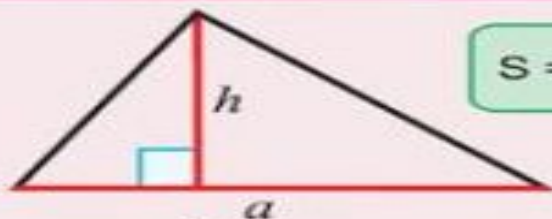


Формулы для нахождения площади треугольника

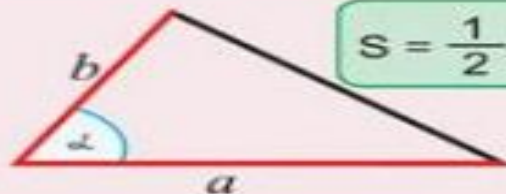
Геометрия – 9 класс



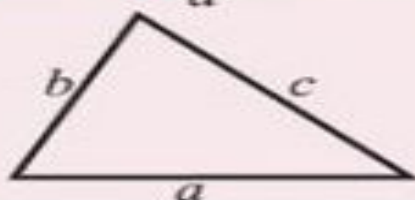
ФОРМУЛЫ ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ ПЛОЩАДИ ТРЕУГОЛЬНИКА



$$S = \frac{1}{2} ah$$



$$S = \frac{1}{2} ab \sin \alpha$$



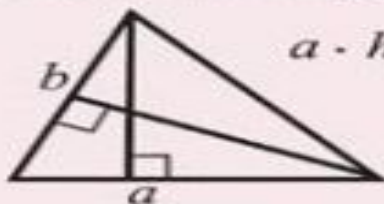
Формула Герона

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

p – полупериметр треугольника

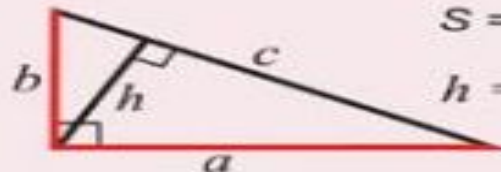
СЛЕДСТВИЯ ИЗ ФОРМУЛ ПЛОЩАДИ ТРЕУГОЛЬНИКА

Произвольный треугольник



$$a \cdot h_a = b \cdot h_b$$

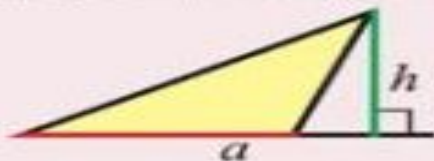
Прямоугольный треугольник



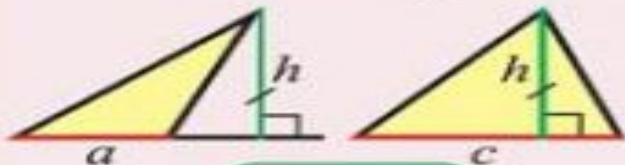
$$S = \frac{1}{2} ab$$

$$h = \frac{ab}{c}$$

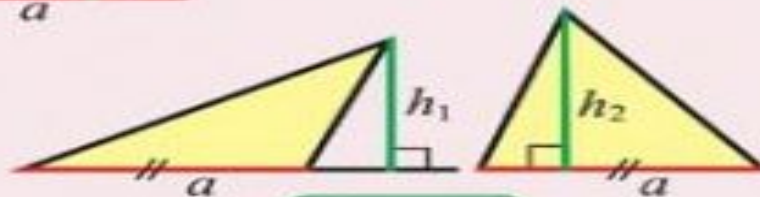
Треугольники с равными высотами или основаниями



$$S_1 = S_2$$

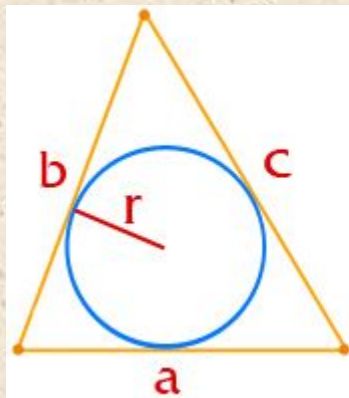


$$\frac{S_1}{S_2} = \frac{a}{c}$$



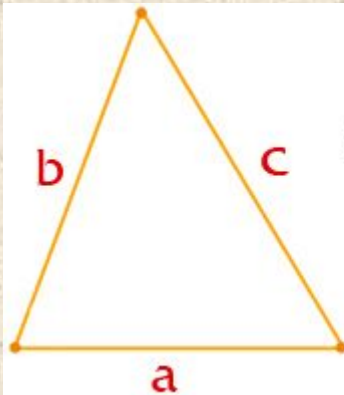
$$\frac{S_1}{S_2} = \frac{h_1}{h_2}$$

Формулы площади треугольника



$$S = rp$$

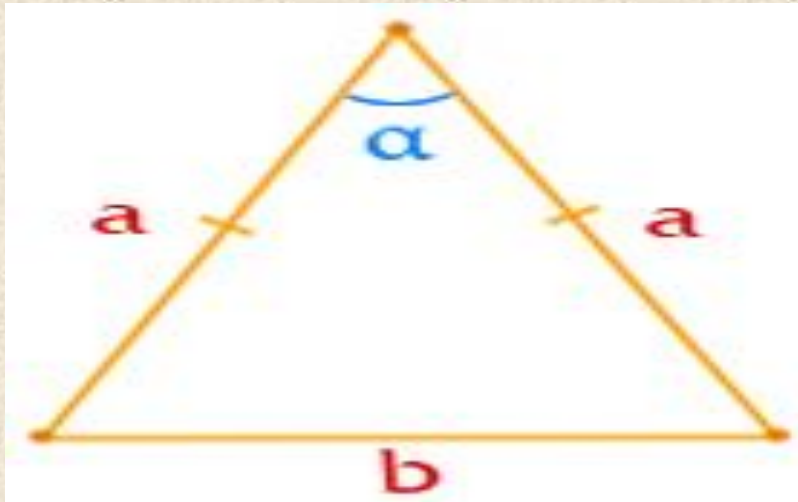
$$p = \frac{a+b+c}{2}$$



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

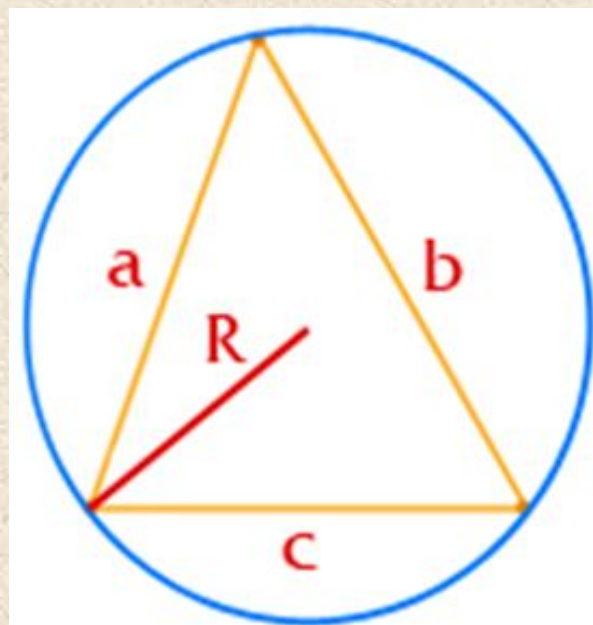
$$p = \frac{a+b+c}{2}$$

Формулы площади треугольника



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

Формулы площади треугольника

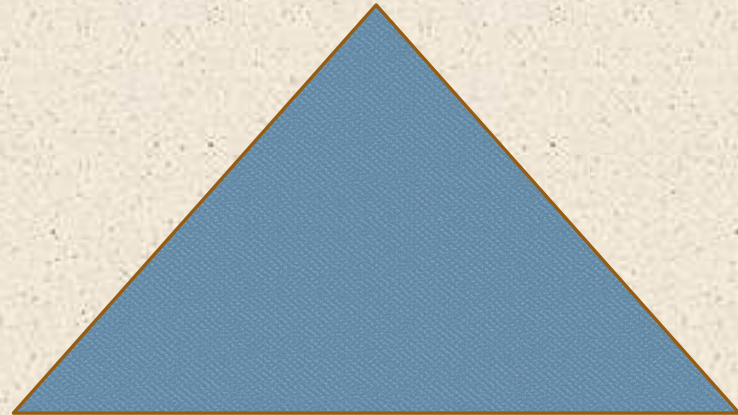


$$S = \frac{abc}{4R}$$

Задание № 1

Найдите площадь треугольника, две стороны которого равны 4 см и 7 см, а угол между ними равен :

- а) 30°
- б) 120°



Задание № 2

Найдите площадь параллелограмма, стороны которого равны 8 см и 14 см, а угол между ними - 150° .



