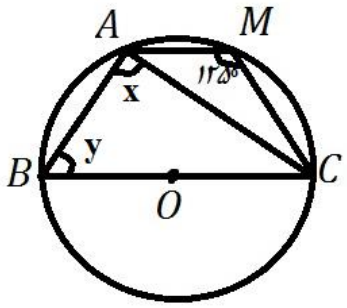
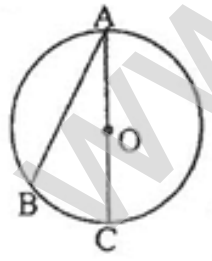
پایه : یازدهم ریاضی
درس : هندسه ۲
نام دبیر : نورمحمدی
نام و نام خانوادگی :

باسمه تعالی

آموزش و پرورش شهرستان اندیمشک
دبیرستان نمونه دولتی تبیان

نوبت : دوم
تاریخ : ۱۴۰۱/۰۳/ ۰۳
مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
تعداد سوالات: ۱۷
تعداد صفحات: ۳

ردیف	صفحه۱	نمره
۱	**درستی یا نادرستی عبارات زیر رامشخص کنید.** **الف)یک چند ضلعی را محاطی گوئیم،هرگاه دایره ای باشد که بر تمامی اضلاع آن مماس باشد. درست☐ نادرست ☐** **ب)دوران همواره شیب خط را حفظ می‌کند. درست ☐ نادرست☐** **ج)بین دو وتر نابرابر وتری بزرگتر است که فاصله اش از مرکز کمتر باشد. درست☐ نادرست☐** **د) اگر دو دایره با شعاعهای R و R' و به طول خط‌المرکزین d، مماس برون باشند آنگاه $R+R'=d$. درست☐ نادرست☐**	۱
۲	**جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.** **الف. تبدیل T را تبدیل.....گوییم، هرگاه به ازای هر نقطهٔA از صفحهٔ P داشته باشیم T(A)=A.** **ب. تبدیل هایی که طول پاره خط را حفظ می کنند،تبدیلات.....نامیده می شوند.** **ج. در هر مثلث دلخواه، نسبت اندازه هر ضلع به سینوس زاویه روبرو به آن برابر است با .....** **د. مرکز دایره محیطی یک چند ضلعی، محل تلاقی سه ..... است.**	۱
۳	اندازه x و y را در شکل زیر تعیین کنید. 	۱/۲۵
۴	**ثابت کنید اگر یک ضلع زاویه محاطی قطری از دایره باشد،آنگاه اندازه آن زاویه نصف کمان روبه روی آن است.** 	۰/۷۵
۵	**ثابت کنید در هر چهار ضلعی محاطی، زاویه‌های مقابل، مکمل یکدیگرند.**	۱
۶	اگر r_a , r_b و r_c شعاع‌های سه دایره محاطی خارجی مثلث و r شعاع دایره محاطی داخلی باشد، نشان دهید. $\frac{۱}{r_a}+\frac{۱}{r_b}+\frac{۱}{r_c}=\frac{۱}{r}$	۱

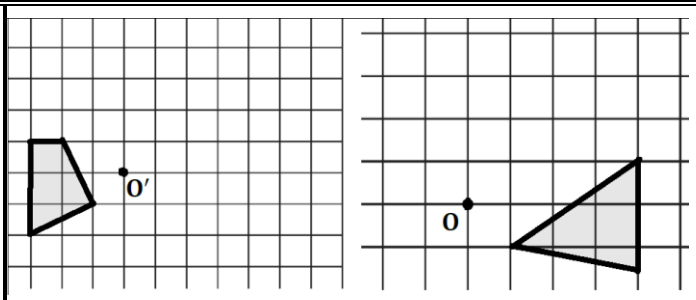
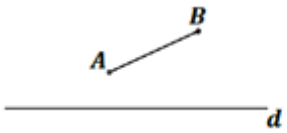
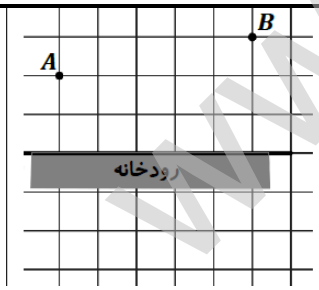
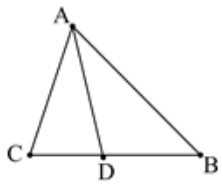
www-kanoon-ir

پایه : یازدهم ریاضی
درس : هندسه ۲
نام دبیر : نورمحمدی
نام و نام خانوادگی :

