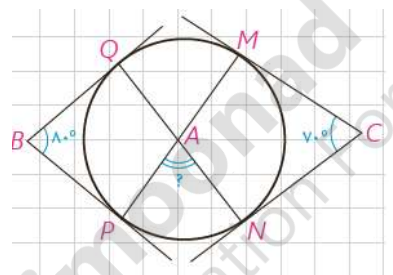
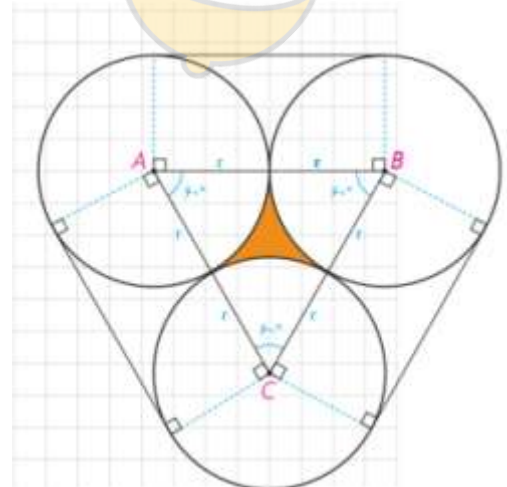
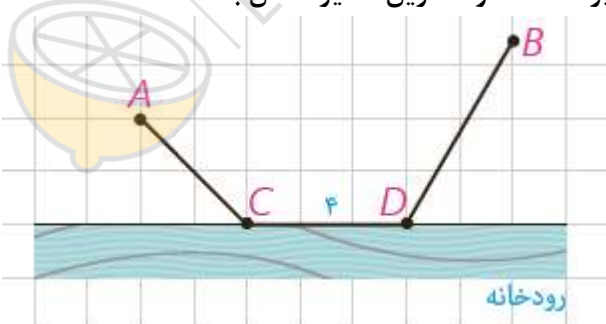
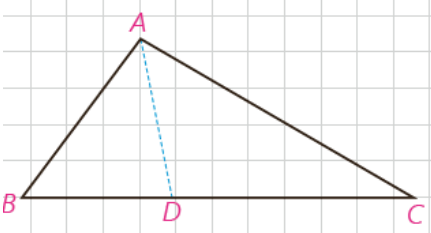
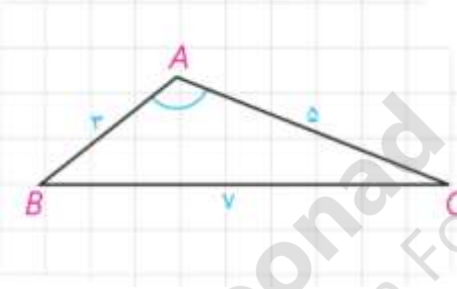


نام و نام خانوادگی		به نام خدا	آزمون هندسه ۲ یازدهم ریاضی مدت امتحان ۹۰ دقیقه
ردیف	شرح سوال	بارم	
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید الف) طول مماس واسطه هندسی بین ..... است. ب) تبدیل یافته یک شکل را ، ..... آن می نامیم. پ) تبدیلی که هر نقطه صفحه را به خود آن نقطه نظیر می کند تبدیل ..... می نامیم. ت) طبق دستور هرون برای مساحت مثلث داریم $S = \dots\dots\dots$	۲	
۲	کلمات زیر را تعریف کنید: الف) زاویه ظلی      ب) تبدیل طولیا      پ) نقطه ثابت تبدیل	۱.۵	
۳	در شکل زیر زاویه های $B$ و $C$ بر دایره مماس اند . اندازه زاویه $A$ چند درجه است؟	۱	
۴	سه دایره به شعاع های برابر $r$ دو به دو بر هم مماسند . مطابق شکل زیر این سه دایره به وسیله نخ بسته شده اند . نشان دهید طول این نخ برابر $6r + 2\pi r$ ، همچنین نشان دهید مساحت ناحیه محدود به سه دایره برابر $r^2 \left( \sqrt{3} - \frac{\pi}{2} \right)$ است.	۲	

۱.۵	ثابت کنید اگر مجموع دو ضلع مقابل ، برابر مجموع اندازه های دو ضلع مقابل دیگر باشند چهار ضلعی محیطی است.	۵												
۱.۵	اگر $r_a$ و $r_b$ و $r_c$ شعاع های سه دایره محاطی خارجی مثلث و $r$ شعاع دایره محاطی داخلی باشد، نشان دهید . $\frac{1}{r_a} + \frac{1}{r_b} + \frac{1}{r_c} = \frac{1}{r}$	۶												
۱	در حالتی که خط $AB$ خط بازتاب را در نقطه ای مانند $M$ قطع کند ثابت کنید اندازه پاره خط و تصویر آن با هم برابرند.	۷												
۱.۵	ثابت کنید تجانس ، اندازه زاویه را حفظ می کند	۸												
۲	جدول زیر را با بلی یا خیر پر کنید <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>طول پاره خط را حفظ می کند؟</th> <th>شیب خط را حفظ می کند؟</th> <th>جهت شکل را حفظ می کند؟</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>بازتاب</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>انتقال</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>تجانس</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	طول پاره خط را حفظ می کند؟	شیب خط را حفظ می کند؟	جهت شکل را حفظ می کند؟	بازتاب			انتقال			تجانس			۹
طول پاره خط را حفظ می کند؟	شیب خط را حفظ می کند؟	جهت شکل را حفظ می کند؟												
بازتاب														
انتقال														
تجانس														
۱	دو شهر $A$ و $B$ مطابق شکل در یک طرف رودخانه ای واقع اند . می خواهیم جاده ای از $A$ به $B$ بسازیم به طوری که ۴ کیلومتر از این جاده در ساحل رودخانه ساخته شود. این ۴ کیلومتر را در چه قسمتی از رودخانه بسازیم تا مسیر $ACDB$ کوتاه ترین مسیر ممکن باشد؟ 	۱۰												
۱.۵	ثابت کنید در هر مثلث قائم الزاویه $ABC$ ( $A=90$ ) با ارتفاع $h_a = AH$ داریم : $\frac{1}{h_a^2} = \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2}$	۱۱												

۱	در مثلث $ABC$ ، $AB = 2\sqrt{2}$ و $AC = \sqrt{6} + \sqrt{2}$ و $\hat{A} = 60^\circ$ اندازه ضلع $BC$ و زوایای $B$ و $C$ را به دست آورید	۱۲
۱	در مثلث $ABC$ ، $AB = 3$ ، $AC = 5$ و $BC = 7$ است. طول نیمساز زاویه $A$ را بیابید. 	۱۳
۱.۵	مثلث $ABC$ با اضلاع ۳ و ۵ و ۷ مفروض است مساحت مثلث را به دست آورید اندازه زاویه منفرجه $A$ را به دست آورید 	۱۴

موفق باشید



limoonad  
Education For All