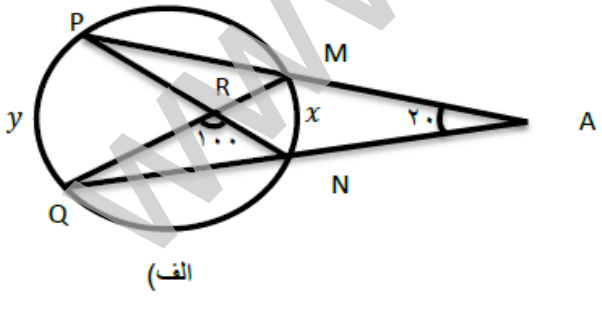
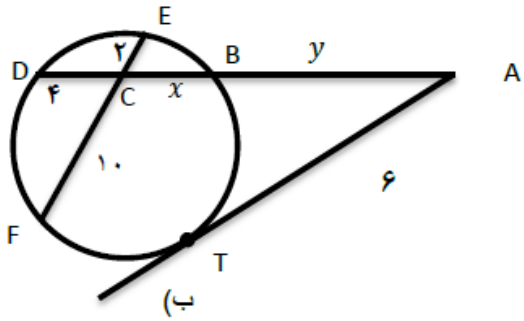
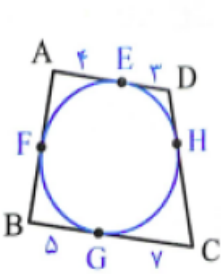
سوالات امتحانی درس :هندسه (۲) آموزش متوسطه نام و نام خانوادگی دانش آموز: تاریخ امتحان :۱۴۰۲/۰۲/۳۰	باسمه تعالی جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان آموزش و پرورش شهرستان رودبار دبیرستان غیر دولتی پردیس	نام دبیر: معصومی رشته : ریاضی نام کلاس: یازدهم مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه	

ردیف	سوالات (در همین برگه پاسخ داده شود.)	نمره
۱	واژه های زیر را تعریف کنید . ـ زاویه محاطی ـ نگاشت ـ ایزومتری	۱,۵
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید . ـ زاویه ظلی زاویه ای است که ..... . ۰,۵نمره ـ اگر دایره ای در چند ضلعی محاط شده باشد ، مرکز دایره ، محل برخورد ..... چند ضلعی است .۰,۲۵ ـ در هر بازتاب ، بازتاب یافته ی یک مثلث ، یک ..... است که با مثلث اولیه ..... است . ۰,۵ نمره ـ در هر مثلث دلخواه ، نسبت اندازه هر ضلع به سینوس زاویه ی روبرو به آن برابر است با ..... . ۰,۵ نمره ۸- در تجانس به مرکز O و نسبت K : اگر $K > 0$ تجانس را ..... مینامیم . اگر $\|K\| < 1$ تصویر شکل ..... می شود و آن را ..... مینامیم . /۷۵	۲,۵
۳	درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید. الف) بازتاب تبدیلی همانی است. ب) دو دایره متداخل فقط دو مماس مشترک دارند. ج) مستطیل هم محاطی است و هم محیطی. د) در هر تبدیل طولپا، تبدیل یافته هر زاویه، زاویه ای هم اندازه آن است.	۱
۴	ثابت کنید اگر دو وتر در یک دایره با هم موازی باشند، کمان های محصور بین دو وتر با هم برابرند.	۲

www-kanoon-ir

۵	۳- دو دایره $C(O,R)$, $C'(O',R')$ متخارجند . مماس TT' بر دو دایره در T و T' مماس شده بطوریکه مرکزهای دو دایره در دو طرف مماس مشترکند . ثابت کنید $TT' = \sqrt{d^2 - (R+R')^2}$ (با رسم شکل) ۱ نمره	۱,۵
۶	ثابت کنید یک ذوزنقه محاطی است اگر و تنها اگر متساوی الساقین باشد.	۲
۷	چند ویژگی بازتاب را بنویسید. (سه ویژگی کافیست)	۱,۵
۸	در شکل های زیر x و y را بیابید.  الف)  ب)	۲

www-kanoon-ir

۹	در مثلث ABC ، $AB = 2\sqrt{2}$ ، $AC = \sqrt{6} + \sqrt{2}$ ، $BC = 2\sqrt{3}$ اندازه ی زاویه ها را تعیین کنید .	۲
۱۰	الف)دو دایره C(O,R) و $\acute{C}(\acute{O}, \acute{R})$ مماس خارج هستند.ثابت کنید طول مماس مشترک خارجی این دو دایره برابر است با $2\sqrt{R\acute{R}}$ ب)دو دایره به شعاع های ۹و۴ دارای ۳ مماس مشترک هستند.طول مماس مشترک خارجی این دو دایره را به دست آورید.	۲
۱۱	در شکل مقابل محیط چهارضلعی را به دست آورید.  	۱,۵
۱۲	۷- مثلث دلخواه ABC و نقطه O را بیرون آن در نظر بگیرید . دوران یافته ی مثلث را به مرکز O و زاویه ی ۱۲۰° رسم کنید . ۰/۵ نمره	۰,۵
موفق باشید		**۲۰**