

8.1, 8.2 классы, Геометрия



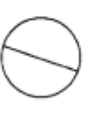

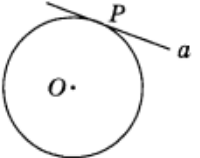
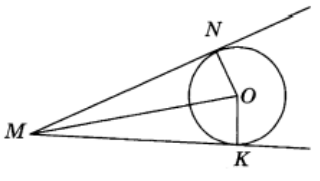
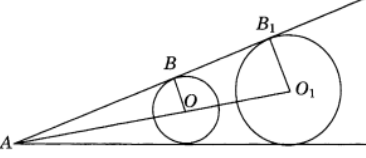
2018-2019 уч.год

Тема модуля «Окружность»

В тесте проверяются теоретическая и практическая части.

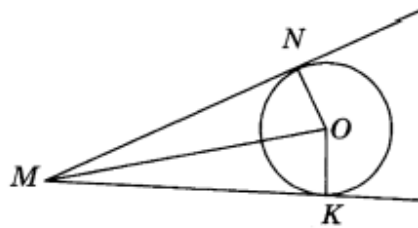
Тема	Знать	Уметь
Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.	<ul style="list-style-type: none">- возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности,- определение касательной,- свойство и признак касательной;- 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:

Тема	Задания
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 style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">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 _____



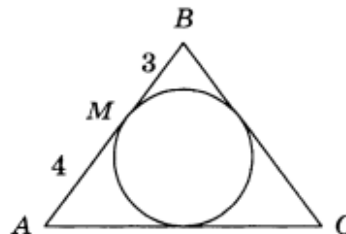
7)

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

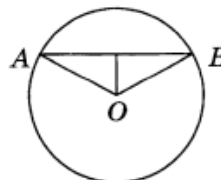
8)

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 _____



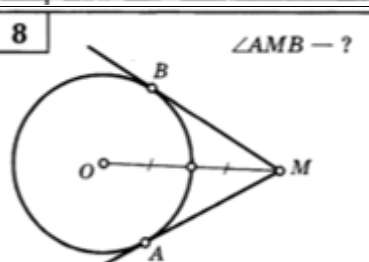
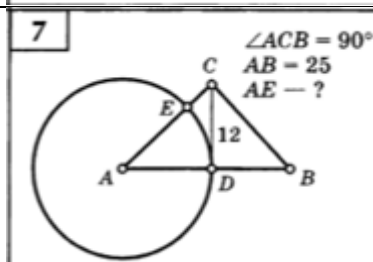
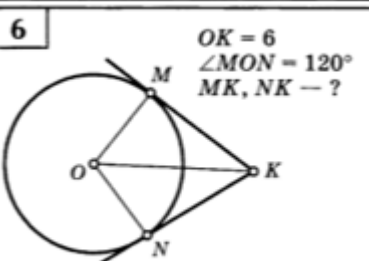
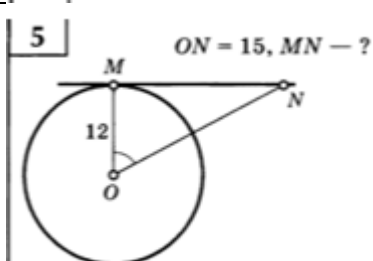
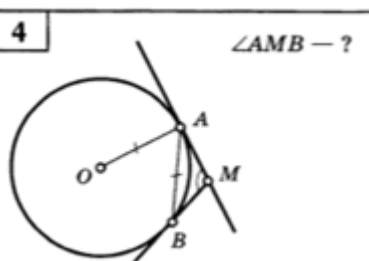
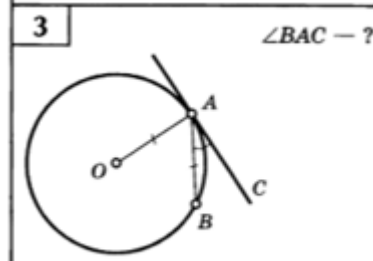
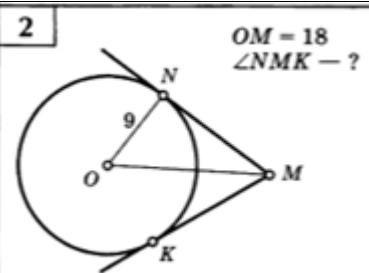
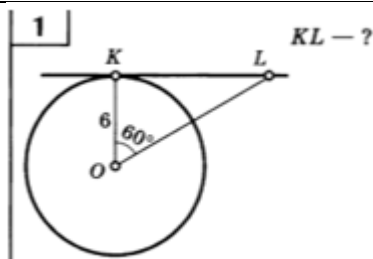
9)

