

## 8.1, 8.2, 8.4 класс, Геометрия

2016-2017 уч.год

### Тема модуля «Окружность»

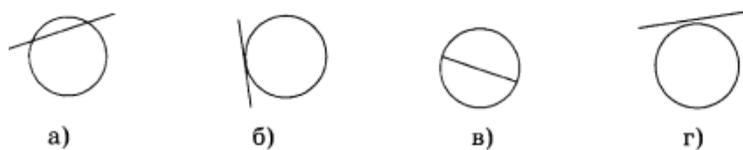
***В тесте проверяются теоретическая и практическая части.***

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:**

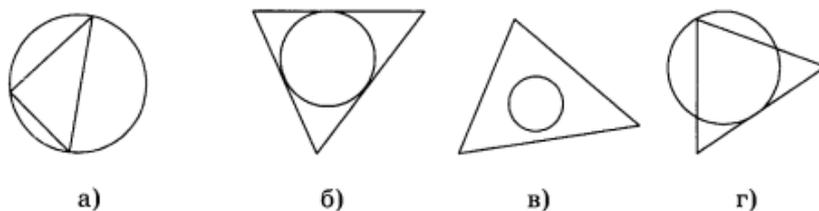
1. Площади подобных треугольников относятся как  $9 : 16$ , большая из двух сходственных сторон равна  $3,2$ . Найдите вторую сторону.
- 2.

.. Касательная к окружности изображена на рисунке:



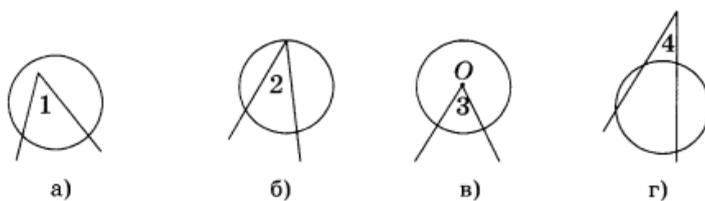
3.

**A1.** Вписанная в треугольник окружность изображена на рисунке:



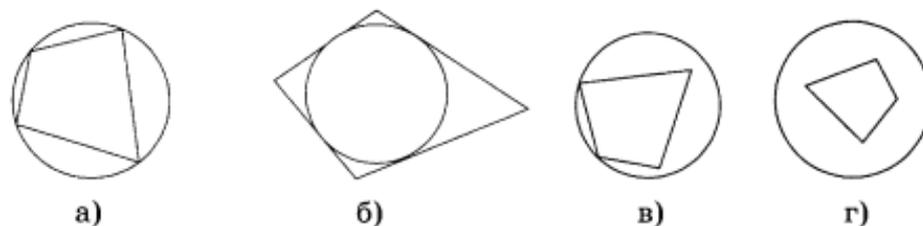
4.

**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.

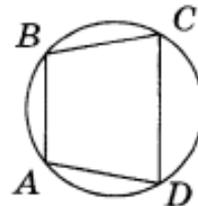
Расстояние от центра окружности до прямой равно радиусу окружности. Тогда окружность и прямая имеют общих точек:

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



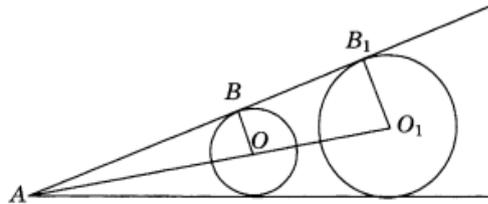
9.

- 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.



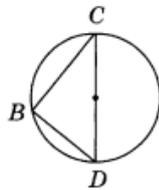
11.

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.

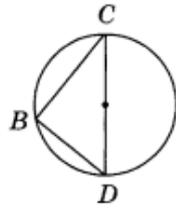
12.

На рисунке  $DC$  — диаметр окружности. Тогда угол  $DBC$  равен \_\_\_\_\_



13.

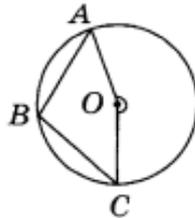
На рисунке  $DC$  — диаметр окружности. Тогда угол  $DBC$  равен \_\_\_\_\_



40° 30° 40° 60°

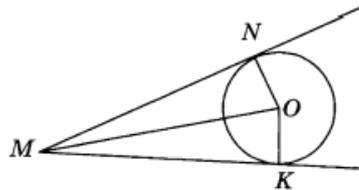
14.

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.

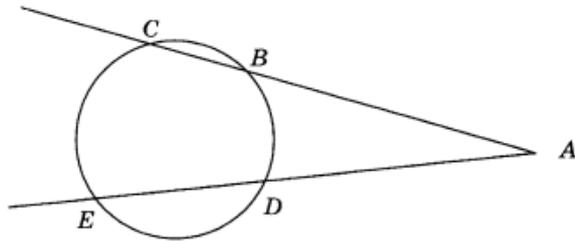
Расстояние  $d$  от центра окружности  $O$  до прямой  $l$  равно 5 см, а радиус окружности  $r$  равен 6 см. Тогда прямая  $l$  и окружность с центром в точке  $O$  и радиусом  $r$  будут \_\_\_\_\_

17.

Центральный угол больше вписанного угла, опирающегося на ту же дугу, на  $40^\circ$ . Тогда градусная мера вписанного угла будет равна \_\_\_\_\_

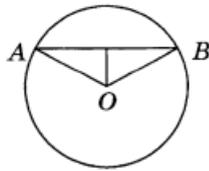
18.

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



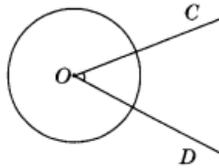
19.

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



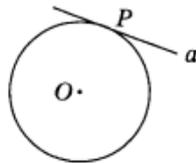
20.

На рисунке изображен угол, который называется \_\_\_\_\_

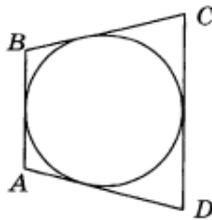


21.

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 \_\_\_\_\_

