

05.04.2016г.



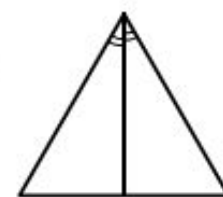
ПЛОЩАДИ ФИГУР

Учитель математики

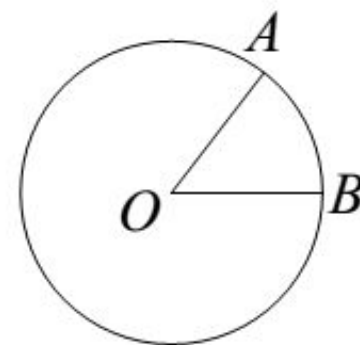
МАОУ «Средняя школа №28 имени Г.Ф. Кирдищева»

Константинова Анна Олеговна

1. Биссектриса равностороннего треугольника равна $12\sqrt{3}$. Найдите его сторону.

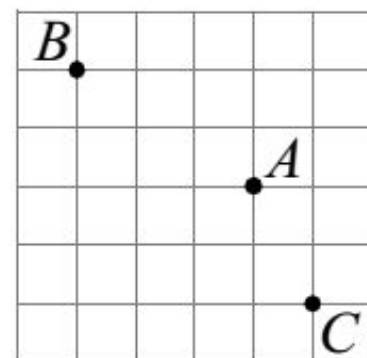


2. На окружности с центром O отмечены точки A и B так, что $\angle AOB = 18^\circ$. Длина меньшей дуги AB равна 98. Найдите длину большей дуги.



Ответ: _____.

3. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены три точки: A , B и C . Найдите расстояние от точки A до середины отрезка BC .



4. Какие из следующих утверждений верны?

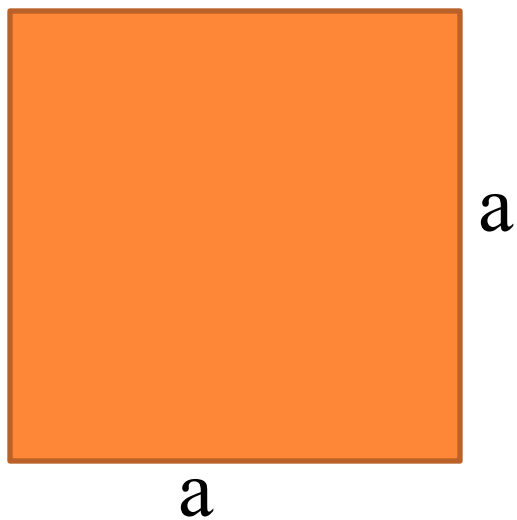
- 1) Сумма углов любого треугольника равна 360 градусам.
- 2) Серединовые перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в точке, являющейся центром окружности, описанной около треугольника.
- 3) Треугольника со сторонами 1, 2, 4 не существует.

СВОЙСТВА ПЛОЩАДЕЙ:

1. Равные фигуры имеют равные площади.
2. Площадь фигуры равна сумме площадей частей, на которые эта фигура разбивается.



