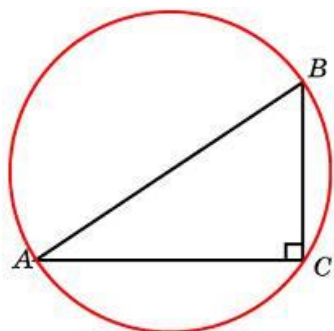


Задачи.

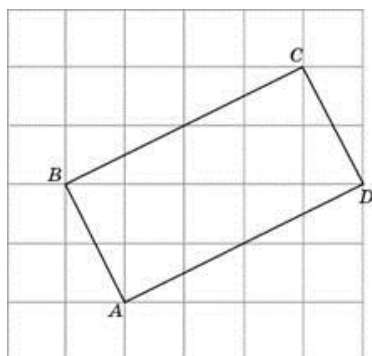
• Базовый уровень.

1. Гипотенуза прямоугольного треугольника равна 12. Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.



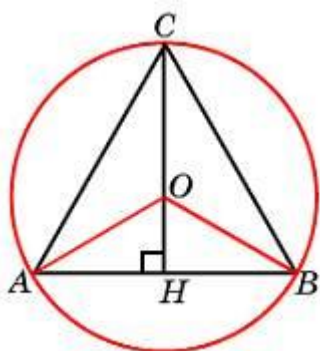
Ответ: 6.

3. Найдите радиус окружности, описанной около прямоугольника ABCD, если стороны квадратных клеток равны 1.



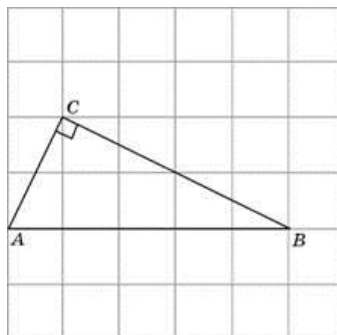
Ответ: 2,5.

5. Высота правильного треугольника равна 3. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



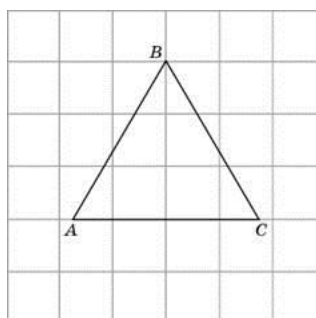
Ответ: 2.

2. Найдите радиус окружности, описанной около прямоугольного треугольника ABC, если стороны квадратных клеток равны 1.



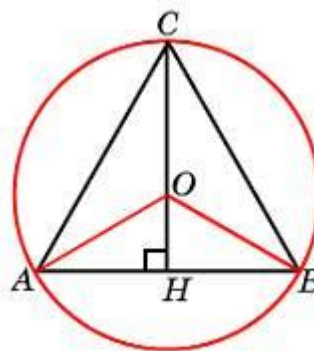
Ответ: 2,5.

4. Найдите радиус окружности, описанной около правильного треугольника ABC, считая стороны квадратных клеток равными 1.



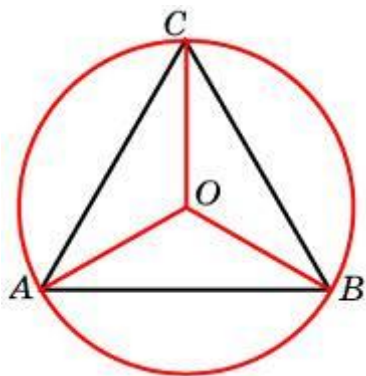
Ответ: 2.

6. Радиус окружности, описанной около правильного треугольника, равен 3. Найдите высоту этого треугольника.



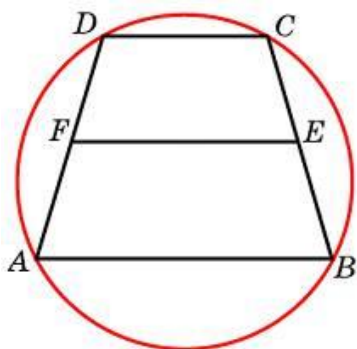
Ответ: 4,5.

