Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

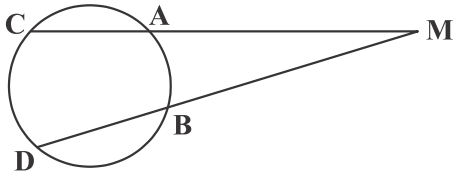
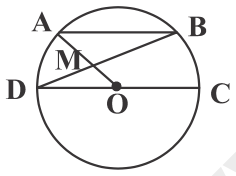
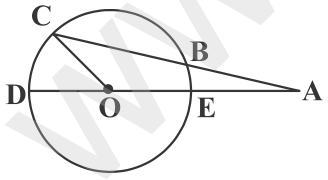
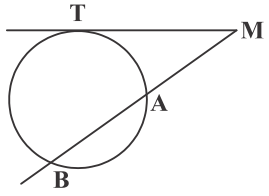
شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.

kanoonBook.ir

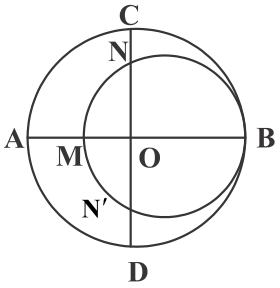
www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	به نام خداوند جان و خرد	**نام آزمون: پایان نوبت اول**
نام درس: هندسه ۲	علـــوی	**زمان: ۱۲۰ دقیقه**
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)	مؤسسه علمی آموزشی علـوی	**تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/ ۰۲**

ردیف	سوالات هندسه پایه یازدهم	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) زاویه شعاع در نقطه تماس و خط مماس ..... درجه است. ب) O و O' مراکز دو دایره و TT' مماس مشترک خارجی آن‌ها است. چهار ضلعی $OO'T'T$ یک ..... است (شعاع دو دایره برابر نیست) پ) مرکز دایره محیطی یک مثلث نقطه همرسی ..... آن است.	۰/۷۵ نمره
۲	کدام عبارت درست و کدام نادرست است؟ الف) اگر در یک دایره مساحت قطاع متناظر با زاویه α دو برابر طول کمان روبه‌روی زاویه α باشد شعاع دایره ۲ است. ب) طول مماس مشترک خارجی دو دایره مماس خارج، به شعاع‌های ۴ و ۹ برابر با ۶ است. پ) شعاع دایره محیطی مثلث به اضلاع ۳ و ۴ و ۵ برابر با ۴ است.	۰/۷۵ نمره
۳	در شکل مقابل ثابت کنید: $\hat{M} = \frac{\overset{\frown}{CD} - \overset{\frown}{AB}}{۲}$ 	۱/۵ نمره
۴	در شکل مقابل O مرکز دایره و $AB \parallel CD$ است اگر $\overset{\frown}{AB} = ۶۰^\circ$ باشد زاویه $A\hat{M}D$ را بیابید. 	۱/۵ نمره
۵	در شکل مقابل O مرکز دایره، $\overset{\frown}{CD} = ۶۰^\circ$ و $AB = CO$ است زاویه $O\hat{C}B$ چند درجه است. 	۱/۵ نمره
۶	در شکل مقابل ثابت کنید: $MT^۲ = MA \times MB$ 	۱ نمره

www-kanoon-ir

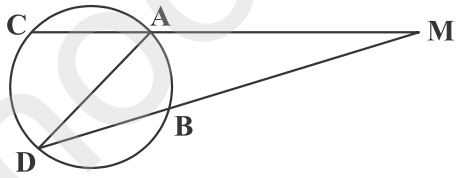
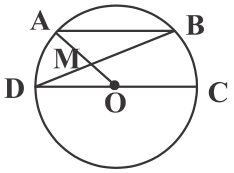
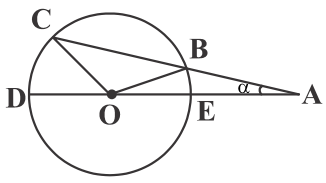
نام و نام خانوادگی:	به نام خداوند جان و خرد	**نام آزمون: پایان نوبت اول**
نام درس: هندسه ۲	علـــوی	**زمان: ۱۲۰ دقیقه**
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)	مؤسسه علمی آموزشی علـوی	**تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/ ۰۲**

