

Пусть каждый день и каждый час

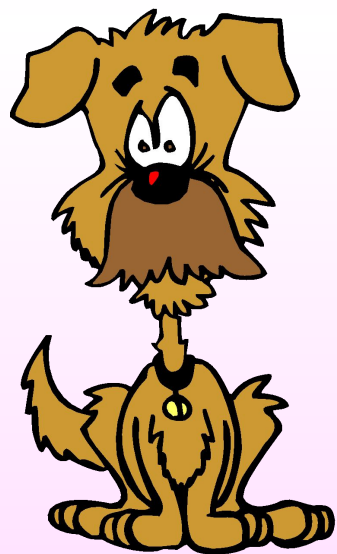
Вам новое добудет.

Пусть добрым будет ум у вас,

А сердце умным будет.

С. Маршак

Пропорции.

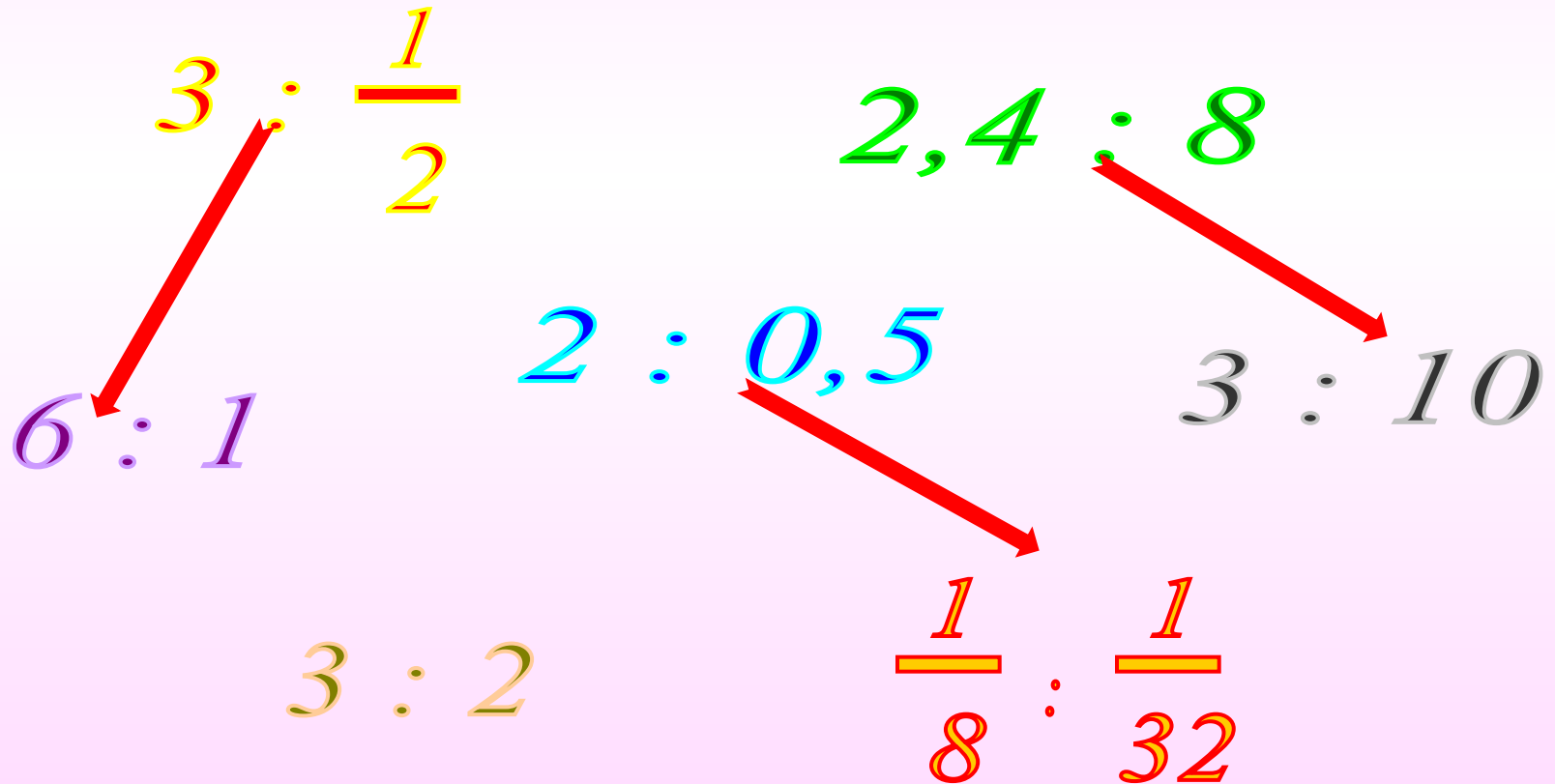


$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$



Отношения.

