

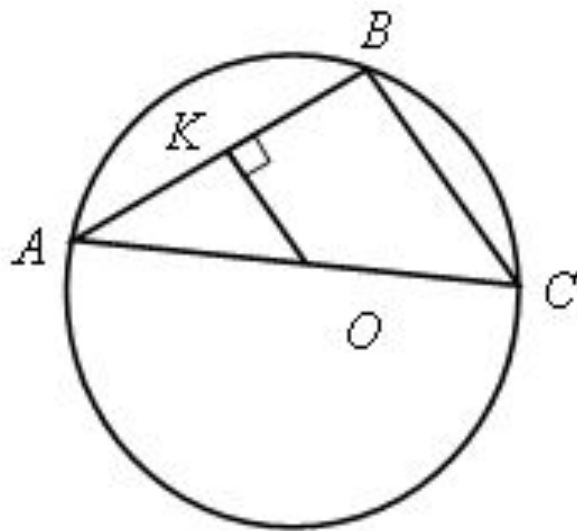
# ВПИСАННАЯ И ОПИСАННАЯ ОКРУЖНОСТИ 8 класс

Учитель Павликова Татьяна  
Николаевна



# 1. Устная работа

- 1.  $OK = 5$ ,  $AB = 24$ .
- Найти:  $R$ .
- Решение
- 1)  $AOB$  – равнобедренный, так как  $AO = OB = R$ , тогда  $AK = KB$ .
- 2) В  $AKO$ ,  $K = 90^\circ$ .
- $AO = = 13$ .



## Задание 2.

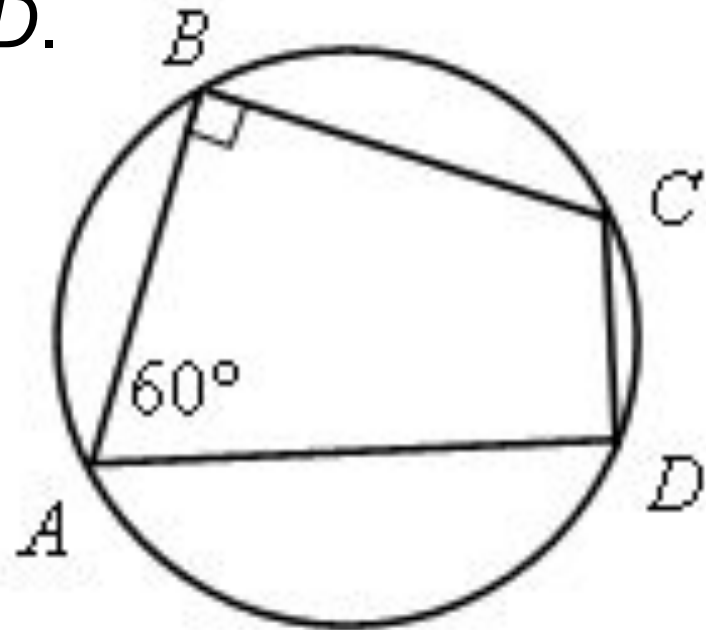
Вершины треугольника  $ABC$  лежат на окружности, причем

$$AB : BC : CA = 2 : 3 : 4.$$

Найдите углы треугольника  $ABC$ .

# Задание 3.

Найти углы вписанного  
четырехугольника  $ABCD$ .



# Закончите предложение

- Если все стороны многоугольника касаются окружности, то окружность называется  
\_\_\_\_\_.
- Если все вершины многоугольника лежат на окружности, то многоугольник называется  
\_\_\_\_\_.
- Вокруг четырехугольника можно описать окружность, если  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

# Закончите предложение

- Около любого треугольника можно

\_\_\_\_\_.

- Центр окружности, описанной около треугольника, лежит в точке пересечения

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

# Выберите верное утверждение

- Для того, чтобы в выпуклый четырехугольник можно было вписать окружность, должно выполняться следующее равенство:
- $AB+BC=AD+CD;$       -  $AB+CD=BC+AD;$
- $AB+AD=BC+CD;$       -  $AD \cdot BC=AB \cdot CD.$

# Тест

## Вопрос № 1

- Центром вписанной в треугольник окружности является точка пересечения:

- биссектрис
- Медиан
- ВЫСОТ
- серединных перпендикуляров



## Вопрос № 2

- Центром описанной около треугольника окружности является точка пересечения:

- биссектрис
- медиан
- высот
- серединных перпендикуляров

# Вопрос № 3

- Около треугольника описана окружность таким образом, что одна сторона треугольника проходит через центр окружности. Этот треугольник...
  - произвольный
  - Остроугольный
  - прямоугольный
  - тупоугольный

# Вопрос № 4

- В любом вписанном четырехугольнике сумма противоположных углов равна

- $90^{\circ}$
- $120^{\circ}$
- $180^{\circ}$
- $360^{\circ}$

# Вопрос № 5

- В любом описанном четырехугольнике суммы длин противоположных сторон
  - равны между собой
  - равны радиусу окружности
  - равны диаметру окружности
  - равны периметру

# Вопрос № 6

- Трапеция описана около окружности. Чему равен ее периметр, если средняя линия равна 7 см?
- 25 см
- 28 см
- 30 см
- 32 см

# Вопрос № 7

- В прямоугольном треугольнике высота, опущенная из вершины прямого угла, делит гипотенузу на отрезки 9 см и 16 см. Чему равен радиус окружности, вписанной в этот треугольник?
- 3 см
- 4 см
- 5 см
- 6 см

# Работа с учебником

- Решить №№ 708 (а), 710.

# Решение задач (сам-но)

- 1. Центр описанной окружности лежит на высоте равнобедренного треугольника и делит высоту на отрезки 5 см и 13 см. Найдите площадь этого треугольника.
- 2. Меньший из отрезков, на которые центр описанной окружности равнобедренного треугольника делит его высоту, равен 8 см, а основание треугольника равно 12 см. Найдите площадь этого треугольника.



- **Домашнее задание:** вопрос 1–26, с. 187–188; №№ 708 (б), 709