

8.1, 8.2, 8.4 класс, Геометрия

2016-2017 уч.год

Тема модуля «Окружность»

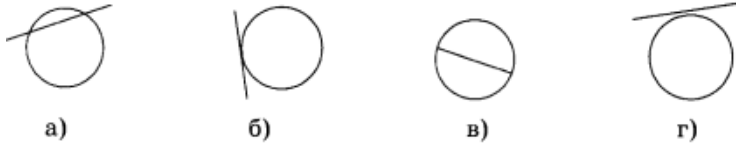
В тесте проверяются теоретическая и практическая части.

Тема	Знать	Уметь
Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.	Знать: - 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.	Уметь: - 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:

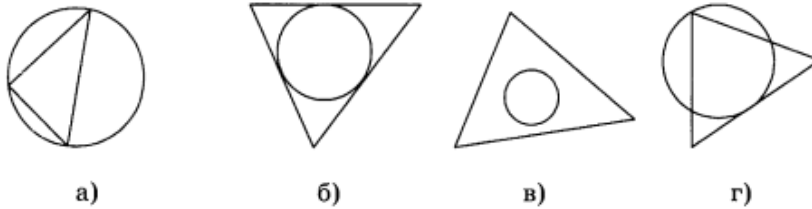
1. Площади подобных треугольников относятся как $9 : 16$, большая из двух сходственных сторон равна $3,2$. Найдите вторую сторону.
- 2.

.. Касательная к окружности изображена на рисунке:



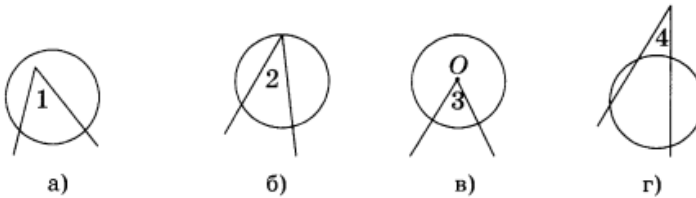
3.

A1. Вписанная в треугольник окружность изображена на рисунке:



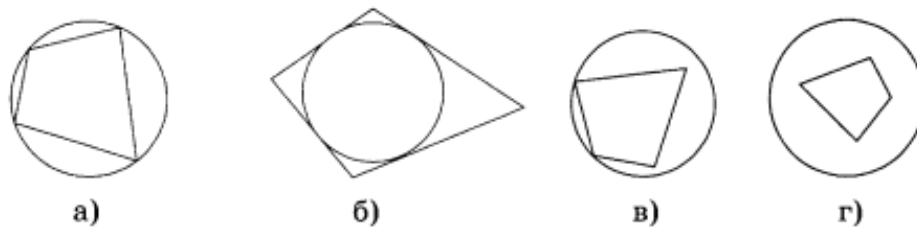
4.

A2. Вписанный в окружность угол изображен на рисунке:



5.

A2. Описанная около четырехугольника окружность изображена на рисунке:



6.

- Центром описанного около окружности треугольника является точка пересечения:
 - а) биссектрис треугольника;
 - б) высот треугольника;
 - в) медиан треугольника;
 - г) серединных перпендикуляров к сторонам треугольника.

7.

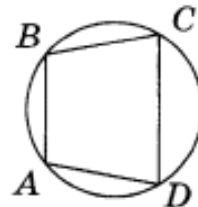
Расстояние от центра окружности до прямой равно радиусу окружности. Тогда окружность и прямая имеют общих точек:

- а) 2;
- б) 1;
- в) 0;
- г) 3.

8.

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



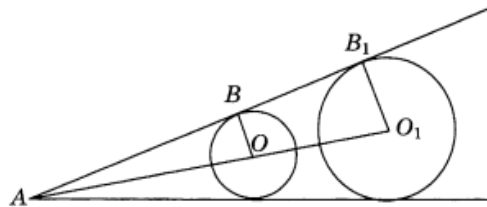
9.

- Вокруг параллелограмма описали окружность. Тогда этот параллелограмм является:
 - а) квадратом;
 - б) ромбом;
 - в) прямоугольником;
 - г) произвольным параллелограммом.

10.

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:

- а) подобны по двум углам;
- б) подобны по двум прилежащим сторонам и углу между ними;
- в) подобны по трем пропорциональным сторонам;
- г) не подобны.



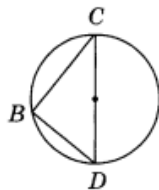
11.

Если в треугольнике одна из его вершин является точкой пересечения высот данного треугольника, то этот треугольник будет:

- а) остроугольным, не равносторонним;
- б) тупоугольным;
- в) прямоугольным;
- г) равносторонним.

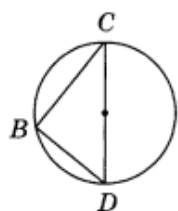
12.

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



13.

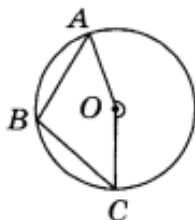
На рисунке DC — диаметр окружности. Тогда угол DBC равен _____



40° 30° 40° 60°

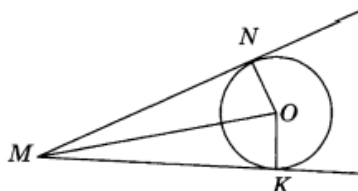
14.

На рисунке $\angle ABC = 120^\circ$. Тогда $\angle AOC$ равен _____



15.

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



16.

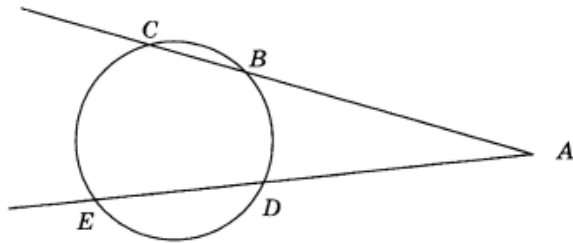
Расстояние d от центра окружности O до прямой l равно 5 см, а радиус окружности r равен 6 см. Тогда прямая l и окружность с центром в точке O и радиусом r будут _____

17.

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

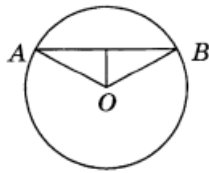
18.

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



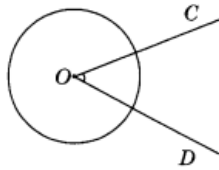
19.

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



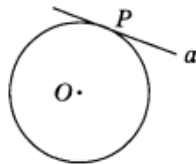
20.

На рисунке изображен угол, который называется _____

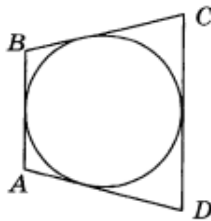


21.

Прямая a , изображенная на рисунке, называется _____



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



22.

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 _____