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



Касательная к окружности

(задачи на готовых чертежах).



Центральные и вписанные углы.

1)

A2. Вписанный в окружность угол изображен на рисунке:



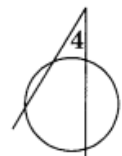
а)



б)



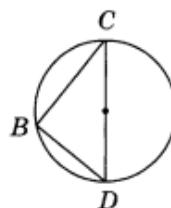
в)



г)

2)

На рисунке DC — диаметр окружности. Тогда угол DBC равен _____

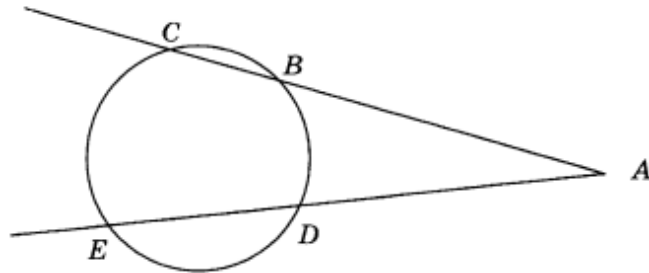


3)

Центральный угол больше вписанного угла, опирающегося на ту же дугу, на 40° . Тогда градусная мера вписанного угла будет равна _____

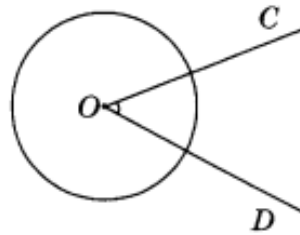
4)

На рисунке AC и AE — секущие. $\sphericalcap BD = 30^\circ$, $\sphericalcap CE = 70^\circ$
Тогда $\angle CAE$ равен _____

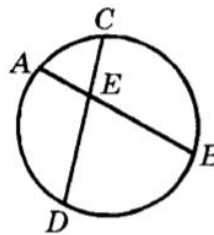


5)

