

Телепроект «МОЯ ШКОЛА в online»

ГОТОВИМСЯ К ЕГЭ

МАТЕМАТИКА

ПРОФИЛЬ

11 класс

Урок №9

Различные планиметрические задачи
на применение свойств фигур. Подобие

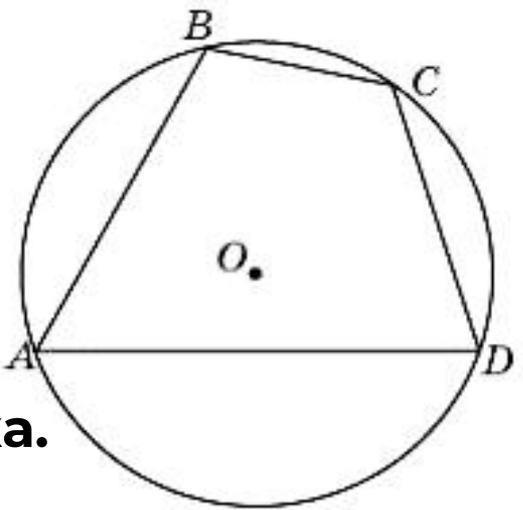
Брославская Ольга Николаевна,
учитель математики
Физтех-лицей им. П.Л. Капицы

**Что мы сегодня
будем изучать?**

Решение задач.
Планиметрия

Задача 1

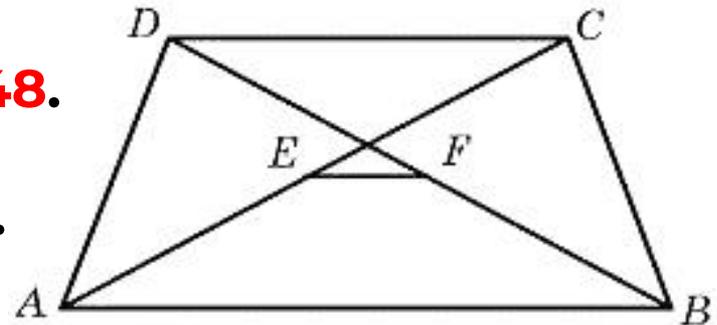
Стороны четырехугольника $ABCD$ AB , BC , CD и AD стягивают дуги описанной окружности, градусные меры которых равны соответственно 75° , 98° , 98° , 89° .
Найдите угол B этого четырехугольника.
Ответ дайте в градусах



Ответ: $93,5$

Задача 2

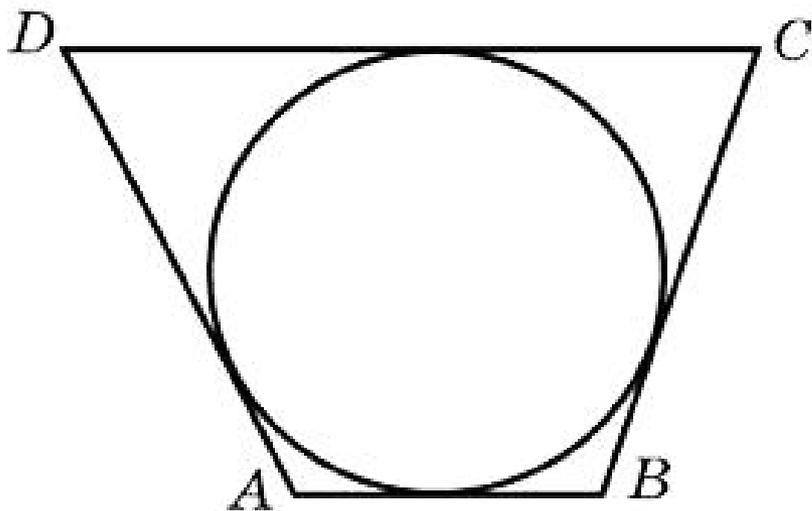
Основания трапеции равны 6 и 48 .
Найдите отрезок, соединяющий середины диагоналей трапеции.



Ответ: 21

Задача 3

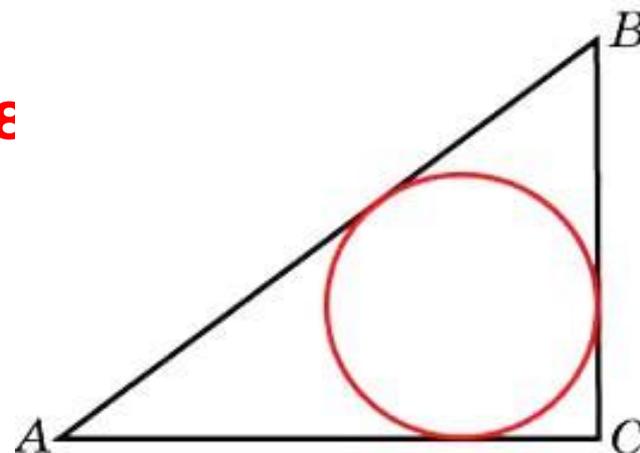
Три стороны описанного около окружности четырехугольника относятся (в последовательном порядке) как **1:7:9**. Найдите большую сторону этого четырехугольника, если известно, что его периметр равен **20**.



