

Квадрат

1. Сторона квадрата равна 10. Найдите его площадь.

Решение.

Площадь квадрата равна квадрату его стороны, поэтому она равна 100.

Ответ: 100.

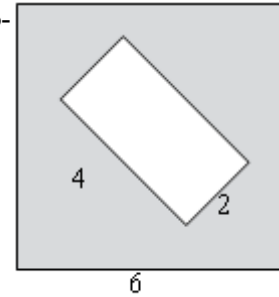
2. Периметр квадрата равен 40. Найдите площадь квадрата.

Решение.

Периметр квадрата равен сумме длин всех его сторон. Таким образом, сторона квадрата равна 10. Площадь квадрата равна квадрату его стороны, поэтому она равна 100.

Ответ: 100.

3. Из квадрата вырезали прямоугольник (см. рисунок). Найдите площадь получившейся фигуры.



Решение.

Площадь получившейся фигуры равна разности площадей квадрата и прямоугольника: $6 \cdot 6 - 4 \cdot 2 = 28$.

Ответ: 28.

4. Периметр квадрата равен 160. Найдите площадь квадрата.



Решение.

Все стороны квадрата равны, поэтому сторона (длина стороны) квадрата равна $\frac{160}{4} = 40$. Найдём площадь квадрата как квадрат его стороны: $S = 40^2 = 1600$.

Ответ: 1600.

5. Найдите площадь квадрата, если его диагональ равна 1.

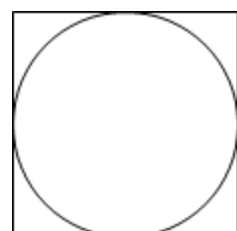


Решение.

Диагонали квадрата равны. Площадь квадрата можно найти как половину произведения его диагоналей: $S = \frac{1}{2} \cdot 1^2 = 0,5$.

Ответ: 0,5.

6. Найдите площадь квадрата, описанного вокруг окружности радиуса 83.



Решение.

Пусть R и D соответственно радиус и диаметр окружности, a — сторона квадрата. Сторона квадрата равна диаметру вписанной окружности. Найдём площадь квадрата:

$$S = D^2 = (2R)^2 = (2 \cdot 83)^2 = 27\,556.$$

Ответ: 27 556.