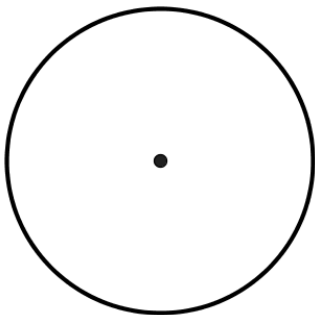


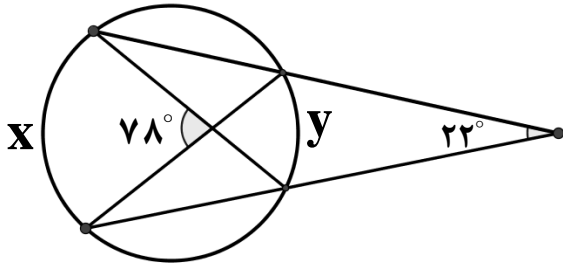
نام: نام خانوادگی: نام درس: هندسه (۲) پایه: یازدهم رشته: ریاضی و فیزیک	نام: بام نوا	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۱۰/۲۳ ساعت شروع: ۸ صبح مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه طراح: آقای غفارپور توجه: سؤالات در ۴ صفحه است.
--	-----------------	--

نمره با عدد:	نمره با حروف:	امضاء:
--------------	---------------	--------

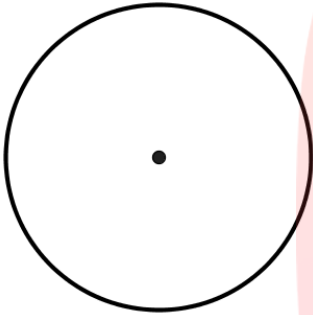
ردیف	سؤالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از گزاره های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر نقطه A بیرون دایره $C(O, 10)$ باشد آن گاه $OA < 10$.</p> <p>ب) هر دو دایره متقاطع، فقط دو مماس مشترک دارند.</p> <p>پ) هفت ضلعی منتظم هم محاطی است و هم محیطی.</p> <p>ت) بازتاب شیب خط را حفظ می کند.</p> <p>ث) انتقال جهت شکل را حفظ می کند.</p>	<p>هر مورد ۲/۵. نمره</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>
۲	<p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>الف) حالت دو دایره $C(O, 2)$ و $C'(O', 7)$ که $OO' = 4$ است، می باشد.</p> <p>ب) مرکز دایره محیطی مثلث، نقطه همرسی آن است.</p> <p>پ) طول مماس مشترک خارجی دو دایره مماس برون که شعاع های آنها ۲ و ۸ واحد است، برابر واحد است.</p> <p>ت) ترکیب دو بازتاب با محورهای عمود برهم یک با زاویه است.</p>	<p>۰/۲۵</p> <p>۰/۲۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p>
۳	<p>تعریف کنید.</p> <p>الف) قطاع:</p> <p>ب) مماس مشترک داخلی:</p> <p>پ) تبدیل طولپا:</p>	<p>۱</p> <p>۰/۲۵</p> <p>۰/۵</p>
۴	<p>ثابت کنید اندازه هر زاویه ظلی برابر است با نصف کمان روبه رو به آن.</p>	<p>۱/۲۵</p>



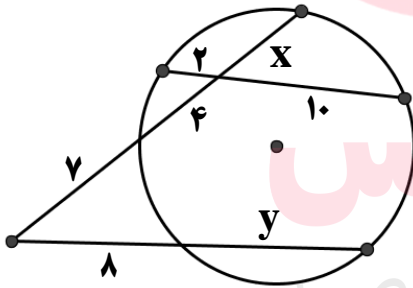
۵. در شکل زیر مقادیر X و Y را بیابید.



۶. ثابت کنید اگر از نقطه A بیرون دایره مماس و قاطعی نسبت به آن رسم کنیم، طول مماس واسطه هندسی بین دو قطعه قاطع است.

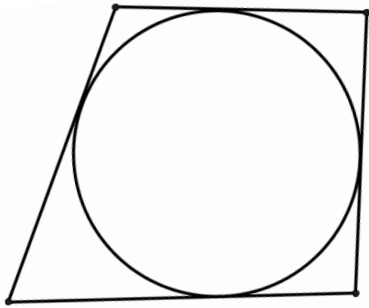


۷. در شکل زیر مقادیر X و Y را بیابید.