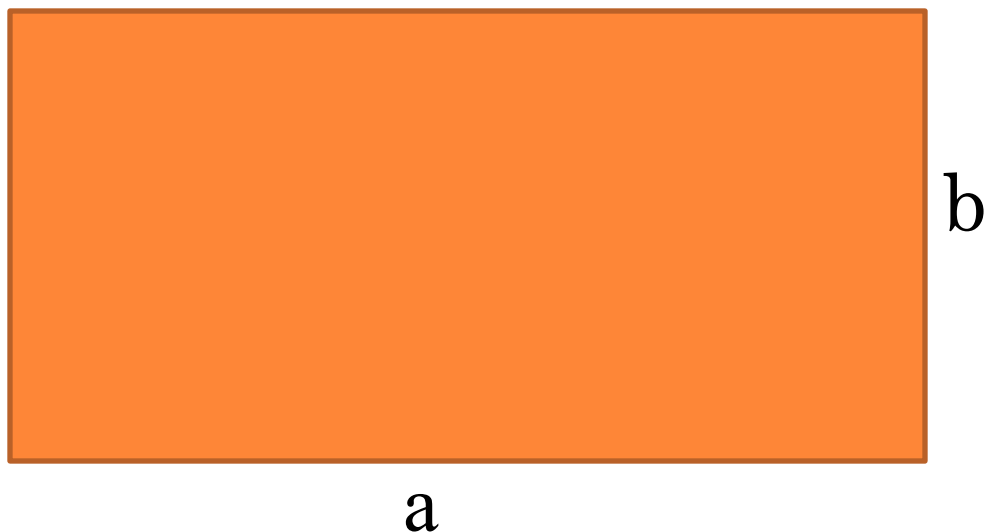
ПЛОЩАДЬ КВАДРАТА



$$S = a^2$$



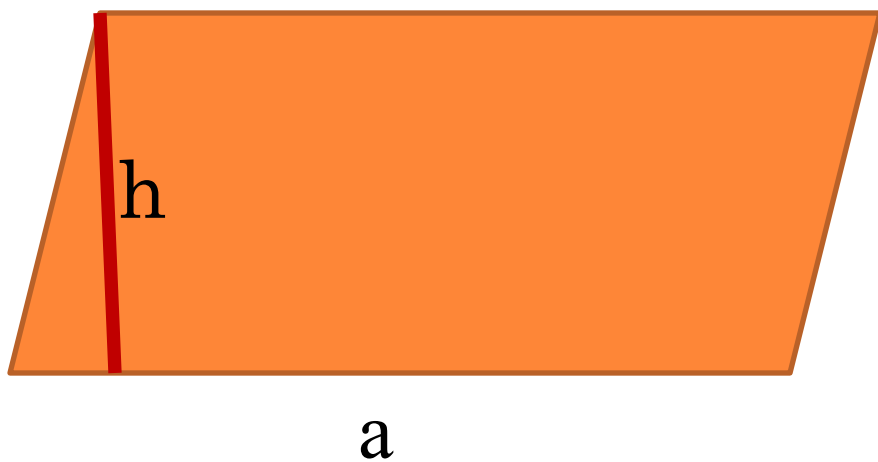
ПЛОЩАДЬ ПРЯМОУГОЛЬНИКА



$$S = a \cdot b$$



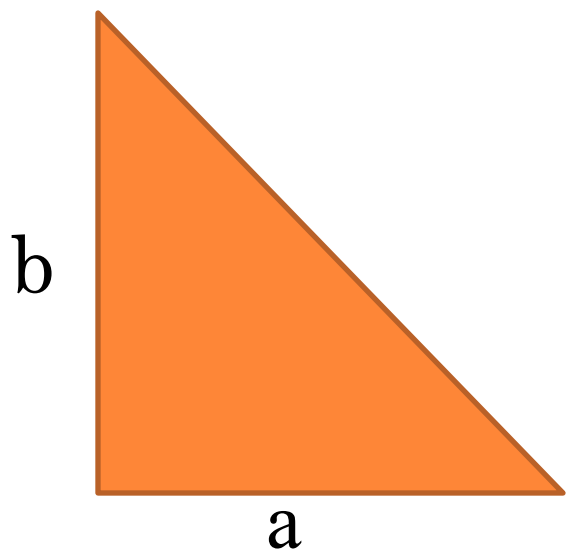
ПЛОЩАДЬ ПАРАЛЛЕЛОГРАММА




$$S = a \cdot h$$

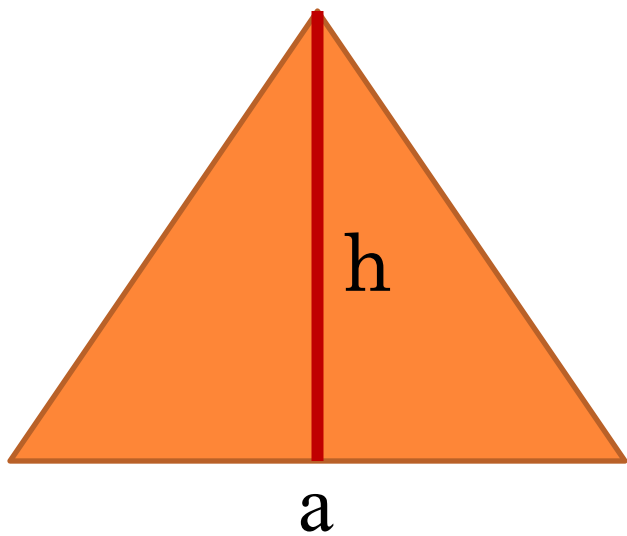



ПЛОЩАДЬ ТРЕУГОЛЬНИКА



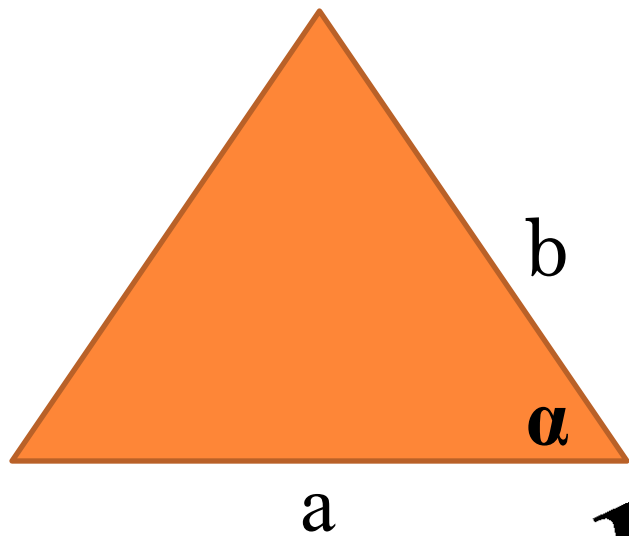
$$S = \frac{1}{2} a \cdot b$$


ПЛОЩАДЬ ТРЕУГОЛЬНИКА



$$S = \frac{1}{2} a \cdot h$$


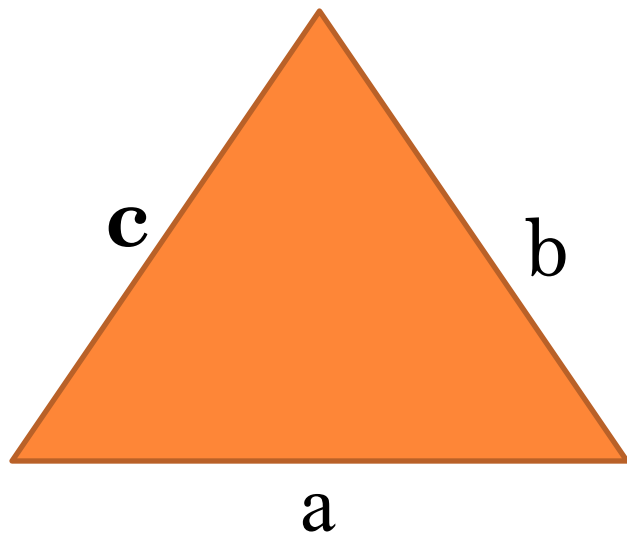
ПЛОЩАДЬ ТРЕУГОЛЬНИКА



$$S = \frac{1}{2} a \cdot b \cdot \sin \alpha$$



ПЛОЩАДЬ ТРЕУГОЛЬНИКА

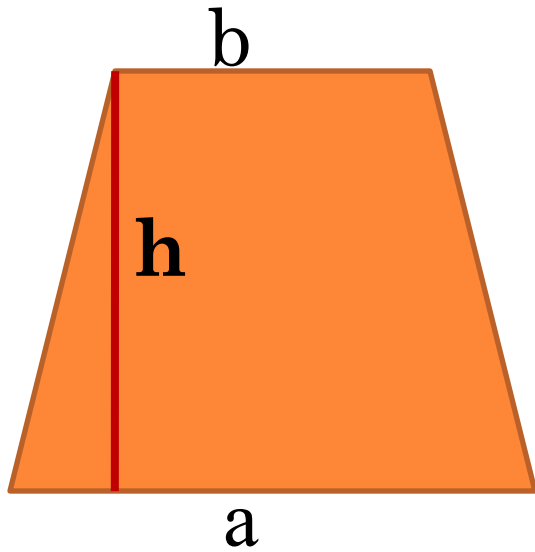


Формула Герона

$$p = \frac{a + b + c}{2} \quad \text{- полупериметр}$$

$$S = \sqrt{p(p - a)(p - b)(p - c)}$$

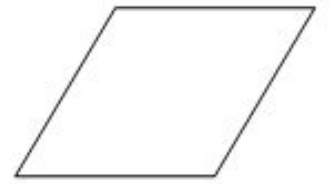
