frown}{TS} = y$  **ب)**  	۲
۱۰	**در دو دایره متخارج طول مماس مشترک خارجی دو دایره ۱۲ و طول مماس مشترک داخلی آن ها $4\sqrt{3}$ و طول خط المرکزین آن دو ۱۳ است طول شعاع های دو دایره را بیابید.**	۱/۵
۱۱	**در یک مثلث قائم الزاویه طول اضلاع قائمه ۶ و ۸ می باشد طول شعاع های دایره های محاطی داخلی و خارجی مثلث را بیابید.**	۱/۲۵
۱۲	**اگر h_a, h_b, h_c ارتفاع های یک مثلث و r شعاع دایره ی محاطی داخلی آن مثلث باشند ثابت کنید:** $\frac{۱}{h_a} + \frac{۱}{h_b} + \frac{۱}{h_c} = \frac{۱}{r}$	۱/۲۵
۱۳		۱/۲۵

www-kanoon-ir

	دایره $C\left(O,R\right)$ مفروض است از M در خارج دایره خطی را چنان رسم کرده ایم تا دایره را در دو نقطه A,B قطع کرده است و $MA=R$ نشان دهید $\beta=۳\alpha$  	
۱/۵	در شکل زیر دو دایره مماس درون هستند اگر AB,CD دو قطر عمود برهم از دایره بزرگ باشند و $AM=۱۶,ND=۱۰$ باشند طول شعاع های دو دایره را به دست آورید  	۱۴
۲۰	شاد، تندرست و پیروز باشید **** هندسه بهترین وساده ترین منطق ها ومناسب ترین راه پایدار ساختن اندیشه هاست** (دیـــــدرو)**	