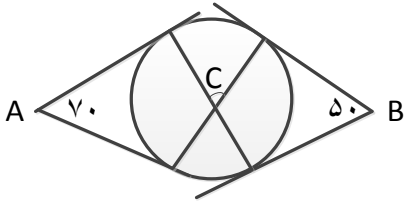
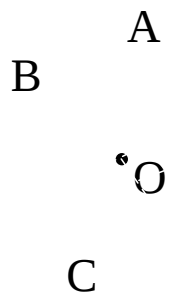
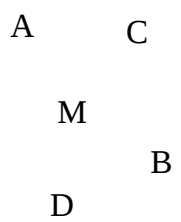
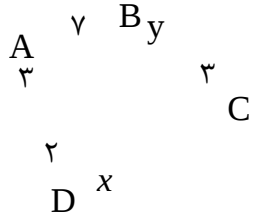


تاریخ برگزاری : ۱۴۰۲/۱۰/۱۴		اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱ سنندج	امتحان درس : هندسه (۲)	
ساعت برگزاری : ۸ صبح			پایه تحصیلی : یازدهم	
مدت زمان امتحان : ۱۰۵ دقیقه			رشته تحصیلی : ریاضی	
سال تحصیلی : ۱۴۰۲/۱۴۰۳			نام و نام خانوادگی :	
نوبت امتحان : دیماه ۱۴۰۲		دبیرستان نمونه دولتی استاد شیخ محمود شلتوت		دبیر طراح : شورش ویسی
بارم	متن سوالات			ردیف
۱	جاهای خالی را با عبارت های مناسب پر کنید. الف) در دایره ای به شعاع ۶ طول کمان روبرو به زاویه ۳۰ درجه برابر است. ب) در یک دایره، از دو وتر نابرابر وتری که به مرکز دایره نزدیک تر است. پ) یک چندضلعی محیطی است هرگاه همرس باشد. ت) تبدیل طولیا اندازه پاره خط و را حفظ می کند.			۱
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) در دو دایره $C(O, R)$ و $C(O', R')$ با خط المکزین d که $R > R'$ و مماس درون اند، داریم: $d > R - R'$ ب) از هر نقطه خارج دایره فقط می توان دو مماس برابر بر دایره رسم کرد. پ) مستطیل یک چهار ضلعی محاطی است. ت) یک مثلث و تصویر آن تحت تبدیل بازتاب همواره همنهشت اند.			۲
۲	در سوالات چهار گزینه ایی زیر، گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) در شکل مقابل $AB = ۲۷$ و $A = ۵۰$ و O مرکز دایره است، طول کمان AC چقدر است؟ ۱) ۳π ۲) ۶π ۳) ۹π ۴) ۱۲π ب) در شکل مقابل مقدار x چقدر است؟ ۱) $\sqrt{۶}$ ۲) $\sqrt{۵}$ ۳) $۲\sqrt{۵}$ ۴) $۲\sqrt{۶}$ ب) شعاع دایره محاطی مثلث متساوی الاضلاعی به ضلع $۶\sqrt{۳}$ کدام است؟ ۱) ۶ ۲) $\sqrt{۶}$ ۳) ۳ ۴) $\sqrt{۳}$ پ) انتقال و بازتاب به ترتیب چند نقطه ی ثابت تبدیل دارند؟ ۱) صفر-صفر ۲) صفر-بی شمار ۳) یک- صفر ۴) یک- بی شمار			۳
۱	در شکل مقابل ثابت کنید: $\widehat{M} = \frac{\widehat{BD} - \widehat{AC}}{۲}$			۴

۱/۵	در شکل مقابل اضلاع زوایای A و B بر دایره مماس هستند. اندازه زاویه C را حساب کنید. 	۵
۱	در شکل مقابل اندازه MA برابر شعاع دایره است. نشان دهید: $\beta = 3\alpha$	۶
۱/۵	در شکل مقابل $\widehat{AB} = 60^\circ$ و $\widehat{BC} = 120^\circ$ و شعاع دایره ۶ است. مساحت قسمت سایه زده را حساب کنید. 	۷
۱	در شکل مقابل دو وتر AB و CD در نقطه M یکدیگر را قطع کرده اند. ثابت کنید: $MA \times MB = MC \times MD$ 	۸
۱/۵	طول شعاع های دو دایره متخارج را بدست آورید که طول مماس مشترک خارجی آن ها برابر $3\sqrt{7}$ و طول مماس مشترک داخلی آن ها برابر $\sqrt{15}$ و طول خط المرکزین آن ها برابر ۸ باشد.	۹

