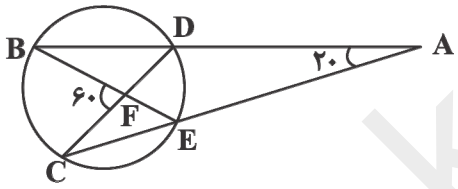
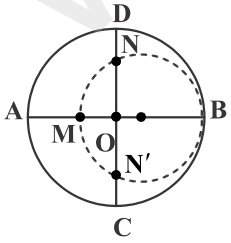
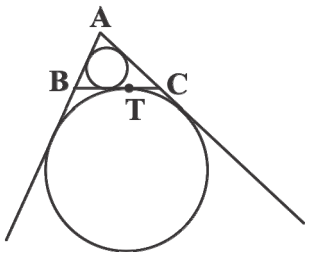
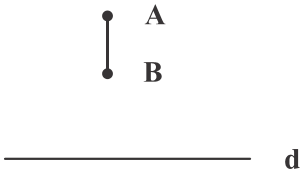
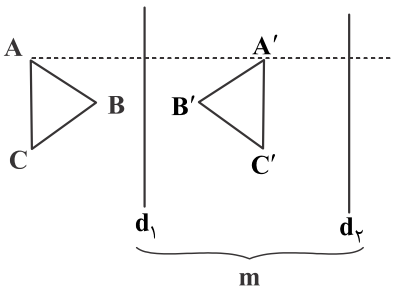
نام و نام خانوادگی:	**به نام خدا**	نام آزمون: پایان نوبت اول
نام درس: هندسه ۲ کلاس:		زمان: ۱۱۰ دقیقه
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)	نمونه شهید بهشتی بجنورد	تاریخ آزمون: 1404/10/30

ردیف	سوالات هندسه پایه یازدهم	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) مرکز دایره محیطی مثلث نقطه برخورد ..... و مرکز دایره محاطی مثلث نقطه برخورد ..... است. ب) دو دایره مماس خارج دارای ..... مماس مشترک خارجی و ..... مماس مشترک داخلی هستند. پ) ترکیب دو بازتاب محوری با محورهای متقاطع یک ..... است. ت) هرگاه فاصله مرکز دایره تا خط d از شعاع دایره ..... باشد خط و دایره نقطه اشتراک ندارند.	۲ نمره
۲	یک ضلع یک زاویه محاطی قطر دایره است. ثابت کنید اندازه این زاویه محاطی نصف اندازه کمان مقابلش است.	۱ نمره
۳	در شکل زیر زاویه $B\hat{E}C$ و همچنین اندازه کمان $\overset{\frown}{DE}$ را بدست آورید. 	۱/۵ نمره
۴	در دایره‌ای به شعاع ۱۰ سانتی‌متر طول کمان مقابل به زاویه مرکزی ۳۰° را به دست آورید.	۱ نمره
۵	قضیه: نقطه M محل برخورد ۲ وتر AB و CD درون دایره است. ثابت کنید: $MA \cdot MB = MC \cdot MD$	۱ نمره
۶	در شکل زیر، دو دایره بر هم مماس و ۲ قطر AB و CD از دایره بزرگ‌تر بر هم عمودند. اگر $AM = ۱۶$ و $ND = ۱۰$ باشد شعاع‌های دو دایره را پیدا کنید. 	۲ نمره
۷	طول خط المرکزین دو دایره متخارج ۸ است. اگر طول مماس مشترک‌های خارجی این دو دایره $۳\sqrt{۷}$ و طول مماس مشترک‌های داخلی آن‌ها $\sqrt{۱۵}$ باشد اندازه شعاع‌های این دو دایره را بدست آورید.	۱/۵ نمره

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:		**نام آزمون: پایان نوبت اول**
نام درس: هندسه ۲		**زمان: ۱۱۰ دقیقه**
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)		

ردیف	سوالات هندسه پایه یازدهم	بارم
۸	یک ذوزنقه هم محیطی است و هم محاطی. ثابت کنید مساحت این ذوزنقه برابر است با میانگین حسابی دو قاعده آن ضرب در میانگین هندسی آن‌ها.	۲ نمره
۹	اگر r_a , r_b , r_c شعاع‌های دایره‌های محاطی خارجی مثلث $\overset{\Delta}{ABC}$ باشند و r شعاع دایره محاطی داخلی باشد ثابت کنید: $\frac{1}{r}=\frac{1}{r_a}+\frac{1}{r_b}+\frac{1}{r_c}$	۱ نمره
۱۰	در مثلث قائم الزاویه ABC $(\hat{A}=۹۰^\circ)$ داریم $AB=۳$, $AC=۴$ دایره محاطی خارجی نظیر ضلع BC در نقطه T بر ضلع BC مماس است. الف) اندازه شعاع دایره محاطی داخلی مثلث ABC را بدست آورید. ب) طول پاره‌خط BT را بدست آورید. 	۱/۵ نمره
۱۱	در شکل زیر پاره‌خط AB در امتداد عمود بر خط d قرار دارد. ثابت کنید بازتاب پاره‌خط AB نسبت به محور d پاره‌خطی هم اندازه با آن است. 	۱ نمره
۱۲	ثابت کنید در هر تبدیل طولپا اندازه زاویه حفظ می‌شود.	۱/۵ نمره
۱۳	نشان دهید دوران تبدیلی طولپاست. (در حالتی که مرکز دوران (O) بر پاره‌خط AB و امتداد آن واقع نباشد و زاویه دوران از زاویه AOB بیشتر باشد.)	۱/۵ نمره
۱۴	در شکل، خط $d_۱$ به موازات خط $d_۲$ و به فاصله m از آن قرار دارد و مثلث $A'B'C'$ بازتاب مثلث ABC نسبت به خط $d_۱$ است. بازتاب مثلث $A'B'C'$ را نسبت به خط $d_۲$ رسم کنید و آن را $\overset{\Delta}{A''B''C''}$ بنامید. نشان دهید $AA''=۲m$ 	۱/۵ نمره

موفق باشید. اسدی