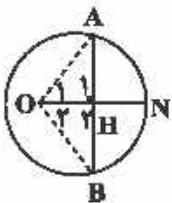
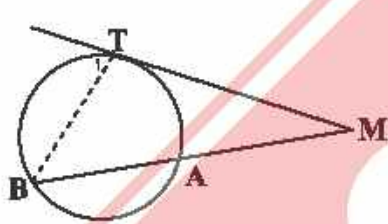
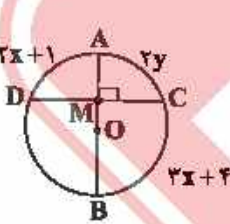
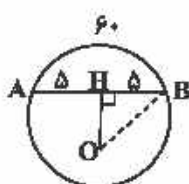
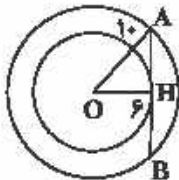
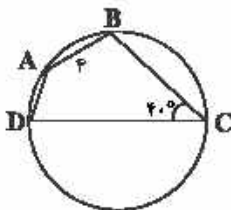


نام و نام خانوادگی:	برنام خداوند جان و خرد	نام آزمون: همکام ۱
درس / پایه: هندسه / یازدهم (ریاضی)	علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: آقای کارخانه	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۷/۰۸

ردیف	پاسخنامه هندسه پایه یازدهم
۱	از مرکز دایره O به A و B وصل می‌کنیم:  $\triangle OAH \cong \triangle OBH \Rightarrow \begin{cases} OA = OB = R \\ OH = OH \\ \widehat{H}_1 = \widehat{H}_2 = 90^\circ \end{cases} \xrightarrow{\text{وض}} \triangle OAH \cong \triangle OBH \Rightarrow \begin{cases} AH = HB \\ \widehat{O}_1 = \widehat{O}_2 \Rightarrow \widehat{AN} = \widehat{NB} \end{cases}$ (۱/۵ نمره) (فصل ۱ - درس ۱) (آسان)
۲	$S_{\text{رتگی}} = S_{\text{قطاع}} - S_{\triangle OAB} = \frac{60}{360} \pi \times 4^2 - \frac{1}{2} OA \times OB \times \sin 60 = \frac{4}{3} \pi - 4\sqrt{3} \text{ (نمره ۱)}$ $ \widehat{AB} = \frac{60}{180} \pi R = \frac{60}{180} \pi \times 4 = \frac{4}{3} \pi \text{ (نمره ۱)}$ (فصل ۱ - درس ۱) (متوسط)
۳	از B به T وصل می‌کنیم. زاویه $\widehat{T}_1$ برای مثلث MBT زاویه خارجی است.  $\left. \begin{aligned} \widehat{T}_1 &= \widehat{M} + \widehat{B} \Rightarrow \widehat{M} = \widehat{T}_1 - \widehat{B} \text{ (نمره ۰/۵)} \\ \widehat{T}_1 &= \frac{\widehat{BT}}{2} \text{ (نمره ۰/۵)} \\ \widehat{B} &= \frac{\widehat{AT}}{2} \text{ (نمره ۰/۵)} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \widehat{M} = \frac{\widehat{BT} - \widehat{AT}}{2} \text{ (نمره ۰/۵)}$ (فصل ۱ - درس ۱) (متوسط)
۴	$\widehat{AMD} = \frac{\widehat{AD} + \widehat{BC}}{2} \Rightarrow 90 = \frac{2x+1 + 3x+4}{2} \Rightarrow 180 = 5x+5 \Rightarrow 175 = 5x \Rightarrow x = 35 \text{ (نمره ۱)}$ $\widehat{AD} = \widehat{AC} \Rightarrow 2x+1 = 2y \xrightarrow{x=35} 2y = 71 \Rightarrow y = 35/2 \text{ (نمره ۱)}$  (فصل ۱ - درس ۱) (متوسط)
۵	$OH \perp AB \Rightarrow AH = BH = \frac{AB}{2} = 5 \text{ (نمره ۰/۵)}$ $\widehat{AB} = 60 \Rightarrow AB = R = OB = 10 \text{ (نمره ۰/۵)}$ $\triangle OBH \xrightarrow{\widehat{H}=90} OB^2 = OH^2 + BH^2 \Rightarrow 100 = OH^2 + 25 \Rightarrow OH^2 = 75 \Rightarrow OH = \sqrt{75} = 5\sqrt{3} \text{ (نمره ۰/۵)}$  (فصل ۱ - درس ۱) (متوسط)

نام و نام خانوادگی:		بر نام خداوند جان و خرد		نام آزمون: همگام ۱	
درس / پایه: هندسه / یازدهم (ریاضی)		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه	
نام طراح: آقای کارخانه		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۷/۰۸	
پایه هفتم، هندسه پایه یازدهم					
ردیف					
AB وتری از دایره بزرگ تر بر دایره کوچک تر مماس است. بنابراین شعاع OH بر AB عمود است. بنابراین AH = HB پس:					
 $AH^2 = OA^2 - OH^2 \Rightarrow AH^2 = 10^2 - 6^2 \quad (1 \text{ نمره } ۰/۵)$$AH^2 = 64 \quad (۰/۲۵ \text{ نمره}) \Rightarrow AH = 8 \rightarrow AB = 16 \quad (۰/۲۵ \text{ نمره})$					
۶					
CD = 2R = 8 \Rightarrow R = 4 \Rightarrow AB = 4 = R \Rightarrow \widehat{AB} = 60 (۰/۵ \text{ نمره})					
 $\hat{C} = \frac{\widehat{BAD}}{2} \Rightarrow 40 = \frac{60 + \widehat{AD}}{2} \Rightarrow \widehat{AD} = 20 (۰/۵ \text{ نمره})$$\widehat{AD} + \widehat{AB} + \widehat{BC} = 180 \Rightarrow \widehat{BC} = 100 (۰/۵ \text{ نمره})$$\hat{D} = \frac{\widehat{ABC}}{2} = \frac{60 + 100}{2} = 80 (۰/۵ \text{ نمره})$					
۷					
(فصل ۱ - درس ۱) (دشوار)					
2x + 4 > 3 - 2x \Rightarrow 4x > -1 \Rightarrow x > -\frac{1}{4} (۰/۷۵ \text{ نمره})					
R > 0 \Rightarrow 3 - 2x > 0 \Rightarrow -2x > -3 \Rightarrow x < \frac{3}{2} (۰/۷۵ \text{ نمره})					
\Rightarrow -\frac{1}{4} < x < \frac{3}{2} (۰/۵ \text{ نمره})					
۸					
(فصل ۱ - درس ۱) (دشوار)					
\widehat{AT} = x \Rightarrow \widehat{BT} = \widehat{AB} = 2x (۰/۵ \text{ نمره})					
\widehat{AT} + \widehat{BT} + \widehat{AB} = 360 \Rightarrow 5x = 360 \Rightarrow x = 72 (۰/۵ \text{ نمره})					
\hat{M} = \frac{\widehat{BT} - \widehat{AT}}{2} = \frac{144 - 72}{2} = 36 (۰/۵ \text{ نمره})					
۹					
(فصل ۱ - درس ۱) (متوسط)					