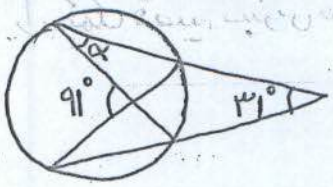
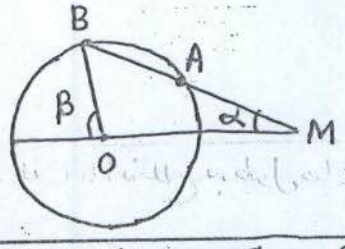
سوالات درس هندسه (۲)	به نام خدا	دبیرستان شاهد
نام و نام خانوادگی:		پایه: یازدهم ریاضی شعبه: ..... نام دبیر: خلیلی
تاریخ امتحان ۱۴۰۲/۳/۱۳		وقت: ۹۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	بارم
۱	در شکل مقابل اندازه زاویه α را به دست آورید. 	۲
۲	دایره $C(O,R)$ مفروض است. از نقطه M در خارج دایره خطی چنان رسم کرده‌ایم که دایره را در دو نقطه A و B قطع کرده است و $MA=R$، نشان دهید $\beta=3\alpha$ 	۲
۳	از نقطه P در خارج دایره‌ای، مماس PA به طول $10\sqrt{3}$ را بر آن رسم کرده‌ایم (A روی دایره) همچنین خطی از P گذرانده‌ایم که دایره را در دو نقطه B و C قطع کرده است و $BC=20$ طول‌های PB و PC را به دست آورید.	۲
۴	اگر r_a، r_b و r_c شعاع‌های سه دایره محاطی خارجی مثلث و r شعاع دایره محاطی داخلی باشد، نشان دهید $\frac{1}{r_a}+\frac{1}{r_b}+\frac{1}{r_c}=\frac{1}{r}$	۱/۵
۵	یک مربع را در تجانسی با نسبت تجانس $\frac{2}{3}$ و به مرکز محل تلاقی قطرها تصویر کرده‌ایم. اگر مساحت بین مربع و تصویرش ۵ باشد، محیط مربع اولیه را محاسبه کنید.	۲

www-kanoon-ir

۶	در مثلث ABC، $BC=10$ و $\hat{A}=120^\circ$ و $AC=\frac{10\sqrt{6}}{3}$، مقدار شعاع دایره محیطی مثلث و اندازه زوایای $\hat{B}$ و $\hat{C}$ را به دست آورید.	۲
۷	در مثلث ABC، $AB=2\sqrt{2}$ و $AC=\sqrt{6}+\sqrt{2}$ و $\hat{A}=60^\circ$ طول ضلع BC را به کمک قضیه کسینوس ها به دست آورید.	۲
۸	در مثلث ABC، $AB=3$ و $AC=5$ و $BC=7$ طول نیمساز زاویه A را بیابید.	۲/۵
۹	مساحت مثلث با اضلاع به طول های ۱۳، ۱۴ و ۱۵ را به کمک دستور هرون بدست آورید.	۲
۱۰	در مثلث ABC، $AB=10$ و $AC=6$ و $\hat{A}=60^\circ$ مساحت مثلث چقدر است	۱
۱۱	جاهای خالی را کامل کنید. الف) تبدیل هایی که طول پاره خط را حفظ می کنند، تبدیلات ..... نامیده می شوند. ب) در هر تبدیل، نقطه ای را که تبدیل یافته آن بر خود آن نقطه منطبق می شود ..... می نامند. ج) در حالت کلی، بازتاب شیب خط را ..... د) تجانس، اندازه زاویه را	۱

موفق باشید.