۱	در چهارضلعی محاظی $ABCD$ زاویه $\hat{D} = 90^\circ$ ، اندازه ضلع DC را حساب کنید.	۱۰
۱/۲۵	در شکل مقابل مقادیر x و y را حساب کنید. ($AB = 7$) 	۱۱
۱/۲۵	اگر r_a، r_b و r_c شعاع های سه دایره محاطی خارجی مثلث و r شعاع دایره محاطی داخلی باشد، ثابت کنید: $\frac{1}{r_a} + \frac{1}{r_b} + \frac{1}{r_c} = \frac{1}{r}$	۱۲
۱	بازتاب چهارضلعی $ABCD$ را نسبت به خط L رسم کنید.	۱۳
۱	باتوجه به شکل مقابل ثابت کنید، بازتاب تبدیلی طولی است.	۱۴

۱/۵	شکل مقابل را تحت بردار $\vec{v}$ انتقال دهید.	۱۵
۰/۷۵	اگر نقطه ی $A'(۵, ۳)$ انتقال یافته نقطه $A(۱, -۲)$ باشد. مختصات بردار انتقال را حساب کنید.	۱۶
۰/۷۵	نقاط $A(۶, ۱)$ و $B(۸, ۳)$ را تحت بردار $\vec{V} = (-۵, -۲)$ انتقال می دهیم تا نقاط A' و B' بدست آید. شیب $A'B'$ را حساب کنید.	۱۷
جمع بارم ۲۰	نمره با عدد: نام و نام خانوادگی دبیر مصحح: تاریخ و امضاء:	نمره با حروف:

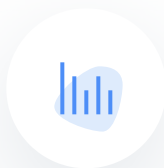
امتحان درس : هندسه ۲		اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱ سنندج	مهر آموزشگاه	تاریخ برگزاری : ۱۴۰۲/۱۰/۱۴	
پایه تحصیلی : یازدهم				ساعت برگزاری : ۸ صبح	
رشته تحصیلی : ریاضی				مدت زمان امتحان : ۱۰۵ دقیقه	
نام و نام خانوادگی :				سال تحصیلی : ۱۴۰۲/۱۴۰۳	
دبیر طرح : شورش ویسی		دبیرستان نمونه دولتی استاد شیخ محمود شلتوت		نوبت امتحان : دیماه ۱۴۰۲	
ردیف	راهنمای تصحیح سوالات				
۱	الف) π (۰/۲۵) ب) بزرگ تر (۰/۲۵) پ) نیم ساز زوایای داخلی (۰/۲۵) ت) زاویه (۰/۲۵)				
۲	الف) نادرست (۰/۲۵) ب) درست (۰/۲۵) پ) درست (۰/۲۵) ت) درست (۰/۲۵)				
۳	الف) گزینه ۲ (۰/۵) ب) گزینه ۴ (۰/۵) پ) گزینه ۳ (۰/۵) ت) گزینه ۲ (۰/۵)				
۴	از C خطی موازی AB رسم می کنیم تا دایره را در نقطه E قطع کند. بنابه خاصیت خطوط موازی و خط مورب داریم: $\hat{C} = \hat{M}$ $\hat{M} = \hat{C} = \frac{DE}{2} = \frac{BD - DE}{2} = \frac{BD - AC}{2} \quad \hat{BE} = \hat{AC}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)				
۵	کمان پشت به زاویه ۷۰ درجه را x و کمان پشت به زاویه ۵۰ درجه را y نام گذاری می کنیم. $70 = \frac{360 - 2x}{2} \rightarrow 140 = 360 - 2x \rightarrow x = 110 \quad (0/5)$ $50 = \frac{360 - 2y}{2} \rightarrow 100 = 360 - 2y \rightarrow y = 130 \quad (0/5)$ $\hat{C} = \frac{360 - (110 + 130)}{2} = \frac{360 - 240}{2} = \frac{120}{2} = 60 \quad (0/5)$				
۶	O را به a وصل میکنیم، مثلث OAC متساوی الساقین است پس: $\widehat{OAC} = \alpha = \widehat{AC}$ (۰/۲۵) $\alpha = \hat{M} = \frac{\widehat{BD} - \widehat{AC}}{2} = \frac{\beta - \alpha}{2} \rightarrow 2\alpha = \beta - \alpha \rightarrow \beta = 3\alpha$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)				
۷	$S_{\Delta OAB} = \frac{1}{2} (6)(6) \times \sin(60) = 18 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 9\sqrt{3} \quad (0/5)$ $S_{\Delta OBC} = \frac{1}{2} (6)(6) \times \sin(120) = 18 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 9\sqrt{3} \quad (0/5)$ $S = 18\pi$ نیم دایره رنگی $S = 18\pi + 9\sqrt{3} + 9\sqrt{3} = 18\pi + 18\sqrt{3} \quad (0/5)$				
۸	A را به D و B را به C وصل می کنیم. داریم: $\begin{cases} \hat{A} = \hat{C} = \frac{\widehat{BD}}{2} \\ \hat{B} = \hat{D} = \frac{\widehat{AC}}{2} \end{cases} \rightarrow \left(\begin{smallmatrix} \Delta \\ \text{ز ز} \end{smallmatrix} \right) MAC \sim MBD \quad (0/5)$ (۰/۲۵) $MA \times MB = MC \times MD \leftarrow$ (۰/۲۵) $\frac{MD}{MB} = \frac{MA}{MC} = \frac{AD}{BC}$ تناسب اضلاع:				

