

Подобные треугольники

Фамилия, имя _____

Класс _____

Дата _____

Оценка

◆ КРАТКО О ТЕМЕ

У подобных треугольников соответственные углы равны, а стороны пропорциональны:

$$\frac{A_1B_1}{AB} = \frac{B_1C_1}{BC} = \frac{A_1C_1}{AC} = k.$$

Отношение периметров равно k , отношение площадей равно k^2 . Прямая, параллельная стороне треугольника, отсекает от него подобный треугольник.

ПРИМЕР $DE \parallel AC, BD = 4, BA = 12 \Rightarrow k = \frac{1}{3}$; если $AC = 15$, то $DE = 5$.

◆ КЛАССНАЯ РАБОТА

4 задачи

- ① Треугольники ABC и $A_1B_1C_1$ подобны, $AB = 2, BC = 2, A_1B_1 = 8$. Найдите B_1C_1 .

Ответ: _____

- ② Треугольники ABC и $A_1B_1C_1$ подобны, $AB = 8, BC = 8, A_1B_1 = 24$. Найдите B_1C_1 .

Ответ: _____

- ③ Стороны двух подобных треугольников относятся как $1 : 4$. Площадь меньшего треугольника 7 . Найдите площадь большего.

Ответ: _____

- ④ В треугольнике ABC отрезок DE параллелен AC (D лежит на AB , E — на BC). $BD = 2, DA = 6, DE = 4$. Найдите AC .

Ответ: _____