7. Сторона правильного треугольника равна $\sqrt{3}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



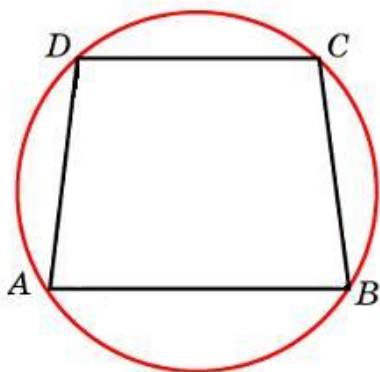
Ответ: 1.

9. Около трапеции описана окружность. Периметр трапеции равен 22, средняя линия равна 5. Найдите боковую сторону трапеции.



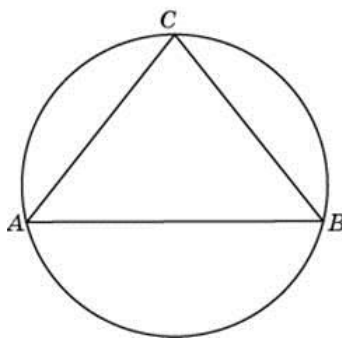
Ответ: 6.

11. Основания равнобедренной трапеции равны 8 и 6. Радиус описанной окружности равен 5. Найдите боковую сторону трапеции.



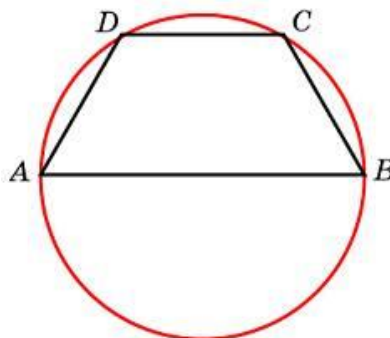
Ответ: 7.

8. Боковые стороны равнобедренного треугольника равны 40, основание равно 48. Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.



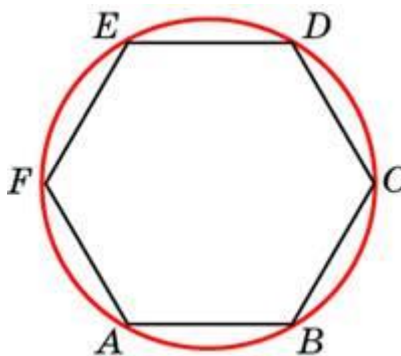
Ответ: 25.

10. Боковая сторона равнобедренной трапеции равна ее меньшему основанию, угол при основании равен 60° , большее основание равно 12. Найдите радиус описанной окружности этой трапеции.



Ответ: 6

12. Периметр правильного шестиугольника равен 72. Найдите диаметр описанной окружности.



Ответ: 24.

- Повышенный уровень.

ОГЭ. Задача №24.

1. Точка H является основанием высоты BH , проведенной из вершины прямого угла B прямоугольного треугольника ABC . Окружность с диаметром BH пересекает стороны AB и CB в точках P и K соответственно. Найдите PK , если $BH = 14$.

Ответ: 14.

ОГЭ. Задача №25.

2. Высоты BB_1 и CC_1 остроугольного треугольника ABC пересекаются в точке E . Докажите, что углы BB_1C_1 и BCC_1 равны.

- Профильный уровень.

ОГЭ. Задача №26.

3. Середина M стороны AD выпуклого четырехугольника равноудалена от всех его вершин. Найдите AD , если $BC = 6$, а углы B и C четырехугольника равны соответственно 107° и 133°

Ответ: 12.

ЕГЭ. Задача № 18.

5. На гипотенузу AB прямоугольного треугольника ABC опустили высоту CH . Из точки H на катеты опустили перпендикуляры HK и HE .

а) Докажите, что точки A , B , K и E лежат на одной окружности.

б) Найдите радиус этой окружности, если $AB = 12$, $CH = 5$.

Ответ: 6,5.