ردیف	سوالات هندسه پایه یازدهم	بارم
۷	دو دایره $C(O,R)$ و $C'(O',R')$ که $R > R'$ و $OO' > R - R'$ است را در نظر بگیرید روش رسم مماس مشترک خارجی دایره های C', C را توضیح دهید.	۱/۵ نمره
۸	در شکل مقابل دو دایره بر هم مماسند و دو قطر AB و CD از دایره بزرگ‌تر بر هم عمودند اگر $AM = ۱۶$ و $NC = ۱۰$ باشد، شعاع دو دایره را پیدا کنید. 	۱/۵ نمره
۹	اگر در یک n ضلعی محیطی با مساحت S و محیط $2P$ شعاع دایره محاطی برابر r باشد نشان دهید: $S = rP$	۱ نمره
۱۰	ثابت کنید در یک چهارضلعی محیطی مجموع اندازه‌های ۲ ضلع مقابل با مجموع اندازه‌های دو ضلع دیگر برابر است.	۱/۵ نمره
۱۱	ثابت کنید درهر مثلث، عمود منصف هر ضلع و نیمساز زاویه مقابل به آن ضلع یکدیگر را روی دایره مثلث محیطی قطع می‌کنند.	۱/۵ نمره
۱۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) به تبدیل‌هایی که طول پاره‌خط را حفظ می‌کنند تبدیلات ..... می‌گویند. ب) در هر تبدیل، نقطه‌ای را که تبدیل یافته آن، بر خود آن نقطه منطبق می‌شود ..... می‌نامند. پ) تبدیلی از صفحه که در آن تصویر هرنقطه A از صفحه P نقطه‌ای مانند A' در همان صفحه است که $\overrightarrow{AA'} = \vec{V}$، ..... است.	۱/۵ نمره
۱۳	ثابت کنید در هر تبدیل طولپا، تبدیل یافته هر زاویه هم اندازه با آن زاویه است.	۱/۵ نمره
۱۴	ثابت کنید انتقال طولپا است.	۱/۵ نمره
۱۵	نقطه A به فاصله $۲\sqrt{۶}$ از خط d قرار دارد و تصویر A را تحت بازتاب نسبت به خط d نقطه A' می‌نامیم. نقطه A را حول نقطه A' به اندازه ۶۰° ، در جهت دایره مثلثاتی دوران می‌دهیم تا نقطه A'' حاصل شود طول پاره‌خط AA'' را محاسبه کنید.	۱/۵ نمره

موفق باشید.

www-kanoon-ir

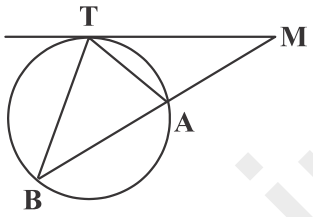
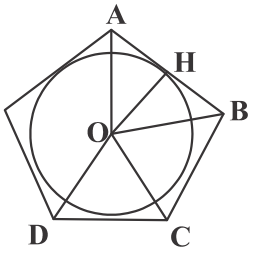
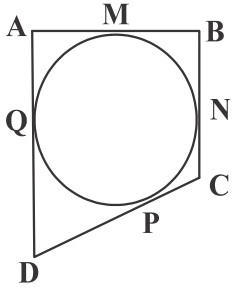
نام و نام خانوادگی:	به نام خداوند جان و خرد	**نام آزمون: پایان نوبت اول**
نام درس: هندسه ۲	علـــوی	**زمان: ۱۲۰ دقیقه**
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)	مؤسسه علمی آموزشی علـوی	**تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/ ۰۲**

