

8.4.1 класс, Геометрия

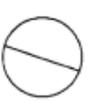
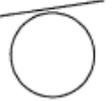
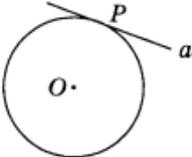
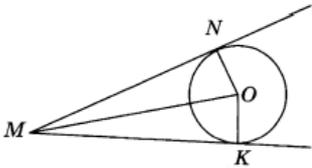
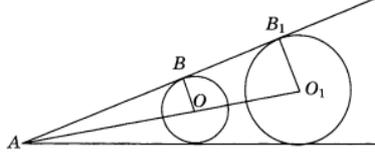
2018-2019 уч.год

Тема модуля «Окружность»

В тесте проверяются теоретическая и практическая части.

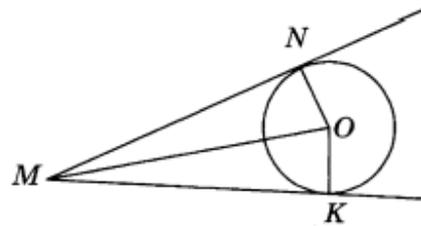
Тема	Знать	Уметь
Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.	<ul style="list-style-type: none">- возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности,- определение касательной,- свойство и признак касательной;- какой угол называется центральным и какой вписанным,- как определяется градусная мера дуги окружности,теорему о вписанном угле, следствия из нее,- теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд;- теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку;- знать, какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника.	<ul style="list-style-type: none">- выполнять задачи на построение окружностей и касательных,- определять отрезки хорд окружностей;- выполнять построение замечательных точек треугольника;- применять теоремы при решении задач;- выполнять построение замечательных точек треугольника.

Примерные практические задания:

<i>Тема</i>	<i>Задания</i>
Касательная к окружности.	<p>1)</p> <p>.. Касательная к окружности изображена на рисунке:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>а)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>б)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>в)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>г)</p> </div> </div>
	<p>2)</p> <p style="text-align: center;">Прямая a, изображенная на рисунке, называется ..</p> <hr style="width: 100%;"/> <div style="text-align: center;">  </div>
	<p>3)</p> <p>На рисунке MN и MK — касательные к окружности, $ON = OK = R$. Тогда отрезок NM равен отрезку _____</p> <div style="text-align: center;">  </div>
	<p>4)</p> <p>Расстояние от центра окружности до прямой равно радиусу окружности. Тогда окружность и прямая имеют общих точек:</p> <p>а) 2; б) 1; в) 0; г) 3.</p>
	<p>5)</p> <p>Две окружности с центрами в точках O и O_1 касаются сторон угла (B и B_1 — точки касания). Тогда треугольники ABO и AB_1O_1 будут:</p> <p>а) подобны по двум углам; б) подобны по двум прилежащим сторонам и углу между ними; в) подобны по трем пропорциональным сторонам; г) не подобны.</p> <div style="text-align: center;">  </div>

6)

На рисунке MN и MK — касательные к окружности, $ON = OK = R$. Тогда отрезок NM равен отрезку _____



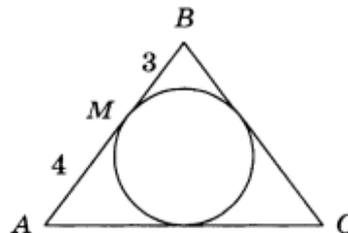
7)

Расстояние d от центра окружности O до прямой l равно 5 см, а радиус окружности r равен 6 см. Тогда прямая l и окружность с центром в точке O и радиусом r будут

- иметь две общие точки
- одну общую точку
- не иметь общих точек
- нет верного ответа

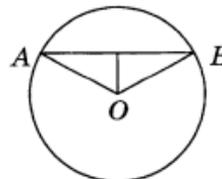
8)

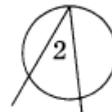
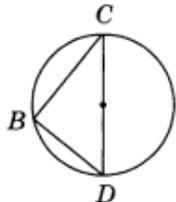
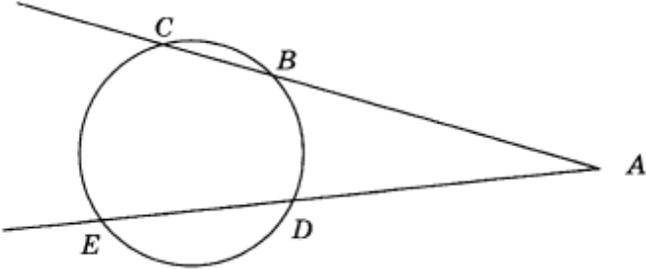
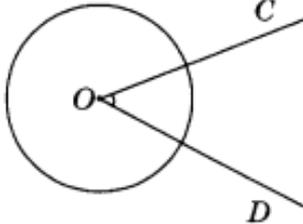
В равнобедренный треугольник ABC с основанием AC вписана окружность. M — точка касания, делит одну из боковых сторон на отрезки длиной 3 см и 4 см. Тогда периметр треугольника ABC равен _____

