

№1 Дано:  $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$

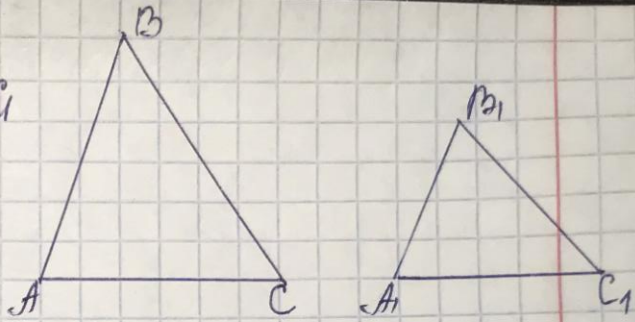
$$AB = 8 \text{ см}$$

$$A_1B_1 = 4 \text{ см}$$

$$P_{A_1B_1C_1} = 12 \text{ см}$$

Найти

$$P_{ABC} = ?$$



(рисунок к №1-4)

Решение.

$$1) \text{ т.к. } \triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1 \Rightarrow \frac{AB}{A_1B_1} = k \Rightarrow k = \frac{8 \text{ см}}{4 \text{ см}} = 2$$

$$2) \text{ по т.1 } \frac{P_{ABC}}{P_{A_1B_1C_1}} = k \Rightarrow P_{ABC} = k \cdot P_{A_1B_1C_1} = 2 \cdot 12 \text{ см} = 24 \text{ см}$$

Ответ: 24 см.

№2. Дано:  $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$

$$AB = 9 \text{ см}$$

$$A_1B_1 = 3 \text{ см}$$

$$S_{A_1B_1C_1} = 9 \text{ см}^2$$

Найти  $S_{ABC} = ?$

Решение

$$1) \text{ т.к. } \triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1 \Rightarrow \frac{AB}{A_1B_1} = k \Rightarrow k = \frac{9 \text{ см}}{3 \text{ см}} = 3$$

$$2) \text{ по т.2. } \frac{S_{ABC}}{S_{A_1B_1C_1}} = k^2 \Rightarrow S_{ABC} = k^2 \cdot S_{A_1B_1C_1} = 3^2 \cdot 9 = 9 \cdot 9 = 81 \text{ см}^2$$

Ответ: 81 см<sup>2</sup>

№3. Дано:  $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$

$$S_{ABC} = 12 \text{ см}^2$$

$$S_{A_1B_1C_1} = 48 \text{ см}^2$$

$$AB = 4 \text{ см}$$

Найти  $A_1B_1$ ?

Решение

$$1) \text{ по Т.2 } \frac{S_{ABC}}{S_{A_1B_1C_1}} = k^2 \Rightarrow k^2 = \frac{12 \text{ см}^2}{48 \text{ см}^2} = \frac{1}{4} \Rightarrow k = \frac{1}{2}$$

$$2) \text{ м.к. } \triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1 \Rightarrow \frac{AB}{A_1B_1} = k \Rightarrow A_1B_1 = \frac{AB}{k} = \frac{4 \text{ см}}{1/2} =$$

$$= 4 \cdot \frac{2}{1} = 8 \text{ см}$$

Ответ 8 см.