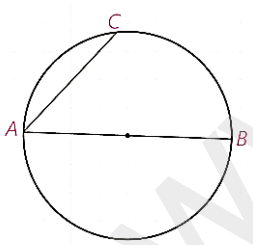
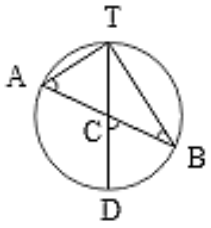
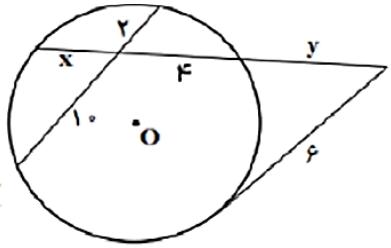
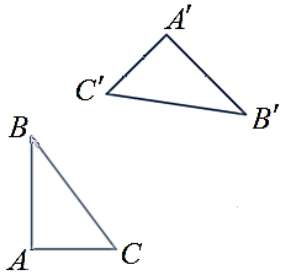
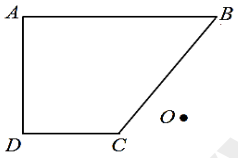
باسمه تعالی دایره امتحانات آموزش و پرورش شهرستان شهربابک دبیرستان پسرانه نمونه دولتی ایت ا.. خامنه ای دوره دوم	نام درس: هندسه (۲) پایه: یاز دهم رشته: ریاضی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/ ۱۷ ساعت شروع : 8 صبح وقت پاسخگویی : نام دبیر: عباس پورصیامی	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شهربابک آیت الله خامنه ای دبیرستان پسرانه نمونه دولتی

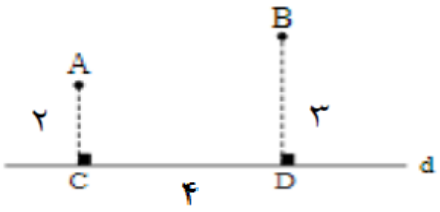
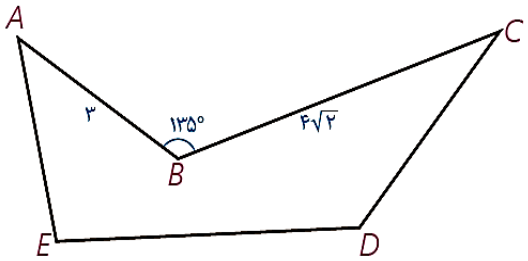
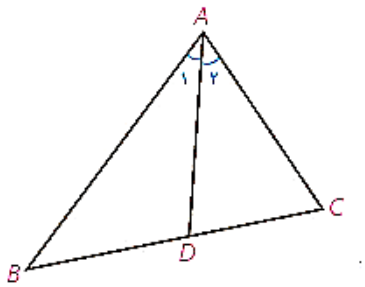
نام و نام خانوادگی :	نام پدر :	تعداد سوالات: ۱۹ سوال	تعداد صفحات: ۴ صفحه
نمره با عدد:	نمره با حروف:	امضاء دبیر :	

۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) در هر دایره شعاع عمود بر یک وتر، آن را نصف می کند. ب) تبدیل بازتاب، اندازه ی زاویه را تغییر نمی دهد. ج) تعداد نقاط ثابت تبدیل دوران بیشمار است. د) در هر مثلث قائم الزاویه، نسبت اندازه ی هر ضلع به سینوس زاویه ی روبرویش مساوی وتر است.	۱
۲	جاهای خالی را با عبارتهای مناسب پر کنید. الف) طول کمان ۳۰ درجه از دایره ی به شعاع ۲ واحد . . . . . واحد است. ب) تبدیل بازتاب در صورتی شیب یک خط را حفظ می کند که آن خط نسبت به محور بازتاب . . . . . باشد. ج) تبدیل تجانس در صورتی مساحت یک شکل را حفظ می کند که در مورد نسبت تجانس داشته باشیم: . . . . . . د) در هر مثلث دلخواه، نسبت اندازه ی هر ضلع به سینوس زاویه ی روبرو به آن ضلع برابرست با اندازه ی. . . . . دایره ی محیطی مثلث.	۱
۳	ثابت کنید اگر دو وتر از یک دایره با هم مساوی باشند آنگاه کمان های متناظر آنها نیز با هم برابرند.	۰/۵
۴	در شکل مقابل ثابت کنید اندازه ی زاویه ی محاطی A برابرست با $\frac{BC}{۲}$. 	۱
۵	در شکل مقابل TD قطر دایره است و $\hat{A} = ۶۰^\circ$ و $\hat{B} = ۳۵^\circ$. اندازه ی زاویه ی C را بدست آورید.(تذکر: C مرکز دایره نیست) 	۱

