

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی	شماره صندلی:	تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۲۶
نام درس: هندسه ۲	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	جای مهر آموزشگاه	ساعت امتحان: ۱۰:۳۰ صبح
نوبت و سال تحصیلی: اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرج		وقت امتحان: ۸۰ دقیقه
پایه: یازدهم	دبیرستان غیردولتی پژوهندگان علم (متوسطه اول)		تعداد صفحه: ۲
نمره به عدد:	نمره به حروف:	نام دبیر: فیض	نمره تجدید نظربه عدد و حروف: امضاء
		امضاء	

۱

در هر گزاره گزینه ی مناسب را انتخاب کنید:

(I) هر مثلث دارای دایره ی محاطی و دایره ی محاطی خارجی است.

(الف) ۳-۱ (ب) ۱-۳

(II) فاصله ی مرکز دایره ی محاطی مثلث از همه ی آن و فاصله ی مرکز دایره ی محیطی مثلث از همه ی آن مساوی است.

(الف) رئوس - اضلاع (ب) اضلاع - رئوس

(III) در هر مثلث مانند ABC، نیمساز زاویه ی درونی A و دو نیمساز زاویه های خارجی B و C

(الف) موازیند (ب) همرسند

۲

دو دایره $C(O, 5)$ و $C'(O', 3)$ به طول خط المرکزین 10 مفروض اند.

(الف) با رسم شکل وضعیت دو دایره را نسبت به هم مشخص کنید.

(ب) مجموع طول مماس مشترک های خارجی دو دایره را در صورت وجود محاسبه کنید.

۳

در دو دایره ی $C(O; \frac{1}{3})$ و $C'(O'; \frac{1}{3})$ داریم $OO' = d = \frac{5}{6}$

(الف) وضعیت دو دایره را نسبت به هم تعیین کنید.

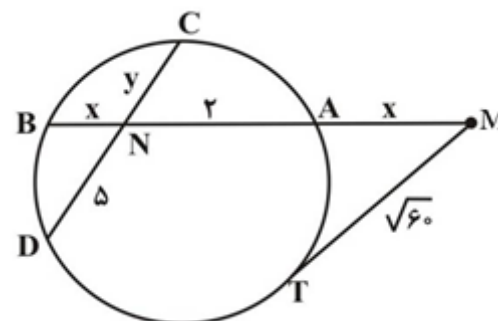
(ب) این دو دایره چند مماس مشترک داخلی و چند مماس مشترک خارجی دارند؟

۴

طول شعاع های دو دایره متخارج را به دست آورید، به طوری که طول مماس مشترک خارجی آن ها مساوی 8 ، طول مماس مشترک داخلی آن ها 6 و طول خط المرکزین آن ها مساوی 10 باشد.

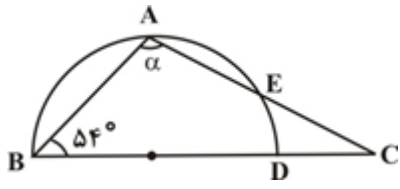
۵

در شکل روبه رو x و y را بیابید.



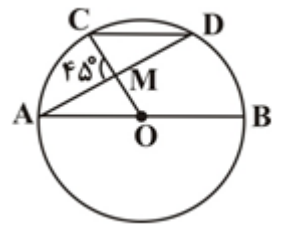
۶

در شکل روبه رویه $AB=AE$ و BD قطر نیم دایره است. زاویه α چند درجه است؟



۷

در شکل زیر O مرکز دایره است و $CD \parallel AB$ ، اندازه کمان CD را به دست آورید.



۸) در یک چندضلعی محیطی به مساحت ۸۴، اگر طول شعاع دایره محاطی برابر ۳ باشد، آن گاه مجموع طول اضلاع کدام است؟

۹) اگر قاعده‌های یک دوزنقه محاطی و محیطی، برابر ۲ و ۸ واحد باشند، مساحت آن کدام است؟

۱۰) در شکل مقابل، ربع دایره‌ای به مرکز O مفروض است. با توجه به اندازه‌های روی شکل طول BE چند واحد است؟

