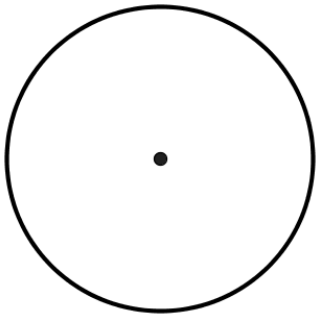
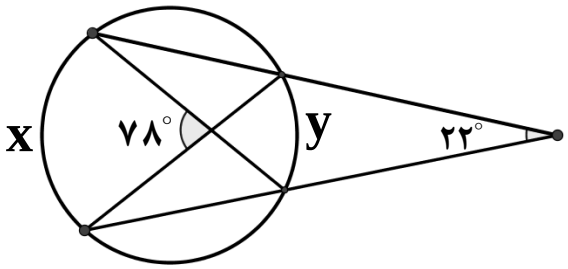
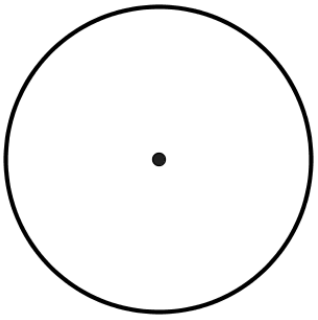
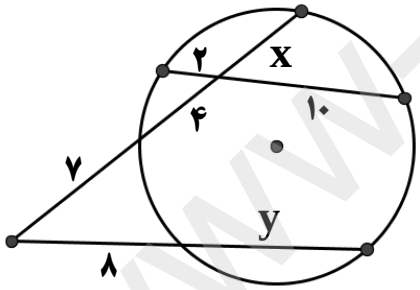
سوال امتحان درس هندسه۲	محل مهرمدرسه	مدت امتحان :۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی دانش آموز :	مدرسه:فرهنگ قزوین	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۱۲
		نام و نام خانوادگی‌طراح :

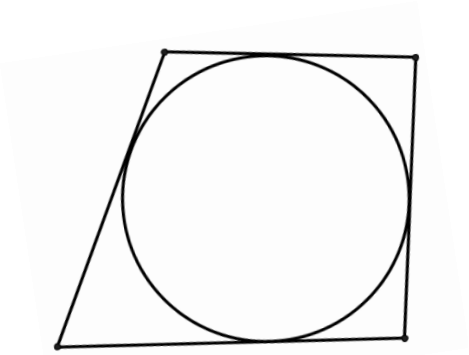
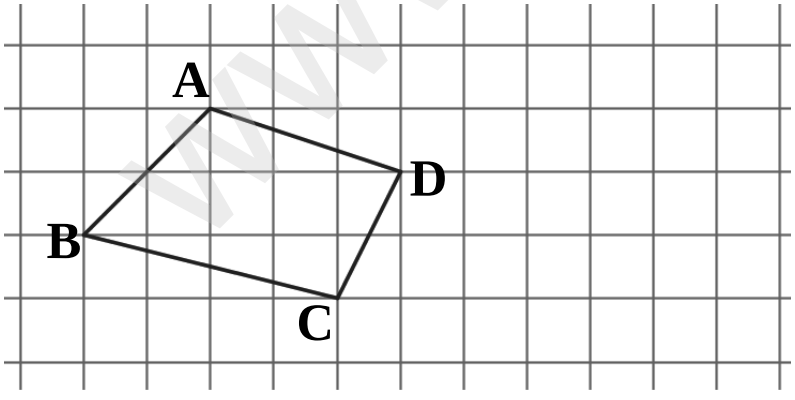
نمره با عدد: نمره با حروف: امضاء:

