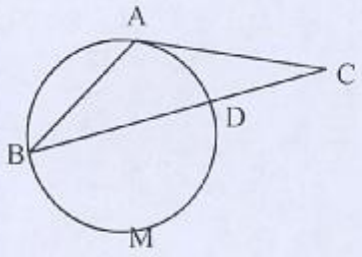
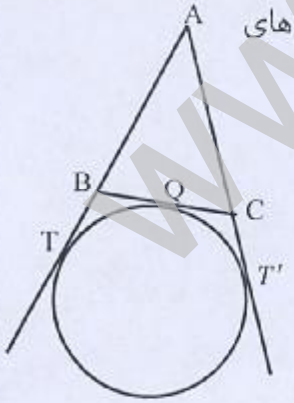
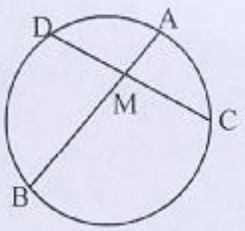
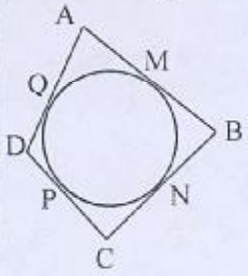
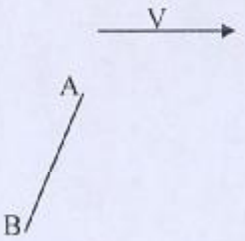
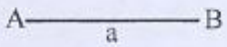
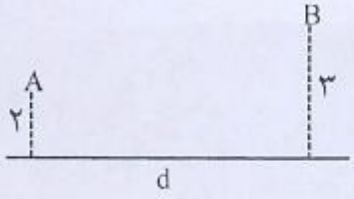
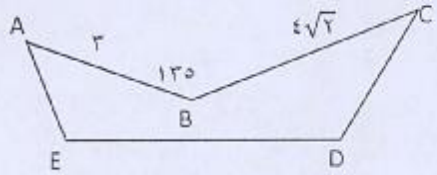
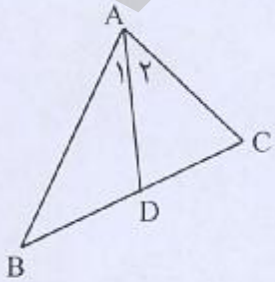
نام و نام خانوادگی:	آموزش و پرورش استان کرمان ناحیه۲ دبیرستان سیدکمال الدین موسوی	**امتحان:** هندسه ۲ یازدهم ریاضی	
شماره دانش آموزی:		**تاریخ:** ۱۴۰۲/۳/۱۷	**وقت:** ۱۰۰ دقیقه

۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) یک چهار ضلعی محاطی است اگر و تنها اگر ..... آن همبر باشند. ب) شعاع دایره محاطی خارجی در مثلث متساوی الاضلاع به ضلع ۲ برابر با ..... است. پ) تجانس جهت را حفظ می کند هر گاه ..... ت) تعداد مماس مشترک های دو دایره با شعاع های ۴ و ۶ و طول خط المرکزین ۲ برابر با ..... است.	۱
۲	درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید. الف) دوران ۱۸۰ درجه، جهت را حفظ می کند. ب) مثلثی که اندازه سه ضلع آن ۳ و ۵ و ۷ باشد، یک زاویه منفرجه دارد. پ) انتقال نمی تواند یک تبدیل همانی باشد. ت) مساحت قطاع ۶۰ درجه در دایره ای به شعاع $\sqrt{6}$ سانتی متر برابر با π سانتی متر مربع است.	۱
۳	در شکل مقابل مماس AC با وتر AB هم اندازه هستند. اگر کمان DMB برابر با ۲۲۲ درجه باشد، زاویه C چند درجه است؟  	۱.۵
۴	در شکل مقابل دایره محاطی خارجی مثلث رسم شده است و می دانیم مماس های AT' و AT برابر هستند.ثابت کنید: $AT = AT' = P$ (P نصف محیط مثلث است)  	۱.۵

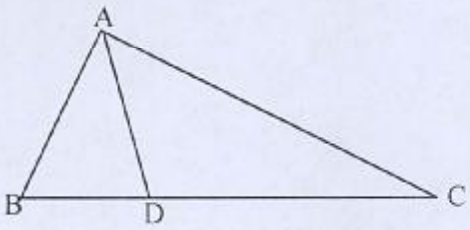
www-kanoon-ir

۵	در دایره $C(O,R)$ وتر AB ، وتر CD به طول ۹ سانتی متر را به نسبت ۱ به ۲ تقسیم کرده است. اگر $AB=11$ آنگاه وتر CD وتر AB را به چه نسبتی قطع می کند؟ 	۱
۶	ثابت کنید اگر یک چهار ضلعی محیطی باشدآنگاه مجموع اندازه های دو ضلع مقابل آن برابر با مجموع اندازه های دو ضلع مقابل دیگر است. 	۱.۵
۷	در شکل مقابل پاره خط AB را به موازات بردار V انتقال دهید و در این حالت ثابت کنید انتقال تبدیلی طولپاست. 	۱
۸	دو نقطه A و B به فاصله a از یکدیگرند. B' دوران یافته B به مرکز A ، به اندازه ۶۰ درجه و A' دوران یافته A به مرکز B ، به اندازه ۹۰ درجه و هر دو دوران در جهت خلاف حرکت عقربه های ساعت می باشند: الف) شکل را کامل کنید. ب) اندازه $A'B'$ را بر حسب a بیابید. 	۱.۵

www-kanoon-ir

۹	مطابق شکل دو شهر A و B مفروضند. می خواهیم جاده ای از A به B بسازیم به طوری که ۸ کیلومتر آن کنار ساحل رودخانه (خط d) باشد. اندازه کوتاه ترین مسیر را بیابید. 	۱
۱۰	در شکل مقابل بدون تغییر تعداد اضلاع و محیط شکل، می خواهیم مساحت را افزایش دهیم. میزان افزایش مساحت را بدست آورید. 	۱.۵
۱۱	ثابت کنید در هر مثلث قائم الزاویه ABC (A=۹۰) با ارتفاع h_a داریم: $\frac{۱}{h_a^۲} = \frac{۱}{b^۲} + \frac{۱}{c^۲}$	۱.۵
۱۲	ثابت کنید در هر مثلث نیمساز هر زاویه داخلی، ضلع رو به رو به آن زاویه را به نسبت اندازه های دو ضلع زاویه قطع می کند. (در شکل AD نیمساز است.) 	۱.۵

www-kanoon-ir

۱۳	اندازه دو ضلع مثلثی ۴ و ۵ واحد است و این دو ضلع با هم زاویه ۶۰ درجه می سازند. شعاع دایره محیطی مثلث را بیابید.	۱.۵
۱۴	در شکل مقابل $BC=۷$, $AC=۵$, $AB=۳$ طول AD نیمساز زاویه A را بیابید. 	۱.۵
۱۵	در مثلث ABC به اضلاع ۵ و ۶ و ۷ ، نقطه ای که از اضلاع به طول ۵ و ۶ به فاصله ۲ و ۳ سانتی متر است، از ضلع بزرگتر چه فاصله ای دارد؟	۱.۵