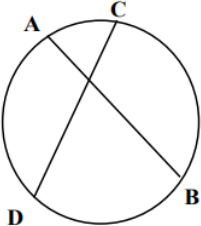
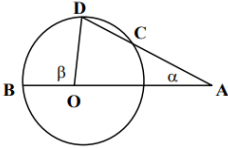
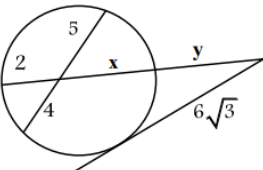
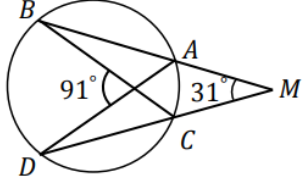


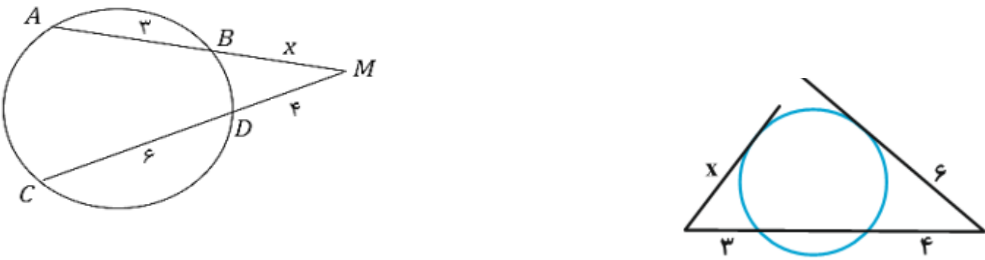
نام و نام خانوادگی:
مقطع و رشته: یازدهم ریاضی
نام پدر:
شماره داوطلب:
تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران
اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
آزمون میان ترم اول سال تحصیلی ۱۴۰۴ - ۱۴۰۳

نام درس: هندسه
نام دبیر: فاطمه یارمحمدی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۸/۲۱
ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:		محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:		نام دبیر:		
نمره به عدد:		نمره به حروف:		محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:		نام دبیر:		
ردیف	سؤالات			ردیف
۱	جاهای خالی را کامل کنید. (الف) یک خط و یک دایره بر هم مماس اند اگر و تنها اگر این خط در نقطه تماس با دایره باشد. (ب) اگر دو دایره با شعاع های R و R' مماس خارج باشند، در این صورت طول مماس مشترک خارجی آنها از رابطه به دست می آید. اگر دو وتر از دایره موازی باشند، کمانهای محدود بین آنها.....			۱
۲	مفاهیم زیر را تعریف کنید. (الف) زاویه ظلّی (ب) زاویه مرکزی			۱
۳	ثابت کنید اگر دو کمان از دایره ای برابر باشند، وترهای نظیر آن ها هم برابرند.			۱
صفحه ۱ از ۳				

۴	ثابت کنید اندازه زاویه محاطی نصف کمان مقابل به آن است	۲
۵	ثابت کنید اندازه زاویه‌ای که از برخورد دو وتر در یک دایره ایجاد می‌شود برابر نصف مجموع اندازه دو کمانی از دایره است که به ضلع‌ها و امتداد ضلع‌های آن زاویه محدودند. 	۱,۵
۶	در شکل مقابل AC برابر با شعاع است. ثابت کنید: $\beta = 2\alpha$ 	۱,۵
۷	در شکل مقابل y کدام است؟ 	۱,۵
۸	در شکل مقابل اندازه زاویه‌ی B را بدست آورید. 	۲
صفحه ۲ از ۳		

۲	در شکل زیر مقدار X را محاسبه کنید. 	۹
۲	دو دایره $C(O, 2m - 1)$ و $C'(O', 2)$ با خط مرکزین $d = OO' = 3$ مفروض‌اند. حدود m را چنان تعیین کنید که: الف) این دو دایره مماس بیرون باشند. ب) این دو دایره متخارج باشند.	۱۰
۲	طول خط مرکزین دو دایره‌ی مماس درونی ۲ و مساحت ناحیه‌ی محدود بین آنها 16π است. طول شعاع دو دایره را بیابید.	۱۱
۲	دو دایره متخارج که طول مماس مشترک‌های خارجی و داخلی آن‌ها به ترتیب $3\sqrt{7}$ و $\sqrt{15}$ واحد و طول خط مرکزین آنها ۸ واحد است مفروضند شعاع دایره بزرگتر چقدر برابر دایره کوچکتر است ؟	۱۱