ردیف	سـوالات	بارم
۱.	درستی یا نادرستی هر یک از گزاره های زیر را مشخص کنید. الف)اگر نقطهٔ A بیرون دایرهٔ $C(O,۱۰)$ باشد آن گاه $OA < ۱۰$. درست☐ نادرست☐ ب)هر دو دایرهٔ متقاطع،فقط دو مماس مشترک دارند. درست☐ نادرست☐ پ)هفت ضلعی منتظم هم محاطی است و هم محیطی. درست☐ نادرست☐ ت)بازتاب شیب خط را حفظ می کند. درست☐ نادرست☐ ث)انتقال جهت شکل را حفظ می کند. درست☐ نادرست☐	هر مورد ۰/۲۵ نمره
۲.	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید. الف) حالتِ دو دایرهٔ $C(O,۲)$ و $C'(O',۷)$ که $OO' = ۴$ است،.....می باشد. ۰/۲۵ ب) مرکز دایرهٔ محیطی مثلث،نقطهٔ همرسی.....آن است. ۰/۲۵ پ) طول مماس مشترکِ خارجی دو دایرهٔ مماسِ برون که شعاع های آنها ۲ و ۸ واحد است، برابر.....واحد است. ۰/۵ ت) ترکیب دو بازتاب با محورهای عمود برهم یک.....با زاویهٔ.....است. ۰/۵	
۳.	تعریف کنید. الف)قطاع: ۱ ب)مماس مشترک داخلی: ۰/۷۵ پ)تبدیل طولپا: ۰/۵	
۴.	ثابت کنید اندازهٔ هر زاویهٔ ظلّی برابر است با نصف کمان روبه رو به آن. 	۱/۲۵

www-kamoon.ir

۵.	در شکل زیر مقادیر x و y را بیابید.  	۱
۶.	ثابت کنید اگر از نقطهٔ A بیرون دایره مماس و قاطعی نسبت به آن رسم کنیم،طول مماس واسطهٔ هندسی بین دو قطعهٔ قاطع است. 	۱/۲۵
۷.	در شکل زیر مقادیر x و y را بیابید.  	۱
۸.	ثابت کنید اگر در یک چهارضلعی زاویه های رو به رو مکمل باشند،آن چهارضلعی محاطی است.	۱/۵

www.kanoon.ir

۹.	ثابت کنید اگر چهارضلعی $ABCD$ محیطی باشد آن گاه $AB+CD=AD+BC$. 	۱/۲۵
۱۰.	مساحت یک ۱۲ ضلعی منتظمِ محیط بر دایره ای به شعاع ۱۰ سانتی متر را به دست آورید. $(\tan 15^\circ = 0/27)$	۱
۱۱.	اگر r_a، r_b و r_c شعاع های سه دایرهٔ محاطی خارجی مثلث و r شعاع دایرهٔ محاطی داخلی آن باشد،نشان دهید. $\frac{1}{r_a}+\frac{1}{r_b}+\frac{1}{r_c}=\frac{1}{r}$	۱
۱۲.	الف)تصویر شکل رو به رو را تحت انتقال با بردار $\overrightarrow{BD}$ رسم کنید. ب)نشان دهید $AD=A'D'$. 	۱/۵

www-kanoon-ir

۱۳.	الف) تصویر مثلث ABC را تحت دوران به مرکز O و با زاویهٔ 90° در جهت خلاف حرکت عقربه های ساعت رسم کنید. ب) آیا این تبدیل شیب را حفظ کرده است؟ چرا؟	۱/۵
۱۴.	در شکل، d_1 به موازات d_2 و به فاصلهٔ m از آن قرار دارد. مثلث $A'B'C'$ بازتاب مثلث ABC نسبت به خط d_1 است. الف) بازتاب مثلث $A'B'C'$ را نسبت به خط d_2 رسم کنید و آن را $A''B''C''$ بنامید. ب) نشان دهید $AA'' = 2m$. پ) با چه تبدیلی می توان مثلث $A''B''C''$ را تصویر مثلث ABC دانست؟	۲
۱۵.	تعداد نقاط ثابت هر تبدیل را با وصل کردن مشخص کنید. الف) انتقال ☜ ب) بازتاب(محوری) ☜ ج) دوران ☜ ○ ۱) صفر ○ ۲) یک ○ ۳) دو ○ ۴) بی شمار	۰/۷۵
	موفّق و پیروز باشید.	۲۰