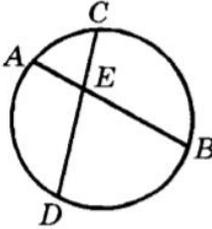
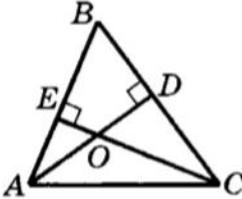
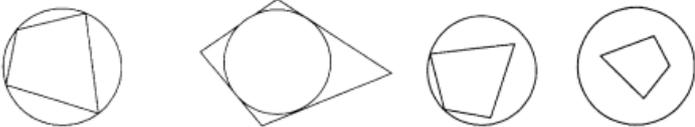


9)

На рисунке $R = OB = 5$ см, $AB = 6$ см. Тогда расстояние от центра окружности до хорды AB равно _____



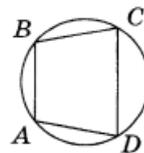
<p>Центральные и вписанные углы.</p>	<p>10)</p> <p>A2. Вписанный в окружность угол изображен на рисунке:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>а)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>б)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>в)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>г)</p> </div> </div>
	<p>11)</p> <p>На рисунке DC — диаметр окружности. Тогда угол DBC равен _____</p> <div style="text-align: center;">  </div>
	<p>12)</p> <p>Центральный угол больше вписанного угла, опирающегося на ту же дугу, на 40°. Тогда градусная мера вписанного угла будет равна _____</p>
	<p>13)</p> <p>На рисунке AC и AE — секущие. $\sphericalangle BD = 30^\circ$, $\sphericalangle CE = 70^\circ$ Тогда $\sphericalangle CAE$ равен _____</p> <div style="text-align: center;">  </div>
	<p>14)</p> <p>На рисунке изображен угол, который называется _____</p> <div style="text-align: center;">  </div>

	<p>15)</p>  <p>Дано: $AB = 0,7$ см; $BE = 0,5$ см; $CE = 0,4$ см. Найти: DE, DC.</p>
<p>Четыре замечательные точки треугольника.</p>	<p>16)</p> <p>Если в треугольнике одна из его вершин является точкой пересечения высот данного треугольника, то этот треугольник будет:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) остроугольным, не равносторонним; б) тупоугольным; в) прямоугольным; г) равносторонним.
	<p>17)</p>  <p>Дано: AD, CE — высоты $\triangle ABC$; $\angle ACB = 28^\circ$. Найти: $\angle CBO$.</p>
<p>Вписанная и описанная окружности.</p>	<p>18)</p> <p>А1. Вписанная в треугольник окружность изображена на рисунке:</p>  <p>а) б) в) г)</p>
	<p>19)</p> <p>А2. Описанная около четырехугольника окружность изображена на рисунке:</p>  <p>а) б) в) г)</p>

20)

Для того, чтобы вокруг выпуклого четырехугольника можно было описать окружность, должно выполняться следующее равенство:

- а) $\angle A + \angle B = \angle D + \angle C$;
- б) $AB + CD = BC + AD$;
- в) $\angle A + \angle C = \angle D + \angle B$;
- г) $AD \cdot BC = AB \cdot CD$.



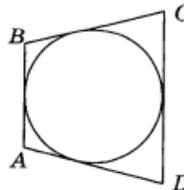
21)

Вокруг параллелограмма описали окружность. Тогда этот параллелограмм является:

- а) квадратом;
- б) ромбом;
- в) прямоугольником;
- г) произвольным параллелограммом.

22)

Окружность вписана в четырехугольник $ABCD$. Тогда $AB + DC =$ _____



23) Около окружности описана равнобедренная трапеция, боковая сторона которой равна 8 см. Найдите периметр трапеции.

24) Около прямоугольного треугольника описана окружность радиуса 10 см. Найдите периметр и площадь этого треугольника, если его катет равен 16 см.

25) Два угла треугольника равны 60° и 80° . Найдите градусные меры дуг, на которые вершины данного треугольника делят описанную окружность.

26) Диагонали ромба равны 30 см и 40 см. Найдите радиус окружности, вписанной в ромб.