ردیف	**پاسخنامه هندسه پایه یازدهم**
۱	**الف)** ۹۰ **درجه** (فصل اول ـ درس اول)(آسان) **ب) ذوزنقه** (فصل اول ـ درس دوم)(متوسط) **پ) عمودمنصف‌های** (فصل اول ـ درس سوم)(آسان) **(هر مورد ۰/۲۵ نمره)**
۲	**الف) نادرست** (فصل اول ـ درس اول)(دشوار) **ب) درست** (فصل اول ـ درس دوم)(آسان) **پ) نادرست** (فصل اول ـ درس سوم)(متوسط) **(هر مورد ۰/۲۵ نمره)**
۳	$C\hat{A}D = A\hat{M}D + A\hat{D}M$ زاویه خارجی $(۰/۵$ نمره$)$ $C\hat{A}D = \frac{\overset{\frown}{CD}}{۲}$ محاطی $(۰/۲۵$ نمره$)$ $A\hat{D}M = \frac{\overset{\frown}{AB}}{۲}$ محاطی $(۰/۲۵$ نمره$)$ $\frac{\overset{\frown}{CD}}{۲} = A\hat{M}D + \frac{\overset{\frown}{AB}}{۲}(۰/۲۵$ نمره$) \rightarrow \hat{M} = \frac{\overset{\frown}{CD} - \overset{\frown}{AB}}{۲}(۰/۲۵$ نمره$)$  (فصل اول ـ درس اول)(آسان)
۴	$AB \parallel DC \rightarrow \overset{\frown}{AD} = \overset{\frown}{BC}(۰/۲۵$ نمره$)$ $\overset{\frown}{AB} + \overset{\frown}{AD} + \overset{\frown}{BC} = ۱۸۰(۰/۲۵$ نمره$)$ $\rightarrow \overset{\frown}{AD} = \overset{\frown}{BC} = ۶۰^\circ(۰/۲۵$ نمره$) \rightarrow \begin{cases} B\hat{D}C = ۳۰^\circ(۰/۲۵$ نمره$) \\ A\hat{O}D = ۶۰^\circ(۰/۲۵$ نمره$) \end{cases}$ $A\hat{M}D = B\hat{D}C + A\hat{O}D \rightarrow A\hat{M}D = ۹۰^\circ(۰/۲۵$ نمره$)$  (فصل اول ـ درس اول)(متوسط)
۵	$AB = OB = OC = r$ $OB = AB \rightarrow \overset{\Delta}{O}AB$ متســـاوی الســـاقین $\rightarrow B\hat{A}O = B\hat{O}A = \alpha(۰/۲۵$ نمره$)$ $C\hat{B}O = B\hat{O}A + B\hat{A}O = ۲\alpha(۰/۲۵$ نمره$)$ $\rightarrow OB = OC = r \rightarrow B\hat{C}O = C\hat{B}O = ۲\alpha(۰/۲۵$ نمره$)$ $C\hat{O}D = ۶۰^\circ(۰/۲۵$ نمره$), C\hat{O}D = \hat{C} + \hat{A} = ۳\alpha(۰/۲۵$ نمره$) \alpha = ۲۰^\circ$ $\rightarrow O\hat{C}B = ۴۰^\circ(۰/۲۵$ نمره$)$  (فصل اول ـ درس اول)(دشوار)

www-kanoon.ir

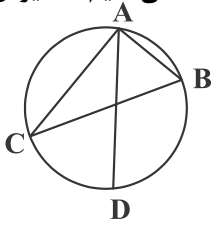
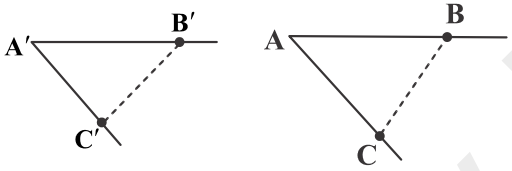
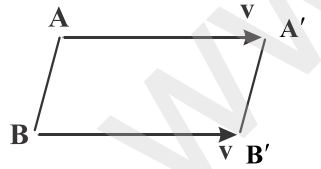
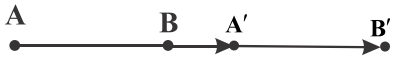
نام و نام خانوادگی:	به نام خداوند جان و خرد	**نام آزمون: پایان نوبت اول**
نام درس: هندسه ۲	علـــوی	**زمان: ۱۲۰ دقیقه**
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)	مؤسسه علمی آموزشی علـوی	**تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۰۲**