۸. ثابت کنید اگر در یک چهارضلعی زاویه های رو به رو مکمل باشند، آن چهارضلعی محاطی است.

۹. ثابت کنید اگر چهارضلعی ABCD محیطی باشد آن گاه $AB + CD = AD + BC$.



۱۰. مساحت یک ۱۲ ضلعی منتظم محیط بر دایره ای به شعاع ۱۰ سانتی متر را به دست آورید. $(\tan 15^\circ = 0.27)$

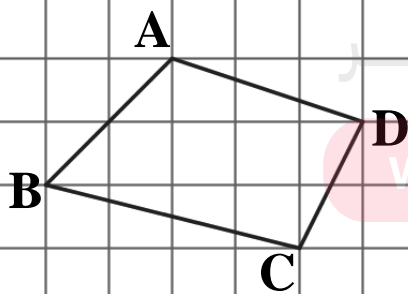
۱۱. اگر r_a, r_b, r_c شعاع های سه دایره محاطی خارجی مثلث و r شعاع دایره محاطی داخلی آن باشد، نشان دهید.

$$\frac{1}{r_a} + \frac{1}{r_b} + \frac{1}{r_c} = \frac{1}{r}$$

۱۲. الف) تصویر شکل رو به رو را تحت انتقال

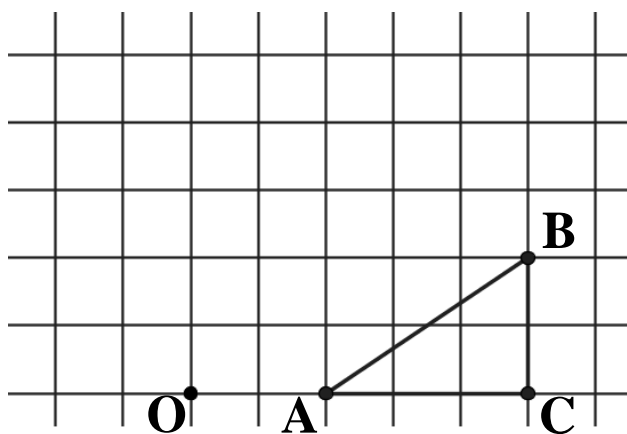
با بردار \vec{BD} رسم کنید.

ب) نشان دهید $AD = A'D'$.



۱۳

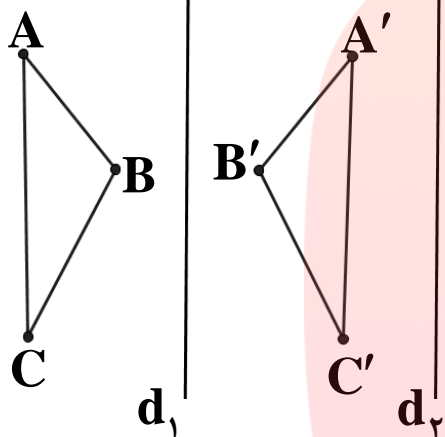
الف) تصویر مثلث ABC را تحت دوران به مرکز O و با زاویه 90° در جهت خلاف حرکت عقربه های ساعت رسم کنید.
ب) آیا این تبدیل شیب را حفظ کرده است؟ چرا؟



۱/۵

۱۴

در شکل، d_1 به موازات d_2 و به فاصله m از آن قرار دارد. مثلث $A'B'C'$ بازتاب مثلث ABC نسبت به خط d_1 است.



الف) بازتاب مثلث $A'B'C'$ را نسبت به خط d_2 رسم کنید و آن را $A''B''C''$ بنامید.
ب) نشان دهید $AA'' = 2m$.
پ) با چه تبدیلی می توان مثلث $A''B''C''$ را تصویر مثلث ABC دانست؟

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

۱۵

تعداد نقاط ثابت هر تبدیل را با وصل کردن مشخص کنید.

- | | |
|-----------------------------------|--|
| <input type="radio"/> (۱) صفر | <input type="checkbox"/> الف) انتقال |
| <input type="radio"/> (۲) یک | <input type="checkbox"/> ب) بازتاب (محوری) |
| <input type="radio"/> (۳) دو | <input type="checkbox"/> ج) دوران |
| <input type="radio"/> (۴) بی شمار | |

۰/۲۵

۲۰

گروه آموزشی عصر

ASR_Group@outlook.com

[@ASRschool2](https://www.instagram.com/ASRschool2)