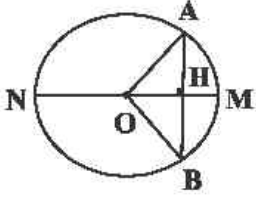
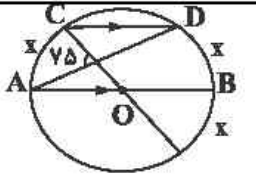
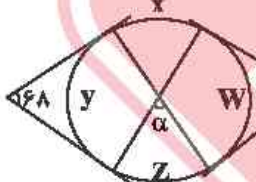
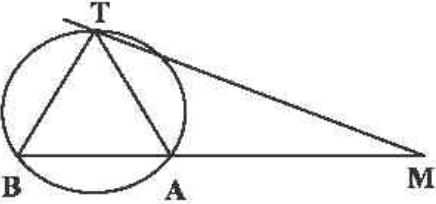
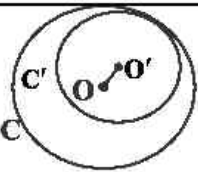
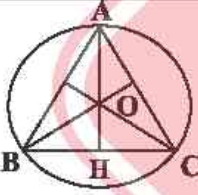
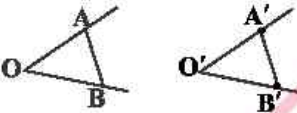
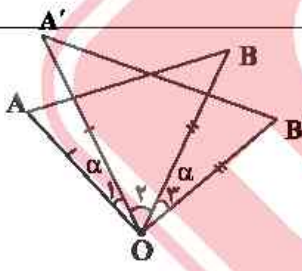
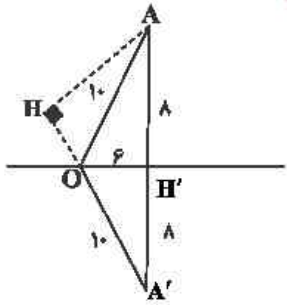


نام و نام خانوادگی:	زکمراره تاکوردانش بروجی	نام آزمون: پایان نوبت اول
نام درس: هندسه ۲	علوی	زمان: ۱۰ دقیقه
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷
ردیف	پاسخنامه هندسه پایه یازدهم	
۱	حکم: $AH = AB$ $\widehat{AM} = \widehat{BM}$ $OAH \cong OHB \begin{cases} OA = OB \\ OH = OH \\ H_1 = H_2 \end{cases} \xrightarrow{\text{وتر و یک ضلع}} \text{تمام اجزای متناظر برابر} \Rightarrow \begin{matrix} AH = H \\ O_1 = O_2 \end{matrix} \Rightarrow \widehat{AM} = \widehat{MB} \text{ زاویه مرکزی}$ $\widehat{MAN} = \widehat{MBN}$ $\widehat{MAN} + MA = \widehat{MBN} - \widehat{BM} \Rightarrow \widehat{NA} = \widehat{NB}$  (۱/۵ نمره) (فصل اول) (آسان)	
۲	 $CD \parallel AB \Rightarrow \widehat{AC} = \widehat{BD} = x$ $75 = \frac{3x}{2} \Rightarrow 150 = 3x \Rightarrow x = 50$ $\widehat{CD} = 180 - 2x \Rightarrow \widehat{CD} = 180 - 100 = 80$ (۱/۵ نمره) (فصل اول) (متوسط)	
۳	 $\begin{cases} \frac{x+w+z-y}{2} = 68 \\ \frac{x+y+z-w}{2} = 56 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x+w+z = 136 \\ x+y+z-w = 112 \end{cases}$ $2x+2z = 248 \Rightarrow (x+z) = 124$ $\alpha = \frac{x+z}{2} = \frac{124}{2} = 62$ (۱/۵ نمره) (فصل اول) (دشوار)	
۴	$\left. \begin{matrix} \widehat{AN} = \widehat{M} = \widehat{AD} \\ \widehat{DI} = \widehat{DM} \end{matrix} \right\} \Rightarrow \widehat{I} = \widehat{M} \xrightarrow[\text{مناسبات الساقین}]{\text{مثلث IDM}} \widehat{DI} = \widehat{DM}$ (۱/۵ نمره) (فصل دوم) (آسان)	

