

ПРОЦЕНТЫ И ПРОПОРЦИИ

ПРОЦЕНТЫ

(ОТ ЛАТ. **PRO CENTUM** – НА СТО)



2,43
0,4



243 %
40%

1,2
0,125



120 %
12,5%

ПРОЦЕНТ – ЭТО СОТАЯ ЧАСТЬ ЧИСЛА

Соотношение процентов и
десятичных дробей:

~~200%~~ ~~10%~~ ~~1%~~ = 0,1

0,004517



НАЙТИ НЕСКОЛЬКО % ОТ ЧИСЛА:

- Разделить на 100
- Умножить на количество %
- Выразить % десятичной дробью;
- Найти дробь от числа;

$$1) 400 : 100 = 4 \text{ кг} \\ \text{(это 1\%)}$$

$$2) 4 \cdot 7 = 28 \text{ кг} \\ \text{(это 7\%)}$$

ИЛИ

$$400 : 100 \cdot 7 = 28 \text{ кг}$$

$$1) 7 \% = 0,07$$

$$2) 0,07 \cdot 400 = 28 \text{ кг}$$

ПРОПОРЦИЯ - ЭТО
РАВЕНСТВО МЕЖДУ ДВУМЯ
ОТНОШЕНИЯМИ ЧЕТЫРЁХ
ВЕЛИЧИН:

A B C D

СРЕДНИЕ ЧЛЕНЫ

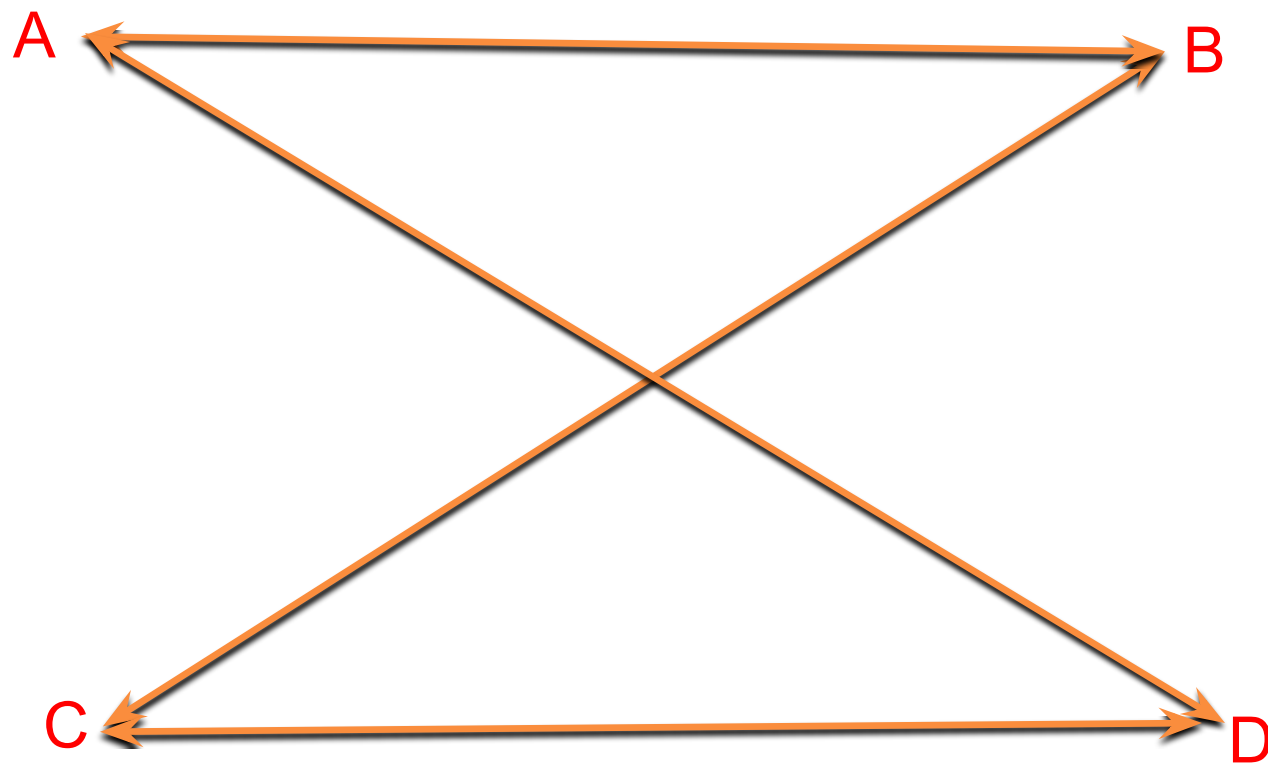
$$a : b = c : d$$

КРАЙНИЕ ЧЛЕНЫ

The diagram shows the proportion a:b=c:d. The letters 'a' and 'd' are red, while 'b' and 'c' are blue. A blue bracket above 'b' and 'c' is labeled 'СРЕДНИЕ ЧЛЕНЫ' (Middle terms). A red bracket below 'a' and 'd' is labeled 'КРАЙНИЕ ЧЛЕНЫ' (Extreme terms).

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$
The fractional representation shows 'a' in red above a horizontal line, and 'b' in blue below it. This is followed by an equals sign, then 'c' in blue above a horizontal line, and 'd' in red below it.

ПРОПОРЦИЯ СОСТАВЛЯЕТСЯ
ТАК:



№1 ПРАВИЛО СОСТАВЛЕНИЯ ПРОПОРЦИИ

- ◎ За 100% всегда берём то,
с чем сравниваем.

№2 ПРАВИЛО СОСТАВЛЕНИЯ ПРОПОРЦИИ

- ⊙ Пишем число под числом,
а
проценты под процентами.

$$5 \text{ г} - 100\%$$

$$X \text{ г} - 50\%$$

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ:



НАЙТИ 5 % ОТ 60:

$$\begin{array}{l} 1) \quad 60 - 100\% \\ \quad \quad X - 5\% \end{array}$$

$$2) \quad X = \frac{60 \cdot 5}{100}$$

$$3) \quad X = 3$$

ОТВЕТ: 5% от 60 составляет 3

СКОЛЬКО % СОСТАВЛЯЕТ 14 ОТ 70:

$$\begin{array}{l} 1) \quad 70 - 100 \% \\ \quad \quad 14 - X \% \end{array}$$

$$2) X = \frac{14 \bullet 100}{70} \quad X = 20\%$$

Ответ: 14 от 70 составляет 20 %

**4% ОТ ЧИСЛА СОСТАВЛЯЕТ
10, НАЙТИ ЭТО ЧИСЛО:**

$$\begin{array}{r} 1) \quad 4 \% - 10 \\ 100 \% - X \end{array}$$

$$2) X = \frac{100 \bullet 10}{4} \quad X = 250$$

Ответ: Данное число равно 250.