ПЛОЩАДЬ ТРАПЕЦИИ



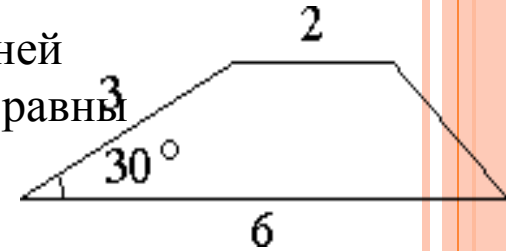
$$S = \frac{a + b}{2} \cdot h$$



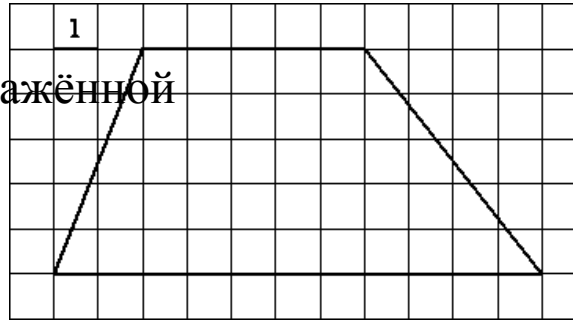
1. Периметр ромба равен 136, а один из углов равен 30° .
Найдите площадь ромба.



2. Боковая сторона трапеции равна 3, а один из прилежающих к ней углов равен 30° . Найдите площадь трапеции, если её основания равны 2 и 6.



3. Найдите площадь трапеции, изображённой на рисунке.



4. Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катеты равны 5 и 8.

5. Периметр прямоугольника равен 28, а диагональ равна 10. Найдите площадь этого прямоугольника.

6. Найдите площадь треугольника, две стороны которого равны 8 и 12, а угол между ними равен 30° .

7. Найдите площадь параллелограмма, если две его стороны равны 40 и 10, угол между ними равен 30° .

