

ПРОЦЕНТЫ И ПРОПОРЦИИ

ПРОЦЕНТЫ

(ОТ ЛАТ. **PRO CENTUM** – НА СТО)



2,43
0,4

1,2
0,125

243 %
40%

120 %
12,5%

П
р
о
ц
е
н
т

ПРОЦЕНТ – ЭТО СОТАЯ ЧАСТЬ ЧИСЛА

Соотношение процентов и
десятичных дробей:

$$200\% = 2$$

$$0,045 = 4,5\%$$



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

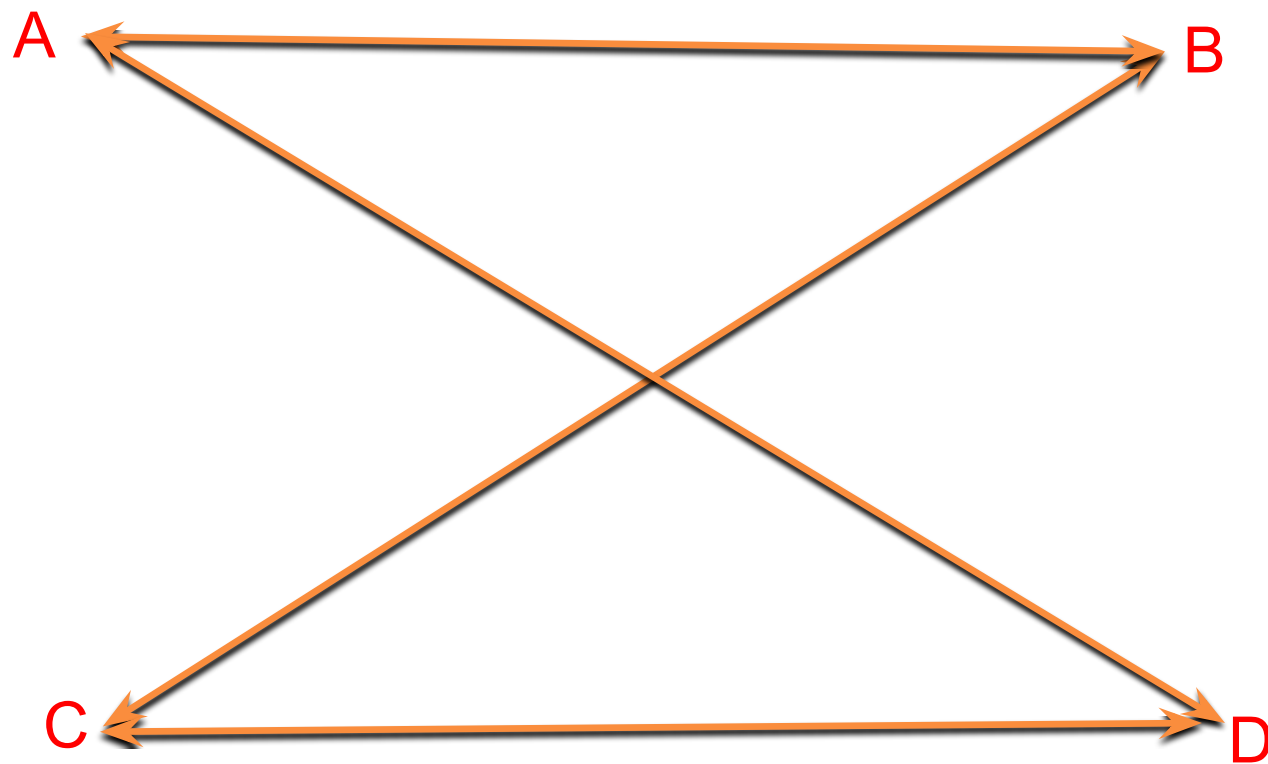
$$a : b = c : d$$

КРАЙНИЕ ЧЛЕНЫ

A diagram showing 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).

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$
A fractional representation of the proportion. The numerator 'a' is red and the denominator 'b' is blue. The numerator 'c' is blue and the denominator 'd' is red. The two fractions are separated by an equals sign.

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.