پاسخنامه هندسه پایه یازدهم

ردیف	
۶	وترهای TA و TB را رسم می‌کنیم. (۰/۲۵ نمره) $M\hat{T}A = \frac{\overset{\frown}{TA}}{۲} = T\hat{B}A$ (۰/۲۵ نمره) مشـــترک $T\hat{M}A$ $\Rightarrow \overset{\Delta}{TAM} \sim \overset{\Delta}{TBM}$ (۰/۲۵ نمره) $\Rightarrow \frac{TM}{MB} = \frac{MA}{TM}$ (۰/۲۵ نمره) $\Rightarrow TM^{۲} = MA \times MB$  (فصل اول ـ درس دوم)(آسان)
۷	به مرکز O و شعاع $R - R'$ دایره‌ای رسم می‌کنیم. (۰/۵ نمره) آنرا C'' می‌نامیم. از نقطه O' خطی مماس بر C'' رسم می‌کنیم. (۰/۲۵ نمره) تا در T بر آن مماس باشد. از O به T وصل می‌کنیم امتداد می‌دهیم تا دایره C را در M قطع کند. (۰/۵ نمره) از M خطی موازی $O'T$ رسم می‌کنیم. (۰/۲۵ نمره) این خط بر C و C' مماس است. (فصل دوم ـ درس دوم)(متوسط)
۸	شعاع دایره بزرگ را R در نظر می‌گیریم: $OM \times OB = ON \times ON'$ (۰/۲۵ نمره) $\rightarrow (R-۱۶) \times R = (R-۱۰)^{۲}$ (۰/۵ نمره) $R^{۲} - ۱۶R = R^{۲} - ۲۰R + ۱۰۰ \rightarrow R = ۲۵$ (۰/۲۵ نمره) $۲r = ۲۵ + (۲۵ - ۱۶) \Rightarrow r = ۱۷$ (۰/۵ نمره) (فصل دوم ـ درس دوم)(دشوار)
۹	از مرکز دایره محاطی به تمام رئوس n ضلعی، خطی رسم می‌کنیم تا n ضلعی به n مثلث تقسیم شود. (۰/۲۵ نمره) $S_{\text{ضـــلعی } n} = S_{\overset{\Delta}{OAB}} + S_{\overset{\Delta}{OBC}} + S_{\overset{\Delta}{ODC}} + \ldots$ (۰/۲۵ نمره) $= \frac{AB \times r}{۲} + \frac{BC \times r}{۲} + \ldots$ $= r(\frac{AB + BC + \ldots)}{۲}$ (۰/۲۵ نمره) $\Rightarrow S_{\text{ضـــلعی } n} = r\frac{۲P}{۲}$ (۰/۲۵ نمره) $\rightarrow S = rP$  (فصل اول ـ درس سوم)(آسان)
۱۰	$AB + DC = AM + MB + CP + PD$ (۰/۵ نمره) $= AQ + NB + CN + DQ$ (۰/۵ نمره) $= AD + BC$ (۰/۵ نمره)  (فصل اول ـ درس سوم)(آسان)

www-kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	به نام خداوند جان و خرد	**نام آزمون: پایان نوبت اول**
نام درس: هندسه ۲	علـــوی	**زمان: ۱۲۰ دقیقه**
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)	مؤسسه علمی آموزشی علـوی	**تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۰۲**