باسمه تعالی

آموزش و پرورش شهرستان اندیمشک
دبیرستان نمونه دولتی تبیان

نوبت : دوم
تاریخ : ۱۴۰۱/۰۳/ ۰۳
مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
تعداد سوالات: ۱۷
تعداد صفحات: ۳

ردیف	صفحه۲	نمره
۷	در شکل های مقابل الف) تصویر مثلّث را تحت دوران به مرکز **O** و زاویه ۹۰ درجه در خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت رسم کنید. ب) تصویر چهارضلعی را تحت تجانس به مرکز O' و نسبت $k=-2$ رسم کنید. 	۱/۵
۸	در شکل مقابل بازتاب پاره خط AB را نسبت به خط d رسم کنید و نشان دهید اندازهٔ پاره خط با اندازهٔ تصویر آن برابر است. 	۱/۲۵
۹	**قضیه:** در هر تبدیل طولپا، تبدیل یافته‌ی هر زاویه، زاویه ای هم اندازه‌ی آن است.	۱
۱۰	شیب خط به معادله $ax-y=1$ در بازتاب نسبت به خط $x+3y-2=0$ حفظ می شود ، مقادیر مورد قبول برای a را بنویسید .	۱
۱۱	دو شهر A و B مطابق شکل در یک طرف رودخانه واقع اند.می خواهیم جاده ای از A به B بسازیم به طوری که ۳ کیلومتر از این جاده در ساحل رودخانه ساخته شود.این ۳ کیلومتر را در چه قسمتی از رودخانه بسازیم تا این جاده کوتاهترین مسیر ممکن باشد؟ادعای خود را ثابت کنید. 	۱/۵
۱۲	در مثلّث ABC داریم $AB=14$ ، $AC=8$ و $BC=20$.طول نیمساز زاویهٔ داخلی C را بیابید.	۱/۲۵
۱۳	قضیه نیمسازها : در مثلث ABC ، AD نیمساز راس A می باشد و ضلع BC را در نقطه ی D قطع می‌کند نشان دهید : $\frac{AB}{AC}=\frac{BD}{CD}$ 	۱/۵

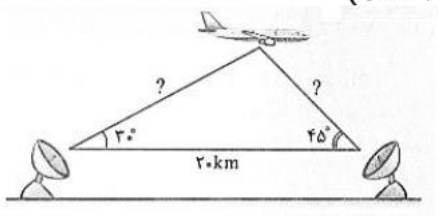
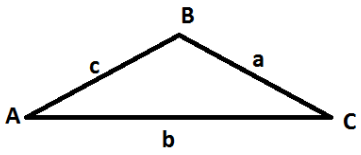
www-kanoon-ir

پایه : یازدهم ریاضی
درس : هندسه ۲
نام دبیر : نورمحمدی
نام و نام خانوادگی :

باسمه تعالی

آموزش و پرورش شهرستان اندیمشک
دبیرستان نمونه دولتی تبیان

نوبت : دوم
تاریخ : ۱۴۰۱/۰۳/ ۰۳
مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
تعداد سوالات: ۱۷
تعداد صفحات: ۳

ردیف	صفحه۳	نمره
۱۴	دو ایستگاه رادار که در فاصله ۲۰ کیلومتری از هم واقع‌اند، هواپیمایی را با زاویه‌های ۳۰ و ۴۵ درجه رصد کرده‌اند. فاصله هواپیما را از دو ایستگاه به دست آورید. ($\sin ۱۰۵^\circ \simeq ۰/۹۶$) 	۱/۵
۱۵	**مساحت مثلثی با طول اضلاع ۱۳ و ۱۴و ۱۵ را بیابید و طول ارتفاع وارد بر ضلع با طول ۱۵ را بدست آورید.**	۱/۲۵
۱۶	**در مثلث ABC زاویه‌ی A کمتر از ۹۰ درجه است. قضیه کسینوس‌ها($a^۲ = b^۲ + c^۲ - ۲bc\cos\hat{A}$) را در این حالت اثبات کنید.** 	۱/۲۵
۱۷	دو قایق از یک نقطه در دریاچه‌ای با سرعت‌های ۶۰km/h و ۱۰۰km/h و با زاویهٔ ۱۲۰° از هم دور می‌شوند. نیم ساعت بعد دو قایق در چه فاصله‌ای از یکدیگر هستند؟	۱
	موفق باشید. **مجموع**	۲۰