نام و نام خانوادگی:	زکمراره ماکوردانش بروجی	نام آزمون: پایان نوبت اول
نام درس: هندسه ۲	علوی	زمان: ۱۰ دقیقه
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷
ردیف	پاسخنامه هندسه پایه یازدهم	
۵	$MT^2 = MA \times MA'$ $MTA \sim MTA' \begin{cases} M = M \\ \angle T = \angle A' = \frac{\widehat{AT}}{2} \end{cases}$ $\frac{MA}{MT} = \frac{MT}{MA} \Rightarrow MT^2 = MA \times MA'$  (۲ نمره) (فصل اول) (دشوار)	
۶	 $OO' = R - R'$ $S_B - S_C = 16\pi \Rightarrow \pi R^2 - \pi R'^2 = 16\pi \Rightarrow \begin{cases} R + R' = 8 \\ R - R' = 2 \end{cases} \Rightarrow \begin{matrix} 2R = 10 & R + R' = 8 \\ R = 5 & R' = 3 \end{matrix}$ (۲ نمره) (فصل اول) (دشوار)	
۷	 $BO^2 = BH^2 + HO^2 \Rightarrow \sqrt{BO^2 - HO^2} = BH$ $\sqrt{R^2 - (\frac{R}{2})^2} = BH \Rightarrow BH = \frac{\sqrt{3}}{2} R$ $S_{ABC} = 6 S_{OBH} = 6 \times \frac{1}{2} \times \frac{R}{2} \times \frac{R}{2} \sqrt{3} = \frac{3\sqrt{3}}{4} R^2$ (۲ نمره) (فصل اول) (دشوار)	

نام و نام خانوادگی:	زکواره تاکوردانش بجوی	نام آزمون: پایان نوبت اول
نام درس: هندسه ۲	علوی	زمان: ۱۰ دقیقه
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷
ردیف	پاسخنامه هندسه پایه یازدهم	
۸	$\left. \begin{aligned} \frac{1}{r_a} &= \frac{p-a}{s} \\ \frac{1}{r_b} &= \frac{p-b}{s} \\ \frac{1}{r_c} &= \frac{p-c}{s} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{1}{r_a} + \frac{1}{r_b} + \frac{1}{r_c} = \frac{3p - (a+b+c)}{s} \Rightarrow \frac{p}{s} = \frac{1}{r}$ (۲ نمره) (فصل اول) (متوسط)	
۹	 حکم: $O = O'$ هم نهشتی ۲ مثلث ↓ $\left. \begin{aligned} OA &= O'A' \\ OB &= O'B' \\ A'B' &= AB \end{aligned} \right\} \xrightarrow{\text{ایزومتري}} OAB \cong O'A'B' \rightarrow \text{م.ا.ت.} \rightarrow O = O'$ (۱ نمره) (فصل دوم) (آسان)	
۱۰	 $\left\{ \begin{aligned} OA &= OA' \\ OB &= OB' \\ \hat{O}_1 + \hat{O}_2 &= \hat{O}_3 + \hat{O}_4 \end{aligned} \right. \xrightarrow{\text{غی ز غی}} \triangle OAB \cong \triangle O'A'B' \xrightarrow{\text{اجزای نظیر}} AB = A'B'$ (۱ نمره) (فصل دوم) (آسان)	
۱۱	 $10^2 = 8^2 + OH'^2 \Rightarrow OH' = 6$ $s = \frac{1}{2} OH' \times AA' \Rightarrow s = \frac{1}{2} \times 6 \times 16 = 48$ $S_{OAA'} = \frac{1}{2} AH \times 10 \Rightarrow AH = \frac{48}{5} = 9\frac{3}{5}$ (۲ نمره) (فصل دوم) (دشوار)	

نام و نام خانوادگی:	نام آزمون: پایان نوبت اول	زکمره‌نما کور دانش بروجی
نام درس: هندسه ۲	زمان: ۱۰ دقیقه	علوی
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷	مؤسسه علمی آموزشی علوی
پاسخنامه هندسه پایه یازدهم		
می‌خواهیم نشان دهیم انتقال، تبدیل طولی است. الف) اگر پاره خط دلخواه AB با بردار $\vec{V}$ موازی نباشد، تبدیل یافته AB را با بردار $\vec{V}$ رسم کنید و آن را $A'B'$ بنامید و نشان دهید: $AB = A'B'$ راهنمایی: می‌دانیم که اگر در یک چهارضلعی، دو ضلع روبه‌رو موازی و مساوی باشند، آن چهارضلعی متوازی‌الاضلاع است. ب) اگر پاره خط AB با بردار $\vec{V}$ موازی باشد به کمک مجموع یا تفاضل پاره‌خط‌ها هر دو حالت زیر نشان دهید: $AB = A'B'$ (۱) $\left. \begin{array}{l} AB = AA' + A'B \\ A'B' = A'B + BB' \\ AA' = BB' \text{ طبق تعریف انتقال} \end{array} \right\} \Rightarrow AB = A'B'$ (۲) $\left. \begin{array}{l} AB = AA' + BA' \\ A'B' = BB' - BA' \\ AA' = BB' \text{ طبق تعریف انتقال} \end{array} \right\} \Rightarrow AB = A'B'$ $\vec{AA'} = \vec{V}$ طول AA' برابر بردار $\vec{V}$ و هم با آن موازی $\vec{BB'} = \vec{V}$ طول BB' برابر بردار $\vec{V}$ و هم با آن موازی 