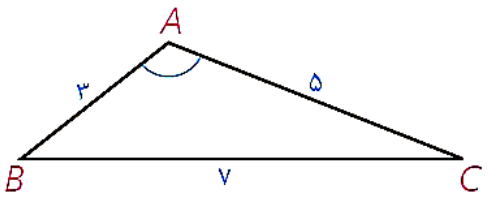
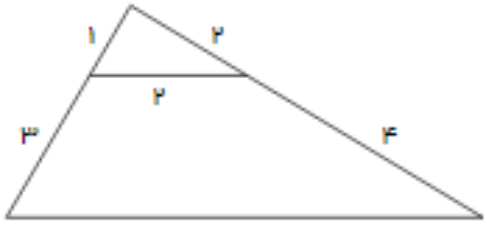
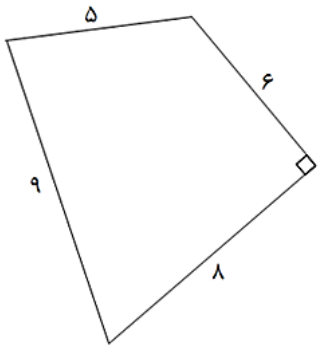
www-kanoon.ir

۶	در شکل زیر مقادیر مجهول را بدست آورید.  	۱
۷	ثابت کنید در هر چهار ضلعی محاطی، زوایای روبرو مکمل اند.	۱
۸	با توجه به اینکه $\overset{\Delta}{A'B'C'}$ دوران یافته ی $\overset{\Delta}{ABC}$ است، مرکز دوران را چگونه می یابید.(هم توضیح دهید و هم مرکز دوران را مشخص کنید)  	۱
۹	مثلثی با مساحت ۱۵ سانتیمتر مربع را حول یکی از رئوس آن به اندازه ی ۹۰ درجه در جهت عقربه های ساعت دوران داده ایم. سپس تصویر آن را به تجانس به مرکز همان رأس و نسبت تجانس $k = -۲$ رسم کرده ایم. مساحت مثلث حاصل را محاسبه کنید.	۱
۱۰	مجانس شکل روبرو با نسبت تجانس $k = \frac{-۱}{۲}$ و مرکز تجانس O را رسم کنید.  	۱
۱۱	در چه شرایطی هر از کدام از تبدیلهای انتقال، بازتاب، دوران و تجانس می توانند تبدیل همانی باشند؟	۱

www-kanoon-ir

۱۲	در شکل مقابل نقطه ی M را روی خط d چنان مشخص کنید که مسیر AMB کوتاهترین مسیر باشد. طول این مسیر را بدست آورید. 	۱
۱۳	اگر بخواهید بدون آنکه محیط چهار ضلعی زیر تغییر کند، مساحت آن را افزایش دهید چگونه عمل می کنید و مساحت چه مقدار افزایش می یابد؟ 	۱
۱۴	ثابت کنید در هر مثلث قائم الزاویه ی ABC ($\hat{A} = ۹۰^\circ$) با ارتفاع $AH = h$ داریم: $\frac{۱}{h^۲} = \frac{۱}{(AB)^۲} + \frac{۱}{(AC)^۲}$	۱/۵
۱۵	در مثلث ABC داریم: $AB = ۸$، $AC = ۳$ و $\hat{A} = ۶۰^\circ$. طول ضلع BC را محاسبه کنید.	۱
۱۶	در شکل مقابل، پاره خط AD نیمساز زاویه ی A است. نشان دهید: $\frac{DB}{DC} = \frac{AB}{AC}$ 	۱

www-kanoon-ir

۱۷	مثلث ABC با اضلاع ۳ و ۵ و ۷ را در نظر بگیرید. اگر AD نیمساز زاویه ی A باشد، نسبت مساحت مثلث ABD به مساحت مثلث ADC را بدست آورید. $(\frac{S_{\triangle ABD}}{S_{\triangle ADC}} = ?)$ 	۱
۱۸	در شکل روبرو، اندازه ی ضلع بزرگتر چهارضلعی را بدست آورید. 	۱/۵
۱۹	با توجه به اندازه های داده شده، مساحت چهار ضلعی زیر را بیابید. 	۱/۵

با آرزوی موفقیت شما- پورصیامی