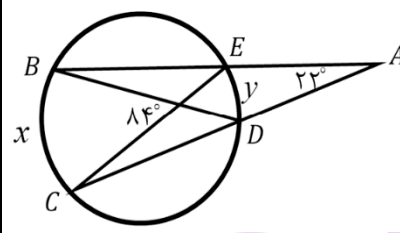
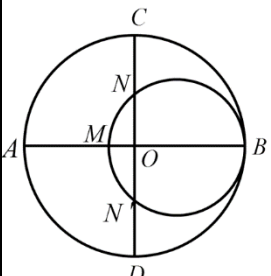
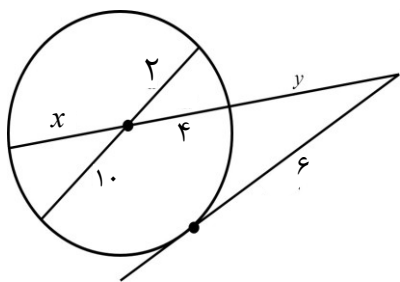
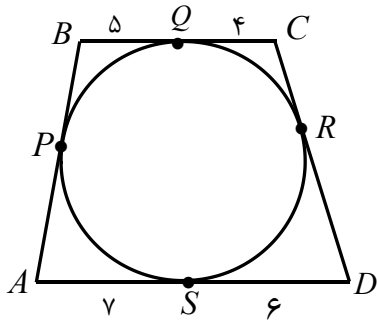


نام خانوادگی:	نام درس: هندسه یازدهم
نام پدر:	تاریخ:
پایه:	زمان آزمون:
نام دبیر:	سوالات ارزشیابی نوبت اول سری ۷
	نمره با عدد:
	نمره با حروف:
	به نام خداوند علم و قلم
	اداره ی آموزش و پرورش
	دبیرستان
	سال تحصیلی

ردیف	بارم	
۱	۲	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. (الف) زاویه‌ای که رأس آن روی دایره و اضلاع آن دو وتر از دایره باشد را می‌نامند. (ب) یک چندضلعی است اگر و تنها اگر همه نیمسازهای آن در یک نقطه هم‌رس باشند. (پ) تبدیلهایی که طول پاره‌خط را حفظ می‌کند تبدیلات می‌نامند. (ت) در هر تبدیل، نقطه‌ای را که تبدیل یافته‌ی آن بر خود آن نقطه منطبق می‌شود می‌نامند.
۲	۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (الف) اندازه زاویه مرکزی برابر است با نصف کمان روبرو. (ب) یک چهارضلعی محاطی است اگر و تنها اگر دو زاویه مقابل آن مکمل باشند. (پ) در حالت کلی بازتاب شیب خط را حفظ نمی‌کند. (ت) در هر دوران اندازه هر پاره‌خط و تصویر آن برابر نیست.
۳	۱	در شکل زیر مقادیر x و y را بیابید. 
۴	۱/۵	طول شعاع‌های دو دایره متخارج را بیابید که طول مماس مشترک خارجی آنها مساوی $2\sqrt{21}$ و طول مماس مشترک داخلی آنها ۶ و طول خط‌المركزین آنها مساوی ۱۰ واحد است.
۵	۱/۵	در شکل مقابل دو دایره بر هم مماس و دو قطر AB و CD از دایره بزرگتر بر هم عمودند. اگر $AM = ۱۶$ و $ND = ۱۰$ شعاع‌های دو دایره را پیدا کنید. 

۶	نقاط S و R و P و Q نقاط تماس چهارضلعی $ABCD$ با دایره است. محیط چهارضلعی را بیابید.	۱/۵
۷	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
۸	اگر r_a و r_b و r_c شعاع سه دایره محاطی خارجی مثلث و r شعاع دایره محاطی داخلی باشد نشان دهید: $\frac{1}{r_a} + \frac{1}{r_b} + \frac{1}{r_c} = \frac{1}{r}$ گروه آموزش ریست نو	۲
۹	در شکل زیر مقدار x و y را محاسبه نمایید.	۱/۵
۱۰	دو دایره به شعاع‌های ۴ و ۹ مماس برون هستند. مقدار x را طوری تعیین کنید که اندازه مماس مشترک خارجی آنها $2 - 7x$ شود.	۱/۵



۱۱

۱/۵

در حالتی که پاره خط AB در راستای عمود بر خط بازتاب قرار دارد ثابت کنید اگر $A'B'$ بازتاب AB باشد AB و $A'B'$ هم‌اندازه‌اند.

۱۲

۱/۵

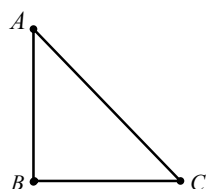
نقطه‌ی A' تصویر نقطه A در بازتاب نسبت به خط L است اگر $AA' = ۱۶$ و نقطه‌ی O روی خط L و $OA = ۱۰$ باشد فاصله‌ی نقطه‌ی A از خط OA' چقدر است؟

۱۳

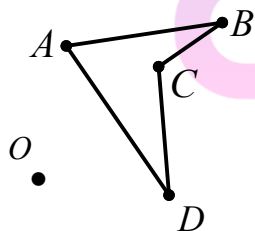
۱/۵

دوران یافته هر شکل را رسم نمایید.

الف) دوران به مرکز A و با زاویه ۹۰° در جهت حرکت عقربه‌های ساعت.



ب) دوران به مرکز O و با زاویه ۱۲۰° در جهت خلاف عقربه‌های ساعت.



موفق و پیروز باشید