

Телепроект «МОЯ ШКОЛА в online»

ГОТОВИМСЯ К ОГЭ

Математика

9 класс

Урок № 34

Окружность.Круг.

Пруленцова Мария Романовна,
учитель математики Гимназии им. Е.М.
Примакова, эксперт ОГЭ по математике,
методист программы «Учитель для России»

**Что мы сегодня
будем изучать?**

**Окружность, круг,
их элементы.**

Цель урока: «Закрепить понятие касательной; понятие дуги окружности, понятия центрального и вписанного углов; знание теоремы о вписанном угле. Изучить следствия из теоремы. Формировать умения решать задачи, используя свойство касательной, теорему о вписанном угле»

План урока:

- 1. Задание номер 17 ОГЭ. Прототипы**
- 2. Задание номер 25 ОГЭ. Прототипы**
- 3. Итоги**

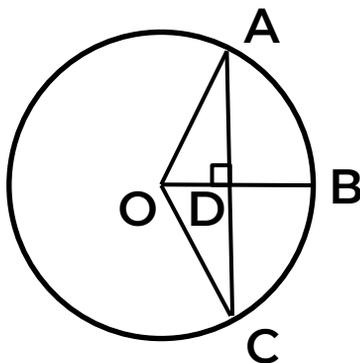
Прототип задания 17 ОГЭ

Отрезки **AB** и **CD** являются хордами окружности. Найдите расстояние от центра окружности до хорды **CD**, если **AB = 18**, **CD = 24**, а расстояние от центра окружности до хорды **AB** равно **12**.

Прототип задания 17 ОГЭ

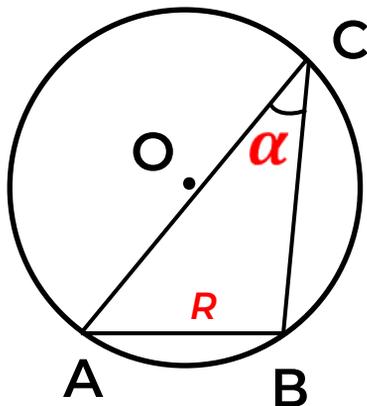
Радиус OB окружности с центром в точке O пересекает хорду AC в точке D и перпендикулярен ей.

Найдите длину хорды AC , если $BD = 1$ см, а радиус окружности равен 5 см.



Прототип задания 17 ОГЭ

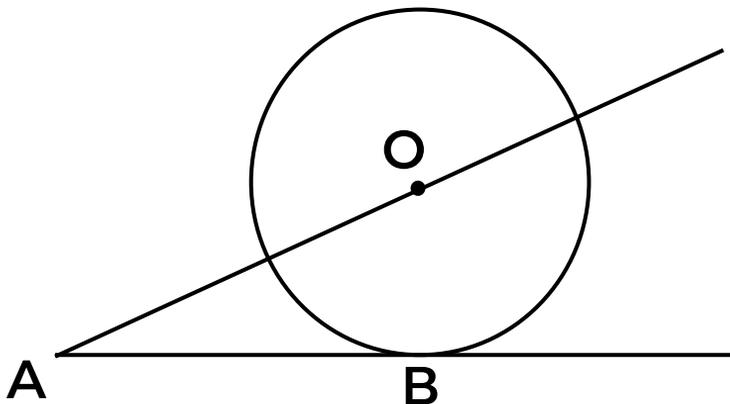
Найдите величину (в градусах) вписанного угла α , опирающегося на хорду AB , равную радиусу окружности.



Прототип задания 17 ОГЭ

К окружности с центром в точке O
проведены касательная AB
секущая AO .

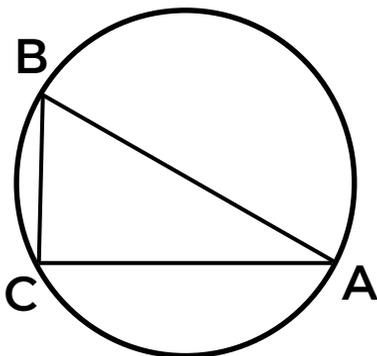
Найдите радиус окружности, если
 $AB = 12$ см, $AO = 13$ см.



Прототип задания 17 ОГЭ

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 30$, $BC = 5\sqrt{13}$.

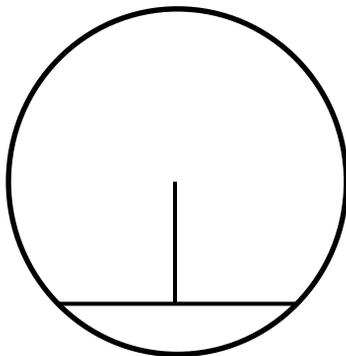
Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



Прототип задания 17 ОГЭ

Длина хорды окружности равна **72**,
а расстояние от центра окружности
до этой хорды равно **27**.

