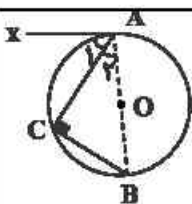
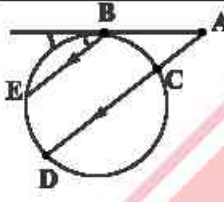
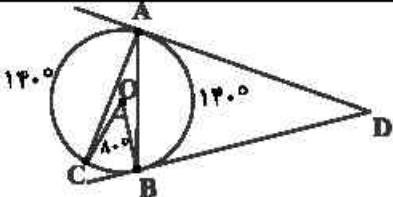
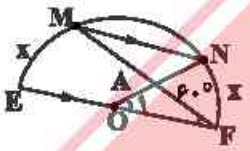
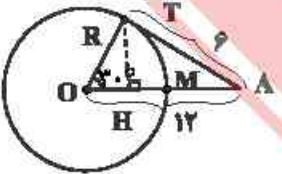


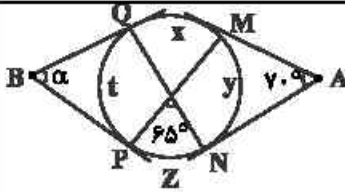
نام و نام خانوادگی:		برنام خالق متی	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه: هندسه / یازدهم		علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: خانم احمدی کیا		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۷/۰۹
پایه هفتم - هندسه - پایه یازدهم			ردیف
(الف) مرکز (ب) ۶ (ج) ۱۵ (د) ۱۲ (هر مورد ۵/۵ نمره) (فصل اول - درس اول - صفحه ۱۰، ۱۲ و ۱۳) (متوسط)			۱
(الف) زاندرست (کمان های محصور آنها برابرند نه نظیر) (فصل اول - درس اول) (دشوار) (ب) زاندرست (خط خارج دایره است) $2x+1 > 2x+1 \Rightarrow x > 2$ (فصل اول - درس اول - صفحه ۱۰) (دشوار) (ج) درست (فصل اول - درس اول - صفحه ۱۵) (دشوار) (د) درست (فصل اول - درس اول - صفحه ۱۲) (دشوار) (هر مورد ۵/۵ نمره)			۲
 از A به O (مرکز دایره) وصل می کنیم. امتداد می دهیم تا دایره را در B قطع کند سپس از B به C وصل می کنیم. داریم: $\left. \begin{aligned} (۱) \quad \widehat{A_1} + \widehat{A_2} &= 90^\circ \text{ مماس بر دایره پس } (O \text{ مرکز دایره}) \\ (۲) \quad \widehat{A_2} + \widehat{B} &= 90^\circ \text{ است پس } AB \text{ قطر} \end{aligned} \right\}$ زاویه ظلی (۵/۵ نمره) $\widehat{A_1} = \frac{\widehat{AC}}{2}$ زاویه محاطی $\widehat{B} = \frac{\widehat{AC}}{2} \Rightarrow \widehat{A_1} = \widehat{B}$ (۵/۵ نمره) (۱)، (۲) $\Rightarrow \widehat{A_1} = \widehat{B}$ (متوسط)			۳
 $BE \parallel CD \Rightarrow \widehat{B_1} = \widehat{A}$ (۵/۵ نمره) خطوط موازی $\left. \begin{aligned} \widehat{B_1} &= \frac{\widehat{BE}}{2} \text{ (زاویه ظلی)} \\ \widehat{A} &= \frac{\widehat{DB} - \widehat{ED}}{2} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \widehat{A} = \frac{\widehat{BE}}{2} \Rightarrow \widehat{A} = \frac{\widehat{DB} - \widehat{ED}}{2} \text{ (۵/۵ نمره)}$ چون $\widehat{ED}$ و $\widehat{BC}$ کمان های محصور بین دو وتر موازی اند، پس برابرند، بنابراین (۵/۵ نمره) $\widehat{A} = \frac{\widehat{DB} - \widehat{BC}}{2}$ (فصل اول - درس اول - صفحه ۱۶) (متوسط)			۴
 (۲۵/۵ نمره) $AB < CD$ حکم $OH < OH'$ فرض $\left. \begin{aligned} \xrightarrow{\Delta AH'O} R^\vee &= AH'^\vee + OH'^\vee \text{ (۲۵/۵ نمره)} \\ \xrightarrow{\Delta COH} R^\vee &= OH^\vee + CH^\vee \text{ (۲۵/۵ نمره)} \end{aligned} \right\} \Rightarrow AH'^\vee + OH'^\vee = OH^\vee + CH^\vee \text{ (۲۵/۵ نمره)}$ چون $OH < OH'$ لذا $OH^\vee < OH'^\vee$ و با توجه به معادله به دست آمده باید $CH^\vee > AH^\vee$ باشد یعنی $CH > AH$ لذا طبق خاصیت قطر عمود بر وتر $CD > AB$ (فصل اول - درس اول - صفحه ۱۷) (متوسط)			۵

