

نام و نام خانوادگی:		زکواره ماکر دانش بجوی	پایان نوبت اول
نام درس: هندسه ۱		علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۸
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی)			مدت زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه
مؤسسه علمی آموزشی علوی		پاسخنامه هندسه پایه دهم	
ردیف			
۱	الف) سه ضلع آن ب) بزرگ‌تر (هر مورد ۵/۰ نمره) (فصل اول - درس دوم - صفحه ۱۷ کتاب درسی) (آسان)		
۲	قضیه کتاب (۵/۱ نمره) (فصل اول - درس اول - صفحه ۱۰ کتاب درسی) (آسان)		
۳	دایره خط $AC = ۸$ را رسم می‌کنیم و سپس عمود منصف دایره خط AC را رسم و محل تلاقی آن با AC را O می‌نامیم $OC = OA = ۴$ سپس به مرکز O و شعاع ۳ دایره‌ای می‌زنیم. یک قطر دلخواه از این دایره مانند BD که بر AC منطبق نیست را رسم می‌کنیم. آن‌گاه چهارضلعی $ABCD$ متوازی‌الاضلاع محسوب می‌باشد. بی‌شمار (۲ نمره) (فصل اول - درس اول - صفحه ۱۰ کتاب درسی) (متوسط)		
۴	قضیه کتاب (۲ نمره) (فصل اول - درس دوم - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)		
۵	فرض می‌کنیم $B = C$ باشد (فرض خلف) سپس مثلث ABC متساوی‌الساقین است. در نتیجه $AB = AC$ این با فرض $AB \neq AC$ در تناقض است. پس برهان خلف باطل و حکم $B \neq C$ درست است. (۱ نمره) (فصل اول - درس دوم - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)		
۶	قضیه کتاب (۵/۱ نمره) (فصل اول - درس دوم - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)		
۷	$S_{BDC} = S_{ABC}$ $۹ = \frac{1}{2} CH \times BD \Rightarrow CH \times ۵ = ۱۸ \Rightarrow CH = \frac{۱۸}{۵}$ (۲ نمره) (فصل دوم - درس اول - صفحه ۳۰ کتاب درسی) (متوسط)		
۸	$\frac{x+y+z}{۲+۴+۶} = \frac{۳}{۵} \rightarrow x+y+z = \frac{۳ \times ۱۲}{۵} \rightarrow x+y+z = \frac{۳۶}{۵}$ (۱ نمره) (فصل دوم - درس اول - صفحه ۳۰ کتاب درسی) (متوسط)		
۹	الف) $\frac{1}{x} = \frac{۲}{x+۲} \Rightarrow ۲x = x+۲ \Rightarrow x = ۲$ $\frac{x-۰/۵}{BC} = \frac{1}{x+1} \Rightarrow \frac{۲-۰/۵}{y} = \frac{1}{۲+1} \Rightarrow y = ۴/۵$ ب) $\begin{cases} \frac{AE}{BC} = \frac{۲b}{۴b} = \frac{۳}{۴} \\ \frac{AB}{CD} = \frac{۶a}{۸a} = \frac{۳}{۴} \\ \frac{BE}{BD} = \frac{BE}{BE+DE} = \frac{۳DE}{۳DE+DE} = \frac{۳}{۴} \end{cases}$ $\frac{AE}{BC} = \frac{AB}{CD} = \frac{BE}{BD} = \frac{۳}{۴} \Rightarrow ABE \sim CDE$ $\begin{cases} \hat{A}BE = \hat{D} \\ \hat{E} = \hat{D}BC \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} ۲x - ۵ = x + ۲y \\ ۲x - ۳ = ۲y + ۱۱ \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = ۹ \\ y = ۲ \end{cases}$ (هر مورد ۵/۱ نمره) (فصل دوم - درس دوم و سوم - صفحه ۲۴ و ۲۸ کتاب درسی) (دشوار)		

نام و نام خانوادگی:	زکوانه تاکردانش بجوی	بیان نوبت اول
نام درس: هندسه ۱	علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۸
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی)		مدت زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه
ردیف	پاسخنامه هندسه پایه دهم	
۱۰	$BC \parallel MN \Rightarrow \triangle AMN \sim \triangle ABC \Rightarrow \frac{S_{AMN}}{S_{ABC}} = \left(\frac{MA}{AB}\right)^2$ $\frac{S_{AMN}}{S_{MNCB} + S_{AMN}} = \left(\frac{MA}{AB}\right)^2 \Rightarrow \frac{S_{AMN}}{15S_{(AMN)} + S_{(AMN)}} = \left(\frac{MA}{AB}\right)^2$ $\left(\frac{MA}{AB}\right)^2 = \frac{1}{14} \Rightarrow \frac{MA}{AB} = \frac{1}{4} \xrightarrow{\text{تفصیل در مخرج}} \frac{MA}{AB - MA} = \frac{1}{3} \Rightarrow \frac{MB}{MA} = 3$ (۲ نمره) (فصل دوم - درس چهارم - صفحه ۴۵ کتاب درسی) (دشوار)	
۱۱	$\frac{S}{S'} = \left(\frac{P}{P'}\right)^2 \Rightarrow \frac{S}{15} = \left(\frac{12}{18}\right)^2 \Rightarrow S = \frac{15 \times 4}{9} = \frac{20}{3}$ (۱/۵ نمره) (فصل دوم - درس چهارم - صفحه ۴۵ کتاب درسی) (متوسط)	
۱۲	قضیه کتاب (۱/۵ نمره) (فصل دوم - درس سوم - صفحه ۳۸ کتاب درسی) (متوسط)	