На рисунке изображен угол, который называется _____

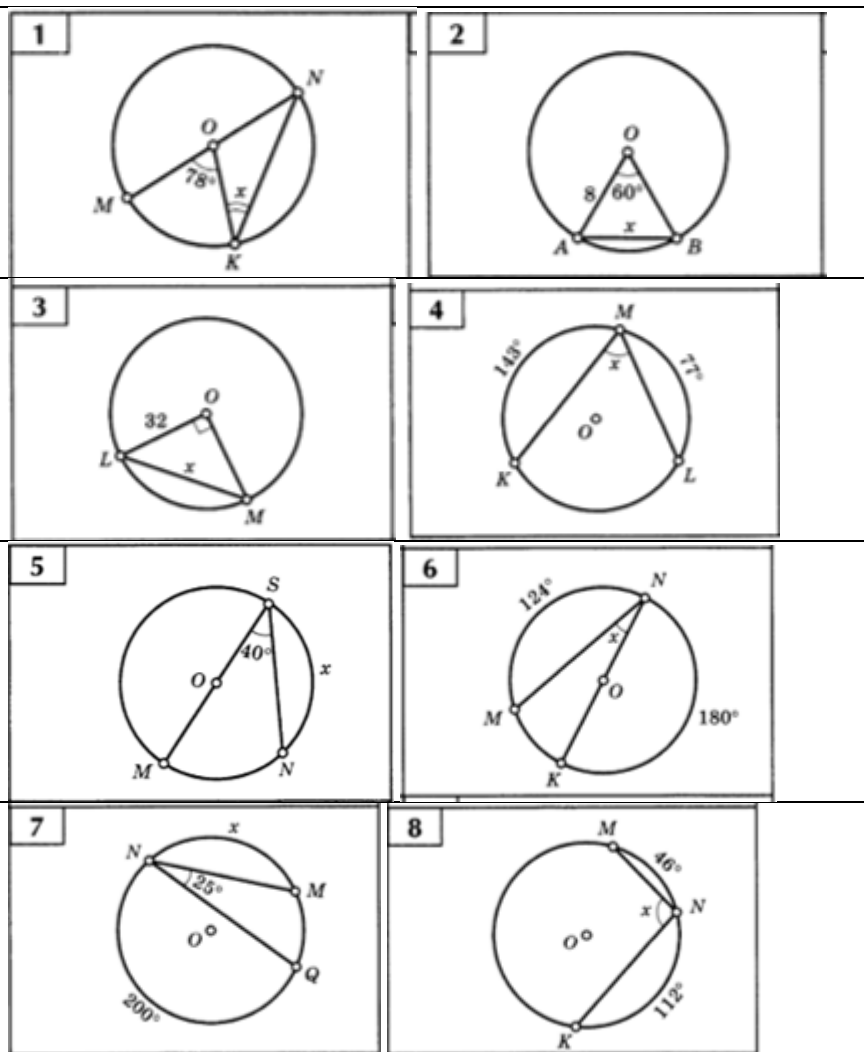


6)



Дано: $AB = 0,7$ см;
 $BE = 0,5$ см; $CE = 0,4$ см.
Найти: DE , DC .

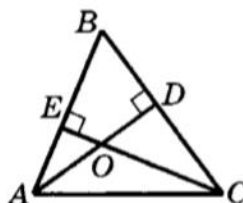
Центральные
и вписанные
углы
(задачи на
готовых
чертежах)



Четыре
замечательны
е точки
треугольника.

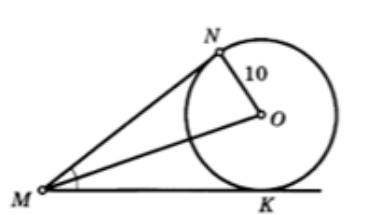
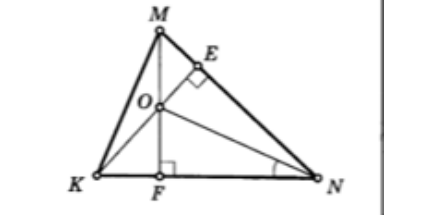
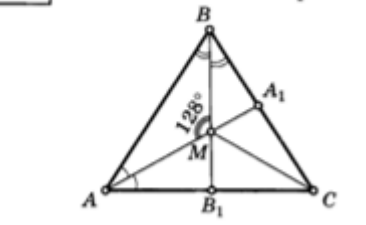
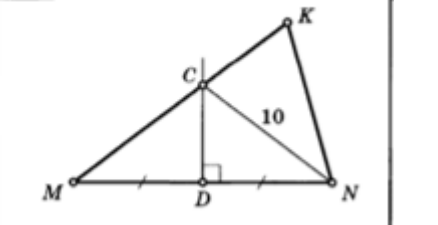
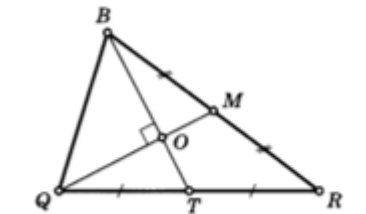
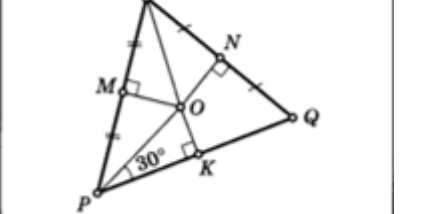
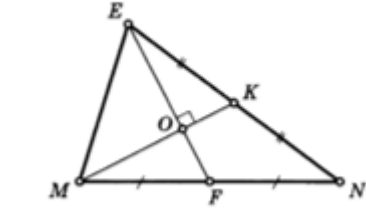
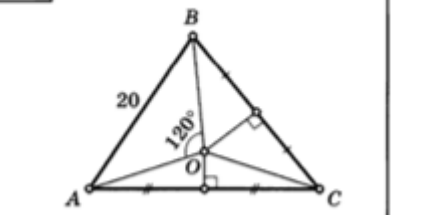
- 1)
- Если в треугольнике одна из его вершин является точкой пересечения высот данного треугольника, то этот треугольник будет:
- остроугольным, не равносторонним;
 - тупоугольным;
 - прямоугольным;
 - равносторонним.

