

Площадь круга

Что такое круг?

Окружность — это линия-граница.

Круг — это вся фигура внутри этой границы.

Значит, когда мы говорим площадь круга, мы ищем, сколько места занимает вся фигура внутри окружности.

Площадь круга — это область внутри его границы

Формула площади круга

Площадь круга находят по формуле:

$$S = \pi r^2$$

где:

- S — площадь круга
- r — радиус
- π — число пи, примерно **3,14** en.wikipedia.org

Это значит:

1. берём радиус;
2. умножаем его сам на себя;
3. потом умножаем на 3,14.

Важное, что нужно помнить

- **Радиус** — это отрезок от центра до края круга.
- **Диаметр** — это отрезок через весь круг от края до края.
- **Диаметр в 2 раза больше радиуса:**

$$d = 2r$$

en.wikipedia.org cuemath.com

Если известен диаметр, то сначала надо найти радиус:

$$r = d : 2$$

Как находить площадь круга

Если известен радиус:

$$S = \pi r^2$$

Если известен диаметр:

1. найти радиус:

$$r = d : 2$$

2. подставить в формулу:

$$S = \pi r^2$$

Примеры

Пример 1

Радиус круга равен 2 см. Найти площадь.

Решение:

$$S = \pi r^2$$

$$S = 3,14 \cdot 2^2$$

$$S = 3,14 \cdot 4$$

$$S = 12,56 \text{ см}^2$$

Ответ: **12,56 см²**

Пример 2

Радиус круга равен 5 см. Найти площадь.

Решение:

$$S = \pi r^2$$

$$S = 3,14 \cdot 5^2$$

$$S = 3,14 \cdot 25$$

$$S = 78,5 \text{ см}^2$$

Ответ: 78,5 см²

Пример 3

Диаметр круга равен 8 см. Найти площадь.

Сначала находим радиус:

$$r = 8 : 2 = 4 \text{ см}$$

Теперь считаем площадь:

$$S = \pi r^2$$

$$S = 3,14 \cdot 4^2$$

$$S = 3,14 \cdot 16$$

$$S = 50,24 \text{ см}^2$$

Ответ: 50,24 см²

Упражнения

1 уровень — лёгкие

1. Найди площадь круга, если $r = 1$ см.
 2. Найди площадь круга, если $r = 3$ см.
 3. Найди площадь круга, если $r = 4$ см.
 4. Найди площадь круга, если $r = 6$ см.
-

2 уровень — с диаметром

5. Найди площадь круга, если $d = 6$ см.
 6. Найди площадь круга, если $d = 12$ см.
 7. Найди площадь круга, если $d = 14$ см.
 8. Найди площадь круга, если $d = 20$ см.
-

3 уровень — задачи

9. Радиус круглой тарелки равен 7 см. Найди её площадь.
10. Диаметр часов равен 18 см. Найди площадь циферблата.
11. Радиус круглой клумбы равен 5 м. Найди её площадь.
12. Диаметр круглого стола равен 8 дм. Найди площадь столешницы.