



«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

تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۶

رشته: ریاضی

پایه: یازدهم

امتحان: هندسه

کلاس: B

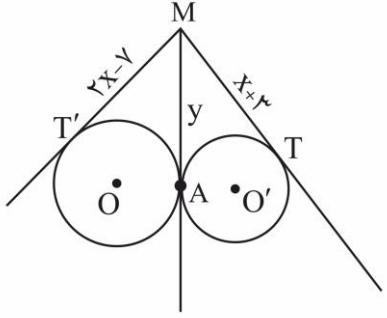
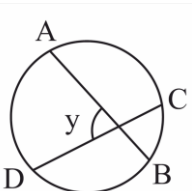
مدت زمان: ۹۰ دقیقه

شماره صندلی:

تعداد صفحات: ۲

نام دبیر: خانم بیات

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) در دو دایره که مماس خارجند طول قطعه مماس برابر است با: $TT' = \dots\dots\dots$ ب) بر سه نقطه غیر واقع بر یک خط راست ..... دایره می‌گذرد. پ) زاویه‌ای که رأس آن بر محیط دایره و یک ضلع آن مماس بر دایره و ضلع دیگرش وتری از آن دایره باشد، زاویه ..... می‌نامند. ت) مرکز دایره محیطی هر مثلث ..... است.	۲	
۲	از A بیرون دایره دو مماس بر آن رسم کرده‌ایم. اگر طول مماس $\sqrt{3}R$ باشد. زاویه بین دو مماس را بیابید.	۱	
۳	در شکل مقابل O و O' مراکز دو دایره و AC در خط C بر دایره کوچک مماس است. $AB = 10$ و $OO' = 6$ و $AC \parallel OO'$ باشد. طول BC را بیابید.		۱
۴	اگر فاصله O (مرکز دایره) از وتر AB برابر نصف AB باشد. زاویه بین شعاع‌های OA و OB را بدست آورید.	۱	
۵	در شکل مقابل BC به مرکز نزدیک‌تر است. با توجه به شکل حدود X را بیابید.		۲
۶	در شکل مقابل کمان‌های $AB = AC = CD$ است. $\theta$ را بیابید.		۲
۷	رسم مماس بر دایره به مرکز O، از نقطه دلخواه A خارج دایره را شرح دهید.	۲	

بارم	ادامه سوالات آزمون هندسه یازدهم ریاضی	ردیف
۱	ثابت کنید اگر دو وتر $AA'$ و $BB'$ در نقطه $M$ (درون یا بیرون دایره) یکدیگر را قطع کنند. آنگاه: $MA \times MA' = MB \times MB'$	۸
۱/۵	 X و y را بیابید.	۹
۲	ثابت کنید اگر دو دایره متقاطع باشند، خط المرکزین دو دایره عمودمنصف وتر مشترک آنهاست.	۱۰
۱/۵	در شکل مقابل با توجه به داده‌ها، X و y را بیابید.  $y = 6x + 28$ $BC = 10x - 10$ $AD = 9x + 17$	۱۱
۲	اگر در یک ضلعی محیطی با مساحت S و محیط ۲p، شعاع دایره محاطی برابر r باشد، نشان دهید: $S = rp$	۱۲
۱/۵	طول شعاع‌های دو دایره متخارج را بدست آورید که طول مماس مشترک خارجی آنها مساوی $3\sqrt{7}$ و طول مماس مشترک داخلی آنها $\sqrt{15}$ و طول خط المرکزین آنها مساوی ۸ واحد است؟	۱۳
۲۰	موفق باشید	
	نمره با عدد ..... با حروف ..... امضا و تاریخ .....	