



«بسمه تعالی»

جای مهر

اداره آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران

دبیرستان نمونه دولتی امام محمدباقر (ع) متوسطه دوم

نام و نام خانوادگی:

امتحانات: پایانی نوبت اول

کلاس: A

پایه: یازدهم رشته: ریاضی

تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۶

شماره صندلی:

مدت زمان: ۹۰ دقیقه

نام دبیر: خانم بیات

تعداد صفحات: ۲

ردیف	فرزندان خوبم با یاد خدا و ذکر صلوات بر پیامبر مهربانی‌ها و خاندان مطهرش به سوالات زیر با دقت پاسخ دهید.	بارم
۱	جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (الف) بخشی از دایره را که محدود به وتر دایره و کمان نظیر همان وتر باشد، می‌گوییم. (ب) در هر صفحه بر دو نقطه متمایز، دایره می‌گذرد. (پ) زاویه‌ای که رأس آن بر محیط دایره و دو ضلع آن دو وتر دایره باشد را زاویه می‌نامند. (ت) مرکز دایره محیطی هر مثلث است.	۲
۲	از نقطه M بیرون دایره به شعاع ۳ و به فاصله ۱۰ از آن مماس MT را بر دایره رسم می‌کنیم. طول MT را بدست آورید.	۱
۳	در شکل مقابل اگر O مرکز دایره باشد، زاویه \hat{ACO} چند درجه است؟ (AO = AB)	۱
۴	در شکل مقابل MN به مرکز نزدیک‌تر است. حدود y را بیابید.	۱/۵
۵	در شکل مقابل $BC = ۳/۵$ ، $AC = ۵$ و $AB = ۴$ است. اندازه BE چقدر است؟	۲
۶	ثابت کنید اگر دو دایره متقاطع باشند، خط‌المرکزین دو دایره عمود منصف وتر مشترک آنهاست.	۲
۷	اگر B وسط کمان MN از دایره C باشد و خط d در این نقطه بر دایره مماس باشد، ثابت کنید: $MN \parallel d$	۱

ردیف	ادامه سوالات آزمون هندسه یازدهم ریاضی	بارم
۸	در شکل مقابل، دایره محاطی است. با توجه به اندازه‌های روی شکل شعاع دایره کدام است؟	۱/۵
۹	در شکل مقابل MN قطر دایره است. شعاع دایره را بدست آورید.	۱/۵
۱۰	ثابت کنید در یک دایره قطری که بر یک وتر از دایره عمود باشد، وتر و کمان نظیر آن را نصف می‌کند.	۱/۵
۱۱	در شکل زیر، از B دو مماس با طول‌های ۱۲ بر دایره رسم شده است. OE با BC موازی است. اگر $AE = 5$ باشد، طول OE را بدست آورید.	۱/۵
۱۲	در شکل مقابل x و y را بدست آورید.	۱/۵
۱۳	ثابت کنید یک چهارضلعی محاطی است. اگر و فقط اگر دو زاویه مقابل آن مکمل باشند.	۲
	موفق باشید	۲۰
	نمره با عدد با حروف امضا و تاریخ	