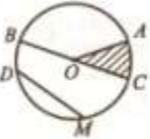
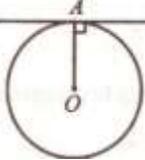
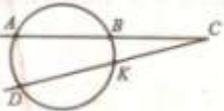
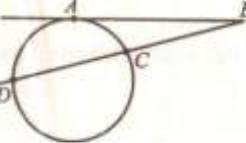
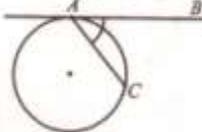
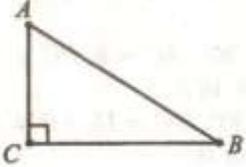
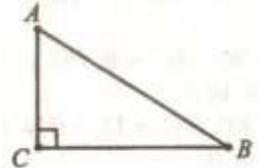
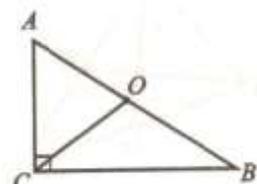
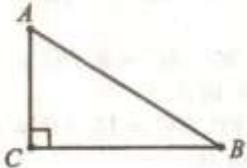
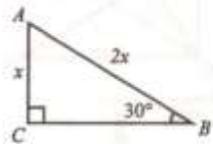


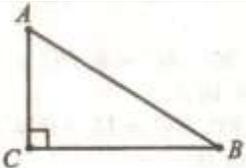
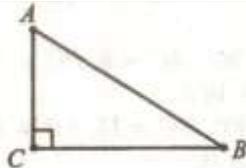
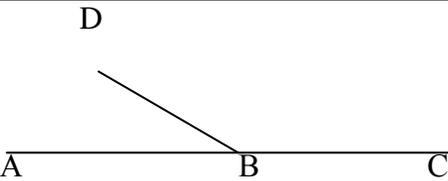
Окружность

Определение	Свойство хорд окружности	Вписанный угол. Центральный угол	Угол между касательной и радиусом
 <p> O — центр окружности. $\sim AC$ — дуга. OA — радиус R. BC — диаметр. DM и BC — хорды. Сектор (заштрихованная область). </p>	 <p> AB, CD — хорды. $AM \cdot MB = CM \cdot MD$. </p>	 <p> $\angle AOB$ — центральный угол $\sim AB$ — дуга. $\angle AOB = \sim AB$ $\angle BMA$ — вписанный. $\angle BMA = \frac{1}{2} \sim AB$. </p>	 <p> AB — касательная. $\angle BAO = 90^\circ$. </p>
	<p>Пример: $AM = 9, MB = 4, CM = 1,5$. Найдите длину MD.</p> $AM \cdot MB = CM \cdot MD$ $9 \cdot 4 = 1,5 \cdot x$ $36 = 1,5x$ $x = 36 : 1,5$ $x = 24, \quad MD = 24$	<p>Пример: $\sim AB = 64^\circ$, тогда</p> $\angle AOB = 64^\circ$ $\angle AMB = \frac{1}{2} \cdot 64^\circ = 32^\circ$	
Свойство секущих	Свойство касательной и секущей, проведённых из одной точки	Угол между касательной и хордой	
 <p> AB, DK — секущие. $AC \cdot BC = DC \cdot KC$. </p>	 <p> AB — касательная. DC — секущая. $AB^2 = DB \cdot CB$. </p>	 <p> AB — касательная AC — хорда $\sim AC$ — дуга $\angle BAC = \frac{1}{2} \sim AC$ </p>	
<p>Пример</p> <p>Пример: даны две секущие AB, DK (см. рисунок). $AB = 5, BC = 6, DC = 8$. Найдите длину KC.</p> $AC \cdot BC = DC \cdot KC$ $AC = AB + BC = 5 + 6 = 11$ $11 \cdot 6 = 8 \cdot x$ $8x = 66$ $x = 8,25, \quad KC = 8,25.$		<p>Пример</p> <p>Пример: $\sim AC = 74^\circ$, тогда $\angle BAC = \frac{1}{2} \cdot 74^\circ = 37^\circ$.</p>	

Прямоугольный треугольник

Определение	Площадь	Радиус описанной окружности	Теорема Пифагора	Катет, лежащий против 30°
<p>Прямоугольный треугольник – это треугольник, у которого есть угол 90°</p>  <p><u>AC, BC — катеты</u> <u>AB — гипотенуза.</u></p>	 <p>Площадь прямоугольного треугольника равна половине произведения его катетов</p> $S = \frac{1}{2} BC \cdot AC$	 <p>CO — медиана, $AO = OB = CO = R$ — радиус описанной окружности</p>	 $AB^2 = AC^2 + BC^2$	 <p>AC, BC — катеты, AB — гипотенуза, $\angle B = 30^\circ$</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> $AC = \frac{1}{2} AB$ </div> <p>Катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла 30°, равен половине гипотенузы.</p>

Тригонометрия

Определения	Свойство острых углов прямоугольного треугольника	Синус, косинус, тангенс, котангенс тупого угла
 $\sin B = \frac{\text{противолежащий катет}}{\text{гипотенуза}} = \frac{AC}{AB}$ $\cos B = \frac{\text{прилежащий катет}}{\text{гипотенуза}} = \frac{BC}{AB}$ $\operatorname{tg} B = \frac{\text{противолежащий катет}}{\text{прилежащий катет}} = \frac{AC}{BC}$	 $\sin \angle A = \cos \angle B$ $\sin \angle B = \cos \angle A$ $\operatorname{tg} \angle A = \operatorname{ctg} \angle B$ $\operatorname{tg} \angle B = \operatorname{ctg} \angle A$	 $\sin \angle DBC = \sin \angle DBA$ $\cos \angle DBC = -\cos \angle DBA$ $\operatorname{tg} \angle DBC = -\operatorname{tg} \angle DBA$ $\operatorname{ctg} \angle DBC = -\operatorname{ctg} \angle DBA$