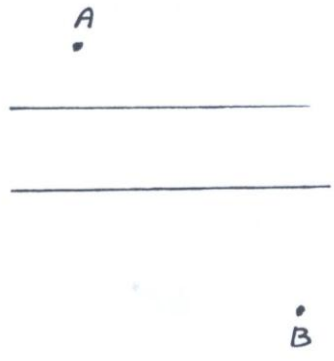
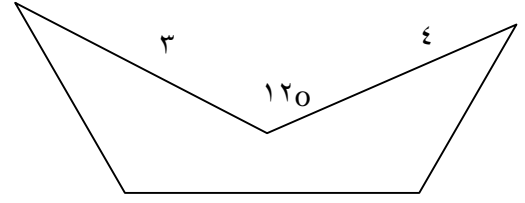
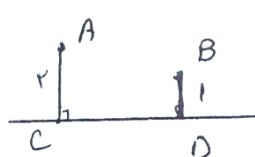


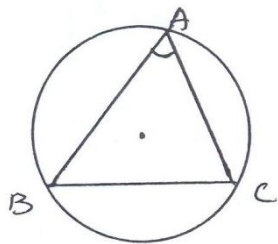
نمره	متن سوال	ردیف
۲	<p>اگر دو شهر <math>A</math> , <math>B</math> دو طرف رودخانه باشند و بخواهیم جاده ای از <math>A</math> به <math>B</math> بسازیم به طوری که پل <math>MN</math> بر راستای رودخانه عمود باشد. محل احداث پل را کجا در نظر بگیریم که مسیر <math>AMNB</math> کوتاه ترین مسیر ممکن باشد. با ذکر دلیل.</p> 	۱
۱.۵	<p>زمینی به شکل زیر داریم می خواهیم بدون آنکه محیط این زمین تغییر کند. مساحتش را افزایش دهیم. در هر مورد میزان مساحتش را حساب کنیم.</p> 	۲
۲	<p>در شکل مقابل فاصله نقاط <math>C</math> , <math>D</math> برابر ۴ است می خواهیم از نقطه <math>A</math> به خط <math>d</math> و از آن جابه نقطه <math>B</math> برویم طول کوتاه ترین مسیر کدام است.</p> 	۳
۱	<p>اگر دو دایره مجانس یکدیگر باشند مرکز تجانس و نسبت تجانسی را بیابید که این دو دایره را به هم نظیر می کند.</p>	۴

قضیه سینوس ها: در مثلث ABC با اضلاع  $AB=c$  ,  $AC=b$  ,  $BC=a$  داریم

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R$$

که  $R$  شعاع دایره محیطی مثلث است .

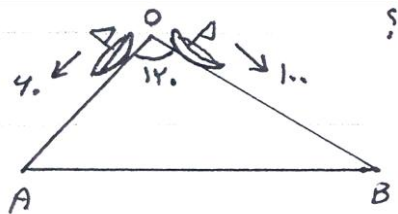
اگر  $\hat{A} < 90^\circ$  باشد.



۲

۵

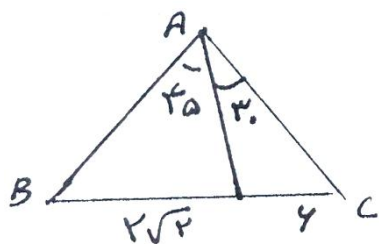
دو قایق از یک نقطه در دریاچه ای با سرعت های  $6 \text{ km/h}$  ,  $10 \text{ km/h}$  و با زاویه  $120^\circ$  از هم دور می شوند نیم ساعت بعد دو قایق در چه فاصله ای یکدیگر هستند.



۱.۵

۶

در شکل مقابل نسبت  $\frac{AC}{AB}$  را به دست آورید.



۲

۷

در مثلث ABC با فرض  $b=20$  ,  $\hat{B}=30^\circ$  ,  $C=20\sqrt{2}$  مطلوب است شعاع دایره محیطی و زاویه های مثلث و ضلع  $a$ .

۲

۸

۱	در مثلثی اضلاع ۲، ۳، ۴ سانتی متر است طول کوچک ترین میانه را بیابید.	۹
۱	در مثلثی $a = 6$ ، $b = 6\sqrt{3}$ ، $\hat{A} = 30^\circ$ اندازه ضلع $AB$ را بیابید.	۱۰
۲	در مثلث قائم الزاویه $\triangle ABC$ ( $\hat{A} = 90^\circ$ )، $BH = 12$ ، $CH = 4$ و ارتفاع وارد بر وتر است. محیط و مساحت مثلث $ABC$ را بیابید.	۱۱
۱۸	<b>موفق و سربلند باشید</b>	<b>جمع</b>
نمره به حروف:		نمره به عدد: