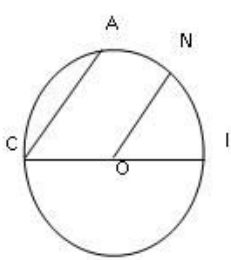
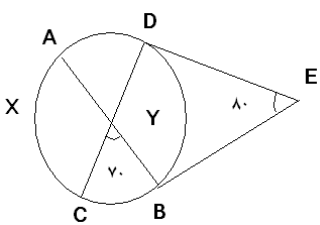


امتحان درس : هندسه ۲	سازمان آموزش و پرورش استان خراسان رضوی	تاریخ امتحان :
پایه تحصیلی : سوم ریاضی	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان نیشابور	زمان پاسخگویی :
نام و نام خانوادگی :	دبیرستان : شاهد ابوذر غفاری	تعداد سوال : ۱۵
نام دبیر : مهدوی پور	دیماه ۱۳۹۲	تعداد صفحه : ۲

ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) اگر قسمتی از یک شکل با کل شکل متشابه باشد آن شکل نامیده می شود. ب) شکل حاصل از برخورد نیمسازهای زوایای داخلی هر مستطیل یک است.	۵/۱
۲	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) مجموع فاصله های هر نقطه داخل مثلث از سه رأس از نصف محیط مثلث بیشتر و از محیط کمتر است. ب) مرکز دایره محیطی هر مثلث، نقطه همرسی نیمسازهای زوایای داخلی آن است.	۱
۳	قضیه : ثابت کنید در هر مثلث نیمساز هر زاویه داخلی، ضلع روبرو به آن زاویه را به نسبت دو ضلع زاویه قطع می کند.	۱/۷۵
۴	برای رد حدسهای کلی زیر مثال نقض ارائه کنید. الف) مثلث های هم مساحت، هم نهشت هستند. ب) نقطه همرسی ارتفاع های هر مثلث داخل آن واقع است.	۱
۵	نقطه O واقع در درون مثلث متساوی الاضلاع ABC به فاصله های ۵ و ۳ و ۱ از سه ضلع می باشد. مساحت مثلث ABC را بدست آورید.	۱/۵
۶	قضیه : با استفاده از برهان خلف ثابت کنید اگر در مثلثی دو زاویه نابرابر باشند ضلع روبه روی زاویه بزرگتر، بزرگتر از ضلع روبه روی زاویه کوچکتر است.	۱/۲۵
۷	ثابت کنید در هر مثلث هر میانه از نصف مجموع دو ضلع مجاور آن کوچکتر است.	۱/۵

۱/۲۵	ثابت کنید عمود منصف های اضلاع هر مثلث هم‌رسند.	۸
۱	مکان هندسی مرکز دایره هایی به شعاع r در یک صفحه که بر دایره ای به شعاع R مماس اند را بدست آورید. ($r < R$)	۹
۱/۲۵	مثلث ABC را با معلوم بودن $BC = a$ و میانه های $BB' = m_b$ و $CC' = m_c$ رسم کنید (روش رسم را توضیح دهید)	۱۰
۲	قضیه : ثابت کنید در هر دایره قطر عمود بر هر وتر آن وتر و کمانهای نظیر آن را نصف می کند.	۱۱
۱/۵	در دایره ای به مرکز O و قطر CI داریم $CA \parallel ON$ ثابت کنید : $AN = NI$ 	۱۲
۱/۵	قضیه : ثابت کنید اگر در یک چهار ضلعی زاویه های روبرو مکمل یکدیگر باشند آن چهار ضلعی محاطی است.	۱۳
۱	پاره خط AB به طول $۳\sqrt{۲}$ سانتی متر و کمان درخور زاویه ۴۵ درجه روبرو به این پاره خط مفروض است شعاع دایره ای را که این کمان درخور بخشی از آن است و فاصله مرکز این دایره از پاره خط AB را تعیین کنید.	۱۴
۲	در شکل مقابل اندازه x و y را بدست آورید. 	۱۵

موفق باشید،