2)



Дано: AD, CE — высоты $\triangle ABC$;
 $\angle ACB = 28^\circ$.
 Найти: $\angle CBO$.

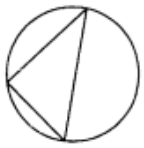
Четыре замечательные точки треугольника (задачи на готовых чертежах)

<p>1 $\angle NMK = 60^\circ, MO - ?$</p> 	<p>2 $\angle MKN = 66^\circ, \angle FNO - ?$</p> 
<p>3 $\angle MCB_1 - ?$</p> 	<p>4 $MK = 17, CK - ?$</p> 
<p>5 $QM = 9, BT = 12, S_{\Delta BOQ} - ?$</p> 	<p>6 $RO = 20, OK - ?$</p> 
<p>7 $EF = 18, MK = 15, ON - ?$</p> 	<p>8 $OC - ?$</p> 

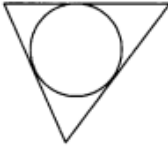
Вписанная и описанная окружности.

1)

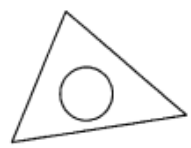
A1. Вписанная в треугольник окружность изображена на рисунке:



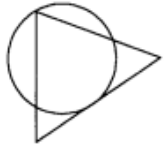
а)



б)




в)



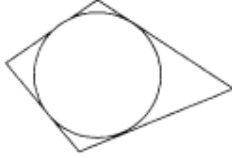
г)

2)


A2. Описанная около четырехугольника окружность изображена на рисунке:




а)



б)



в)

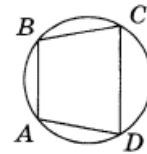


г)

3)

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) $AD \cdot BC = AB \cdot CD$.



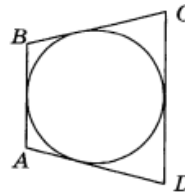
4)

Вокруг параллелограмма описали окружность. Тогда этот параллелограмм является:

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

5)

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



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

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

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

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

Вписанная и описанная окружности (задачи на готовых чертежах).

<p>1</p> <p>$KF = EF$ $P_{\triangle KFE} = ?$</p>	<p>2</p> <p>$P_{\triangle ABC} = ?$</p>
<p>3</p> <p>$\angle L, \angle M, \angle E = ?$</p> <p>$108^\circ$</p>	<p>4</p> <p>$\angle A, \angle B, \angle ACB = ?$</p> <p>$48^\circ$</p>
<p>5</p> <p>$MN = 8$ $QO = ?$</p>	<p>6</p> <p>$AO = 20$ $BC = ?$</p>
<p>7</p> <p>$RO = ?$</p>	<p>8</p> <p>$OK = ?$</p>
<p>9</p> <p>$AC = BC$ $OD = 0,4 CD$ $P_{\triangle ABC} = 40$ $AB = ?$</p>	<p>10</p> <p>$KO = ?$</p>
<p>11</p> <p>$CO = ?$</p>	<p>12</p> <p>$\angle N = ?$</p> <p>20° 120°</p>