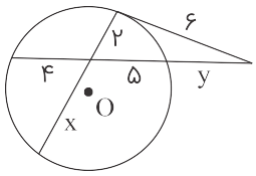
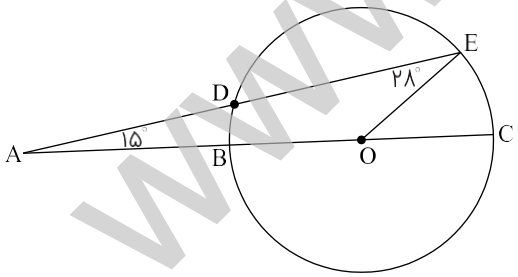
به نام خدا

اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج

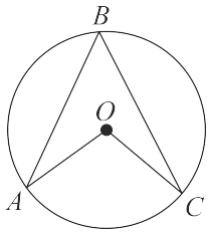
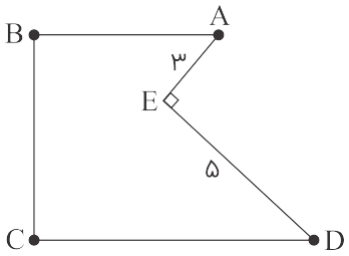
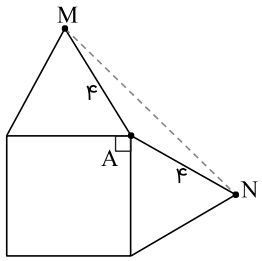
امتحانات نوبت دوم مجتمع آموزشی سلاله

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

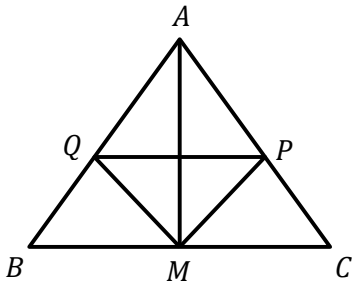
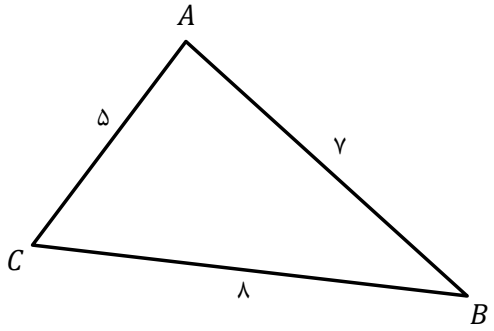
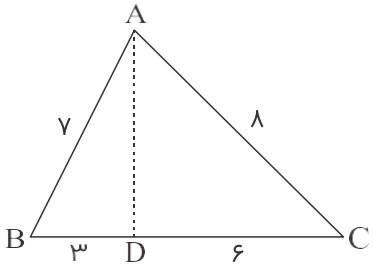
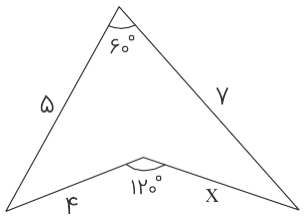
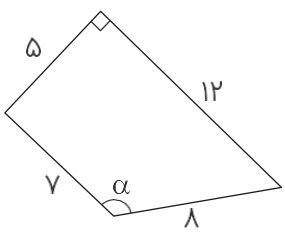
نام و نام خانوادگی:	دبیرستان غیر دولتی سلاله	آزمون درس: هندسه ۲
نام دبیر:		تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۳/۱۷
کلاس: شماره صندلی:		مدت آزمون:۱۲۰ دقیقه

۱	مرکز دایره محاطی داخلی هر مثلث، محل برخورد ..... آن مثلث است.	۰/۵
۲	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) بازتاب شیب را حفظ می‌کند. درست ◯ نادرست ◯ ب) دوران جهت را حفظ می‌کند. درست ◯ نادرست ◯	۱
۳	با توجه به شکل مقدار x و y را بیابید. 	۱/۵
۴	با توجه به مقادیر شکل زیر و اینکه BC قطر دایره است، اندازه کمان‌های $\overset{\frown}{BD}$ و $\overset{\frown}{EC}$ را به دست آورید. 	۱/۵
۵	ثابت کنید اگر یک چهارضلعی محاطی باشد، آنگاه دو زاویه مقابل آن مکمل یکدیگرند.	۱/۵

www-kanoon-ir

۶	در دایره به مرکز O، اگر $\widehat{AOC} = (۳\alpha + ۱۲)^\circ$ و $\widehat{ABC} = (\alpha + ۱۶)^\circ$ باشد، مقدار α و اندازه زاویه مرکزی AOC و محاطی ABC را محاسبه کنید. 	۱/۵
۷	چندضلعی $ABCDE$ مفروض است. می‌خواهیم بدون آنکه محیط چندضلعی تغییر کند، مساحت آن را افزایش دهیم. روال کار را توضیح دهید و مقدار افزایش مساحت را محاسبه کنید. 	۱/۵
۸	نقطه A به فاصله $۲\sqrt{۵}$ از خط d قرار دارد. تصویر نقطه A را تحت بازتاب نسبت به خط d، نقطه A' می‌نامیم. نقطه A را حول نقطه A' به اندازه ۱۲۰° دوران می‌دهیم تا نقطه A'' حاصل شود. طول پاره‌خط AA'' چقدر است؟	۱/۵
۹	اگر دو شهر به نام‌های A و B دو طرف رودخانه باشند و بخواهیم جاده‌ای از A به B بسازیم به طوری که پل MN بر راستای رودخانه عمود باشد، محل احداث پل را کجا در نظر بگیریم که مسیر $AMNB$ کوتاه‌ترین مسیر ممکن باشد؟	۱
۱۰	بر روی دو ضلع مجاور از مربعی به ضلع ۴، مثلث‌های متساوی‌الاضلاعی ساخته شده است. طول MN را با توجه به شکل به دست آورید. 	۱

www-kanoon-ir

۱۱	در مثلث ABC، M وسط BC است و MP و MQ نیم‌سازهای زوایای $\widehat{AMC}$ و $\widehat{AMB}$ هستند. ثابت کنید: $PQ \parallel BC$ 	۱/۵
۱۲	در شکل زیر نیم‌ساز زاویه C را رسم کنید و طول دو قطعه‌ای را که این نیم‌ساز روی AB جدا می‌کند، به دست آورید. 	۱/۵
۱۳	در شکل زیر، اندازه پاره‌خط AD را به دست آورید. 	۱/۵
۱۴	در شکل زیر، مقدار $(x + ۲)$، را بیابید. 	۱/۵
۱۵	در چهارضلعی زیر، دو ضلع عمود بر هم‌اند، $sin\ \alpha$ را به دست آورید. 	۱/۵