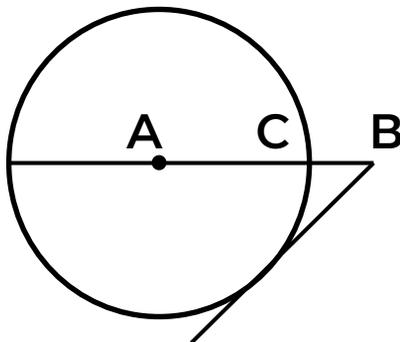
Найдите диаметр окружности.



Прототип задания 17 ОГЭ

На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 75$ и $BC = 10$. Построена окружность с центром A , проходящая через C .

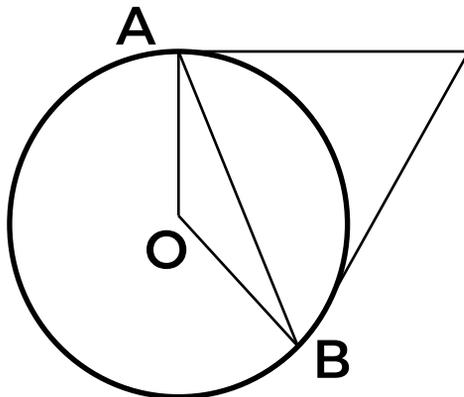
Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.



Прототип задания 17 ОГЭ

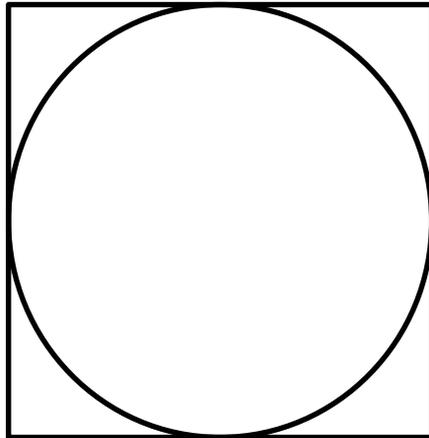
Касательные в точках **A** и **B** к окружности с центром **O** пересекаются под углом **76°**.

Найдите угол **ABO**. Ответ дайте в градусах.



Прототип задания 17 ОГЭ

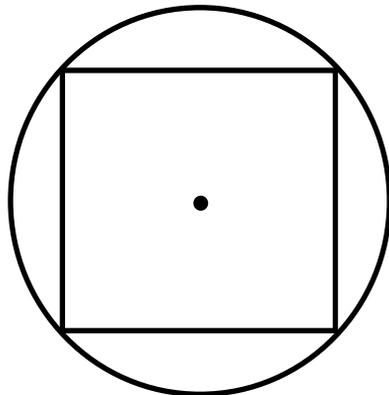
Найдите площадь квадрата,
описанного вокруг окружности
радиуса **7**.



Прототип задания 17 ОГЭ

Радиус окружности, описанной
около квадрата, равен $16\sqrt{2}$.

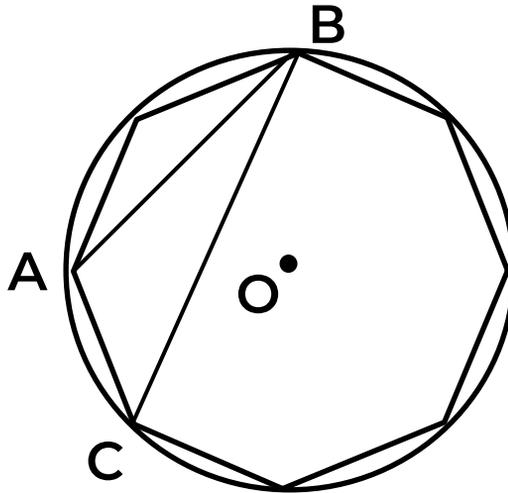
Найдите длину стороны этого
квадрата.



Прототип задания 17 ОГЭ

В окружность вписан
равносторонний восьмиугольник.

Найдите величину угла **ABC**.



Прототип задания 25 ОГЭ

В окружности с центром O проведены две равные хорды KL и MN . На эти хорды опущены перпендикуляры OH и OS . Докажите, что OH и OS равны.

Прототип задания 25 ОГЭ

В окружности через середину
○ хорды AC проведена хорда
 BD так, что дуги AB и CD
равны. Докажите, что ○ —
середина хорды BD .