ردیف	**پاسخنامه هندسه پایه یازدهم**
۱۱	نیمساز زاویه **A** را رسم می‌کنیم آن را امتداد می‌دهیم تا دایره‌ی محیطی را در **D** قطع کند. (۰/۲۵ نمره)  $D\hat{A}B = D\hat{A}C \rightarrow \overset{\frown}{BD} = \overset{\frown}{CD}$ (۰/۵ نمره) $\Rightarrow BD = CD$ (۰/۲۵ نمره) فاصله نقطه **D** از **B** و **C** برابر است پس **D** روی عمودمنصف **AB** است. (۰/۵ نمره) (فصل اول ـ درس سوم)(متوسط)
۱۲	الف) طولپا یا ایزومتری (۰/۵ نمره) ب) نقطه ثابت تبدیل (۰/۵ نمره) پ) انتقال (۰/۵ نمره) (فصل دوم ـ درس اول)(آسان)
۱۳	فرض کنید تبدیل یافته $B\hat{A}C$ زاویه $B'\hat{A}'C'$ باشد.  $\left.\begin{matrix} AB = A'B' \\ AC = A'C' \\ BC = B'C' \end{matrix}\right\}$ (۱ نمره) $\overset{\text{ض ض ض}}{\Rightarrow} \overset{\Delta}{ABC} \cong \overset{\Delta}{A'B'C'}$ (نمره ۰/۵) $\xrightarrow{\text{اجزای متناظر}} B'\hat{A}'C' = B\hat{A}C$ (فصل دوم ـ درس اول)(آسان)
۱۴	حالت اول اگر **AB** و **V** موازی نباشد **A** و **B** را با بردار **V** به A' و B' انتقال می‌دهیم چهارضلعی $AA'B'B$ متوازی‌الاضلاع است چرا که AA' و BB' موازی و مساوی هستند پس $AB = A'B'$ (۰/۵ نمره) حالت دوم اگر پاره‌خط **AB** با بردار **V** موازی باشد.  ۱) اگر $\left\|\overrightarrow{AB}\right\| \geq \left\|V\right\|$  $\begin{matrix} AB = AA' + A'B \\ A'B' = BB' + A'B \end{matrix} \xrightarrow{AA'=BB'} AB = A'B'$ (۰/۵ نمره) ۲) اگر $\left\|\overrightarrow{AB}\right\| \leq \left\|V\right\|$  $\begin{matrix} AB = AA' - BA' \\ A'B' = BB' - BA' \end{matrix} \xrightarrow{AA'=BB'} AB = A'B'$ (۰/۵ نمره) (فصل دوم ـ درس اول)(متوسط)

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	به نام خداوند جان و خرد	**نام آزمون: پایان نوبت اول**
نام درس: هندسه ۲	علـــوی	**زمان: ۱۲۰ دقیقه**
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)	مؤسسه علمی آموزشی علـوی	**تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/ ۰۲**

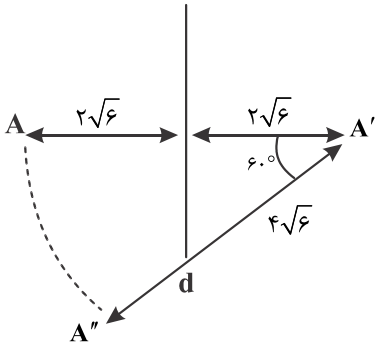
پاسخنامه هندسه پایه یازدهم

ردیف

۱۵

(۰/۲۵ نمره) فاصله A تا d $= 2\sqrt{6} \rightarrow AA' = 4\sqrt{6}$

(۰/۵ نمره) دوران یافته A $\rightarrow A'A'' = 4\sqrt{6}$



$AA' = A'A'' \rightarrow AA'A''$ متساوی الساقین
$A\hat{A}'A'' = 60^\circ$
$\Rightarrow AA'A''$ متساوی الاضلاع (۰/۵ نمره)

$\Rightarrow AA'' = 4\sqrt{6}$ (۰/۲۵ نمره)

(فصل دوم ـ درس اول)(متوسط)