نام و نام خانوادگی:	برنام خالق متی	نام و نام خانوادگی:
نام آزمون: همگام ۱	علوی	درس / پایه: هندسه / یازدهم
زمان: ۷۵ دقیقه	مؤسسه علمی آموزشی علوی	نام طراح: خانم احمدی کیا
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۷/۰۹	پاسخنامه: هندسه پایه یازدهم	ردیف
 ۶ $\widehat{BOC} = 80^\circ \Rightarrow \widehat{BC} = 80^\circ$ (نمره ۰/۲۵) دو وتر AB و AC چون از مرکز دایره به یک فاصله هستند، لذا طول برابری دارند و بنابراین کمان‌ها $\widehat{AB}$، $\widehat{AC}$ نیز برابرند. (نمره ۰/۲۵) $\widehat{AB} + \widehat{AC} + 80^\circ = 360^\circ$ (نمره ۰/۲۵) کل دایره $\Rightarrow \widehat{AB} = \widehat{AC} = \frac{360 - 80}{2} = 140^\circ$ (نمره ۰/۲۵) $\widehat{ADB} = \frac{\widehat{ACB} - \widehat{AB}}{2} = \frac{(140 + 80) - 140}{2} = 40^\circ$ (نمره ۰/۲۵) $\widehat{ABD} = \frac{\widehat{AB}}{2} = 70^\circ$ (نمره ۰/۲۵) زاویه ظلی (فصل اول - درس اول - صفحه ۱۴ و ۱۶) (متوسط)		
 ۷ $AD = BC \Rightarrow \widehat{AD} = \widehat{BE}$ (نمره ۰/۵) $\widehat{D_2} = 180 - 70 = 110^\circ$ (نمره ۰/۵) $O_2 = \frac{\widehat{AD} + \widehat{BE}}{2} \Rightarrow 110 = \frac{2\widehat{AD}}{2} \Rightarrow \widehat{AD} = 110^\circ$ (نمره ۰/۵) (فصل اول - درس اول - صفحه ۱۶) (آسان)		
 ۸ $MN \parallel EF \Rightarrow \widehat{ME} = \widehat{NF} = x$ زاویه مرکزی $\widehat{O_1} = \widehat{NF} = x$ زاویه محاطی $\widehat{F} = \frac{\widehat{ME}}{2} = \frac{x}{2}$ (نمره ۰/۵) $\widehat{AOF} = 60^\circ = \widehat{O} + \widehat{F} = x + \frac{x}{2} = \frac{3}{2}x \Rightarrow x = \frac{120}{3} = 40^\circ$ (نمره ۰/۵) $\widehat{MN} + 2x = 180^\circ \Rightarrow \widehat{MN} = 180 - 2 \times 40 = 100^\circ$ (نمره ۰/۵) تیم دایره (فصل اول - درس اول - صفحه ۱۷) (متوسط)		
 ۹ $R^2 + 6^2 = 12^2 \Rightarrow R = 6\sqrt{3}$ (نمره ۰/۲۵) چون $TA = 6$ نصف وتر $OA = 12$ در مثلث قائم الزاویه TOA است $\widehat{O} = 30^\circ$ و در نتیجه $\widehat{TM} = 30^\circ$ (نمره ۰/۲۵) طول کمان $\widehat{TM} = \frac{\pi R \alpha}{180^\circ} = \frac{\pi \times 6\sqrt{3} \times 30^\circ}{180^\circ} = \sqrt{3}\pi$ (نمره ۰/۲۵) (ضلع روبه 30° در $\triangle TOH$) $TH = \frac{1}{2} OT = \frac{1}{2} R = 3\sqrt{3}$ (نمره ۰/۲۵) $OA \perp T$ فاصله $TH = \frac{1}{2} OT = \frac{1}{2} R = 3\sqrt{3}$ (نمره ۰/۲۵) (فصل اول - درس اول - صفحه ۱۱ و ۱۲) (آسان)		

نام و نام خانوادگی:	برنام خالق متی	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه: هندسه / یازدهم	علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: خانم احمدی کیا	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۷/۰۹

پاسخنامه هندسه پایه یازدهم

ردیف



$$65^\circ = \frac{x+z}{2} \Rightarrow x+z = 130^\circ \text{ (نمره } 0/25\text{)}$$

$$70^\circ = \frac{x+t+z-y}{2} \text{ (نمره } 0/25\text{)} \xrightarrow{x+z=130^\circ} 2 \times 70 = 130^\circ + t - y \text{ (نمره } 0/25\text{)} \Rightarrow t - y = 10^\circ \text{ (نمره } 0/25\text{)}$$

$$\alpha = \frac{x+y+z-t}{2} = \frac{(x+z) + \overbrace{(y-t)}^{-10^\circ}}{2} \text{ (نمره } 0/25\text{)}$$

$$\alpha = \frac{130 - 10}{2} = 60^\circ \text{ (نمره } 0/25\text{)}$$

۱۰

(فصل اول - درس اول - صفحه ۱۶) (دشوار)