Ответ: 9

Задача 4

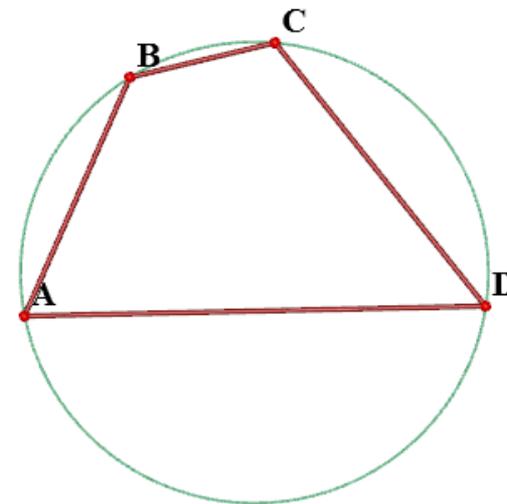
В треугольнике ABC $AC = 15$, $BC = 8$
угол C равен 90 градусам.
Найдите радиус вписанной
окружности.



Ответ: 3

Задача 5

Углы A , B и C четырехугольника $ABCD$
относятся как $7:8:11$. Найдите угол D ,
если около данного
четырехугольника можно описать
окружность.



Ответ дайте в градусах.

Ответ: 100

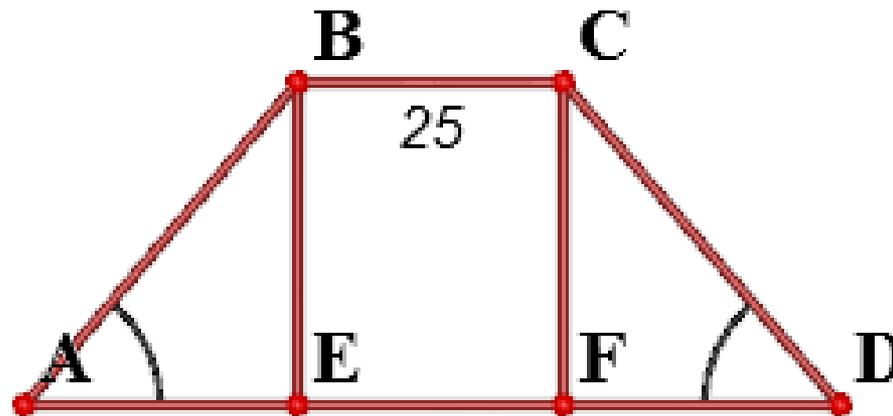
Задача 6

Основания равнобедренной трапеции равны **25** и **29**.

Косинус острого угла трапеции равен $\frac{2}{3}$.

Найдите боковую сторону.

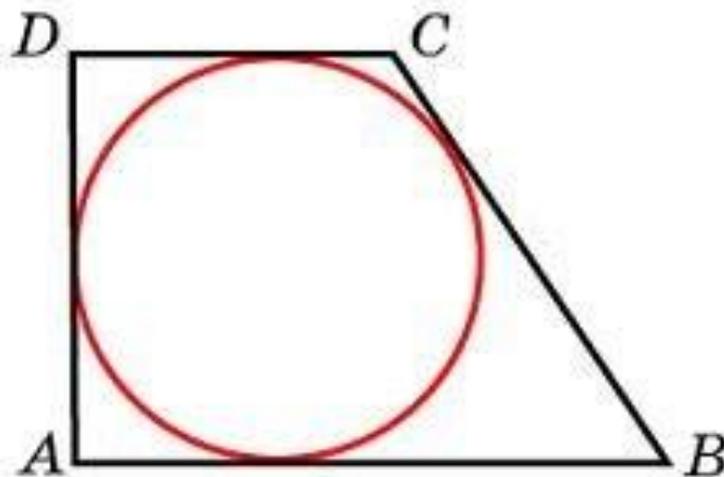
Ответ: **3**



Задача 7

Периметр прямоугольной трапеции, описанной около окружности, равен **100**, ее большая боковая сторона равна **40**.

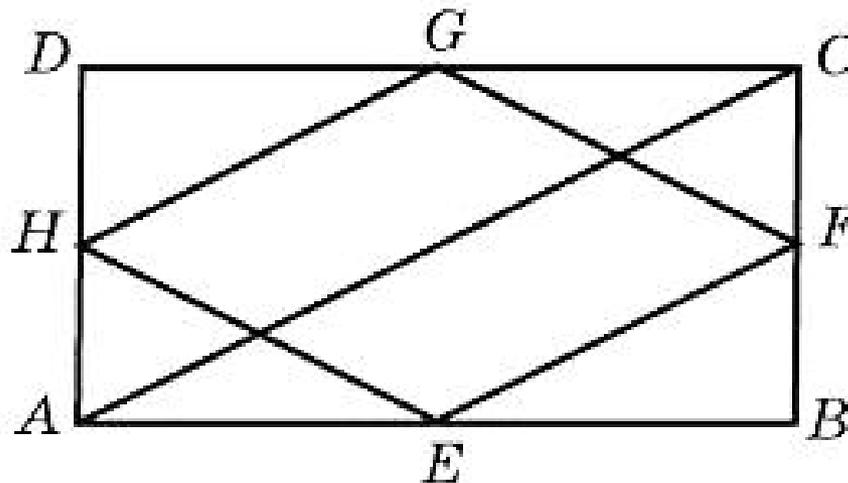
Найдите радиус окружности.



Ответ: **5**

Задача 8

Средины последовательных сторон прямоугольника, диагональ которого равна **35**, соединены отрезками. Найдите периметр образовавшегося четырехугольника.



Ответ: **70**