۱/۵	$(3\sqrt{7})^2 = \sqrt{\lambda^2 - (R - R')^2} \rightarrow 63 = 64 - (R - R')^2 \rightarrow R - R' = 1 \quad (0/5)$ $(\sqrt{15})^2 = \sqrt{\lambda^2 - (R + R')^2} \rightarrow 15 = 64 - (R + R')^2 \rightarrow R + R' = 7 \quad (0/5)$ $R = 4, R' = 3 \quad (0/5)$	۹
۱	$AC^2 = 16^2 + 12^2 = 256 + 144 = 400 \rightarrow AC = 20 \quad (0/5)$ $DC^2 = 20^2 - 7^2 = 400 - 49 \rightarrow DC = \sqrt{351} \quad (0/5)$	۱۰
۱/۲۵	بین ضلع AB را M نام گذاری می کنیم: $x = 2 \quad (0/5) \quad AM = 3 \quad (0/25) \quad BM = y = 4 \quad (0/5)$	۱۱
۱/۲۵	$\frac{1}{r_a} + \frac{1}{r_b} + \frac{1}{r_c} = \frac{1}{\frac{s}{p-a}} + \frac{1}{\frac{s}{p-b}} + \frac{1}{\frac{s}{p-c}} = \frac{p-a}{s} + \frac{p-b}{s} + \frac{p-c}{s} \quad (0/25)$ $= \frac{p-(a+b+c)}{s} = \frac{p-2p}{s} = \frac{p}{s} = \frac{1}{r} \quad (0/25)$	۱۲
۱	به ازای بازتاب صحیح هر راس از چهار ضلعی (۰/۲۵) داده شود.	۱۳
۱	BA و $B'A'$ را امتداد می دهیم تا خط L را در نقطه M قطع کنند. $\begin{cases} MB = MB' \\ MA = MA' \end{cases} \rightarrow (MB - MA) = (MB' - MA') \rightarrow AB = A'B' \quad (0/25)$	۱۴
۱/۵	به ازای انتقال صحیح هر راس از شش ضلعی (۰/۲۵) داده شود.	۱۵
۰/۲۵	$(x + h, y + k) = (x', y') \rightarrow (1 + h, -2 + k) = (5, 3) \rightarrow h = 4, k = 5 \quad (0/25)$	۱۶
۰/۲۵	$(0/25) m_{AB} = m_{A'B'} \rightarrow m = \frac{3-1}{8-6} = \frac{2}{2} = 1 \quad (0/5)$	۱۷
جمع بارم ۲۰	نمره با عدد: نام و نام خانوادگی دبیر مصحح: تاریخ و امضاء:	نمره با حروف:



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد