**Подобие треугольников. Часть 1.**

1. Подобные фигуры – фигуры одинаковой формы.
2. Сходственные стороны двух треугольников – стороны, лежащие против равных углов.
3. Два треугольника называются подобными, если:

- их углы соответственно равны друг другу

- сходственные стороны пропорциональны

1. Коэффициент подобия – число, равное отношению сходственных сторон подобных треугольников.
2. Отношение площадей подобных треугольников равно квадрату коэффициента подобия.
3. Отношение периметров подобных треугольников равно коэффициенту подобия.

***Вопросы для самопроверки:***

1. Верно ли, что если две фигуры равны, то они обязательно подобны?
2. Верно ли, что если две фигуры подобны, то они обязательно равны?
3. Верно ли, что равнобедренная и прямоугольная трапеции могут быть подобны?
4. Верно ли, что ромб и квадрат могут быть подобны?
5. Верно ли, что любые два равносторонних треугольника подобны?
6. Сторона одного подобного треугольника равна 5 см, сходственная ей сторона другого подобного

треугольника равна 3 см. Площадь второго треугольника равна 27 см2. Найти площадь первого

треугольника.

1. Стороны треугольника равны 24 см, 28 см и 20 см. Найти стороны треугольника, подобного данному, если его периметр равен 24 см.
2. Сходственные стороны двух подобных треугольников относятся как . Площадь первого треугольника меньше площади второго на 7 см2. Найти площади треугольников.