

**1. Составьте пропорции из данных отношений: 4 к 7; 5 к 3; 16 к 28; 15 к 10; 12 к 21; 3 к 2.**

$$\begin{aligned}4:7 &= 16:28; \\ 16:28 &= 12:21;\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}4:7 &= 12:21; \\ 15:10 &= 3:2.\end{aligned}$$

**2.** Составьте из чисел **12; 16; 18** и **24** верную пропорцию.

$$\mathbf{12 : 16 = 18 : 24}$$

$$\mathbf{16 : 24 = 12 : 18}$$

**3.** Проверьте двумя способами, верна ли пропорция:

$$\mathbf{6 : 8 = 9 : 12;}$$

$$\mathbf{20 : 8 = 15 : 6.}$$

# Пропорции

$$30 : 18 = 5 : 3$$

$$30 \cdot 3 = 90$$

$$30 : 18 = \frac{30}{18} = \frac{5}{3}$$

$$18 \cdot 5 = 90$$

$$30 : 5 = 18 : 3$$

$$3 : 18 = 5 : 30$$

$$3 : 5 = 18 : 30$$

Если в верной пропорции поменять местами крайние или средние члены, то получившиеся новые пропорции тоже верны.

$$a:b=c:d$$

$$ad=bc$$

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

$$ad=bc$$

$$14 : 49 = 6 : b$$

$$14 \cdot b = 49 \cdot 6$$

$$b = 49 \cdot 6 : 14$$

$$b = 21$$

$$14b = 49 \cdot 6$$

$$b = \frac{49 \cdot 6}{14}$$

$$b = 21$$

Чтобы найти неизвестный крайний член пропорции, надо произведение средних членов разделить на известный крайний член.

$$140 : 35 = x : 30$$

$$x = \frac{140}{3}$$

$$x = 120$$

Чтобы найти неизвестный средний член пропорции, надо произведение крайних членов разделить на известный средний член.