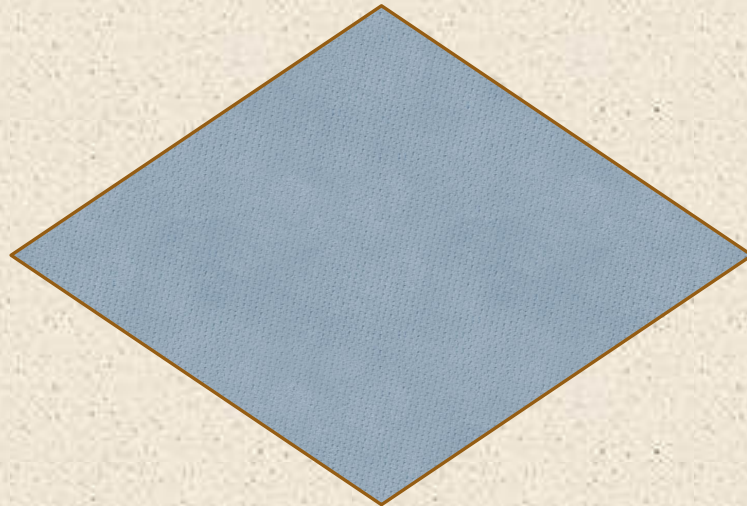
Задание № 3

Стороны параллелограмма равны 6 см и 8 см. Может ли его площадь быть равной 49 см^2 ?



Задание № 4

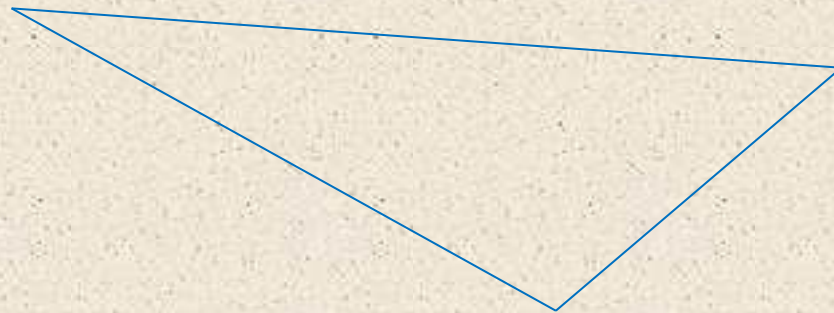
Найдите площадь ромба, сторона которого равна $7\sqrt{2}$ см, а один из углов - 135°



Задание № 5

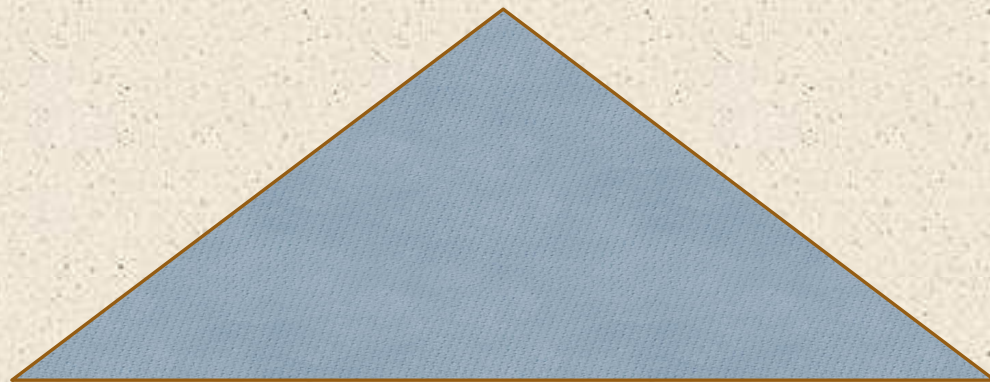
Две стороны треугольника равны 4 см и 8 см. Может ли его площадь быть равной :

- а) 12 см^2 ;
- б) 18 см^2 ?



Задание № 6

Угол при вершине равнобедренного треугольника равен 120° , а его площадь - $150\sqrt{3}$ см². найдите боковую сторону треугольника



Задание № 7

Найдите площадь треугольника со сторонами 3 см, 25 см и 26 см.