Определите, какие из отношений равны.



ОТНОШЕНИЯ.



$$3 : \frac{1}{2} = 6 : 1$$

$$2 : 0,5 = \frac{1}{8} : \frac{1}{32}$$

$$2,4 : 8 = 3 : 10$$

$$a : b = c : d$$



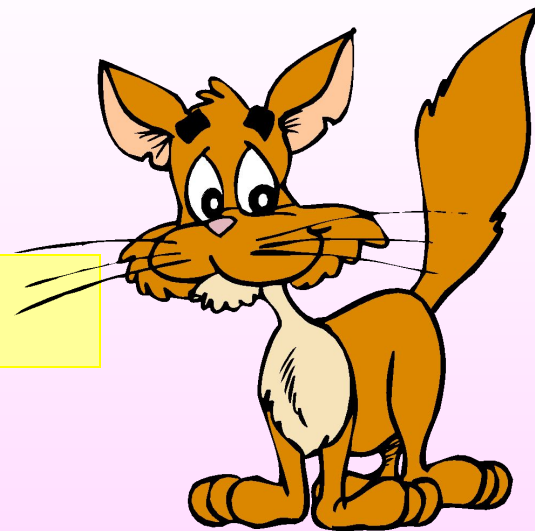
Опорная схема:

Пропорция

Средние члены

$$a : b = c : d$$

Крайние члены



Пропорция.

$$a : b = c : d$$



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



Опорная схема:

Пропорция

Средние члены

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

The diagram shows the proportion $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ with red arrows forming an 'X' shape between the terms. One red arrow points from 'a' to 'd', another from 'c' to 'b', and two others from 'b' to 'a' and 'd' to 'c'. Additionally, there are green arrows pointing from the 'Средние члены' box to 'a' and 'c', and from the 'Крайние члены' box to 'b' and 'd'. There are also purple arrows pointing from the 'Средние члены' box to 'b' and 'd', and from the 'Крайние члены' box to 'a' and 'c'.

Крайние члены

Являются ли пропорцией
следующие равенства?

$$\frac{18}{6} = \frac{24}{8}$$

$$\frac{5}{3} = \frac{0,5}{0,3}$$

$$\frac{4}{5} \cdot 2 = \frac{3}{5} \quad \neq \quad 4 \cdot \frac{1}{2} = \frac{2}{3}$$

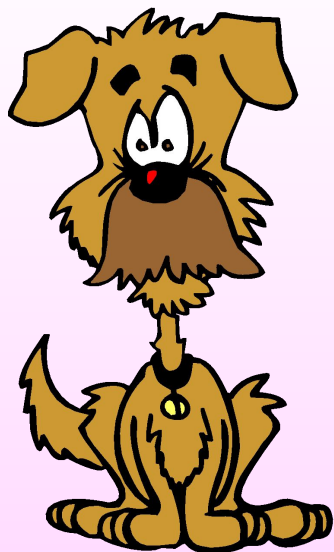


$$\frac{18}{6} = \frac{24}{8}$$

Найдите их
произведение.

$$18 \cdot 8 = 144$$

$$6 \cdot 24 = 144$$



ХОРОШО!



Что вы заметили?
и
средних членов.

$$\frac{5}{3} = \frac{0,5}{0,3}$$

$$5 - 0,3 = 1,5$$

$$0,5 - 3 = 1,5$$

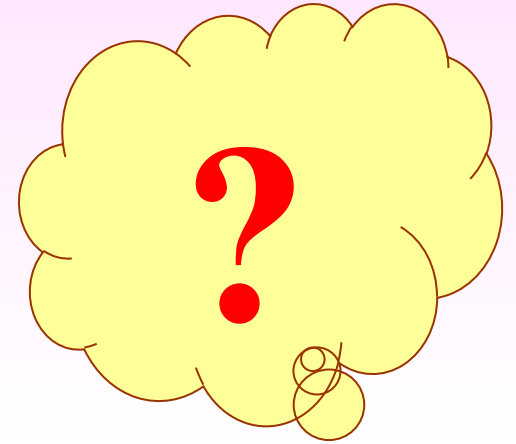
$$5 - 0,3 = 0,5 - 3$$



$$\frac{1}{50} : 0,04 = 1 : 2$$

$$\frac{1}{50} \cdot 2 = 0,04$$

$$0,04 \cdot 1 = 0,04$$



Произведение крайних членов пропорции равно произведению средних членов пропорции.



Основное свойство пропорции.

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

$$a \cdot d = b \cdot c$$

Используя верное равенство, составьте четыре верные пропорции.

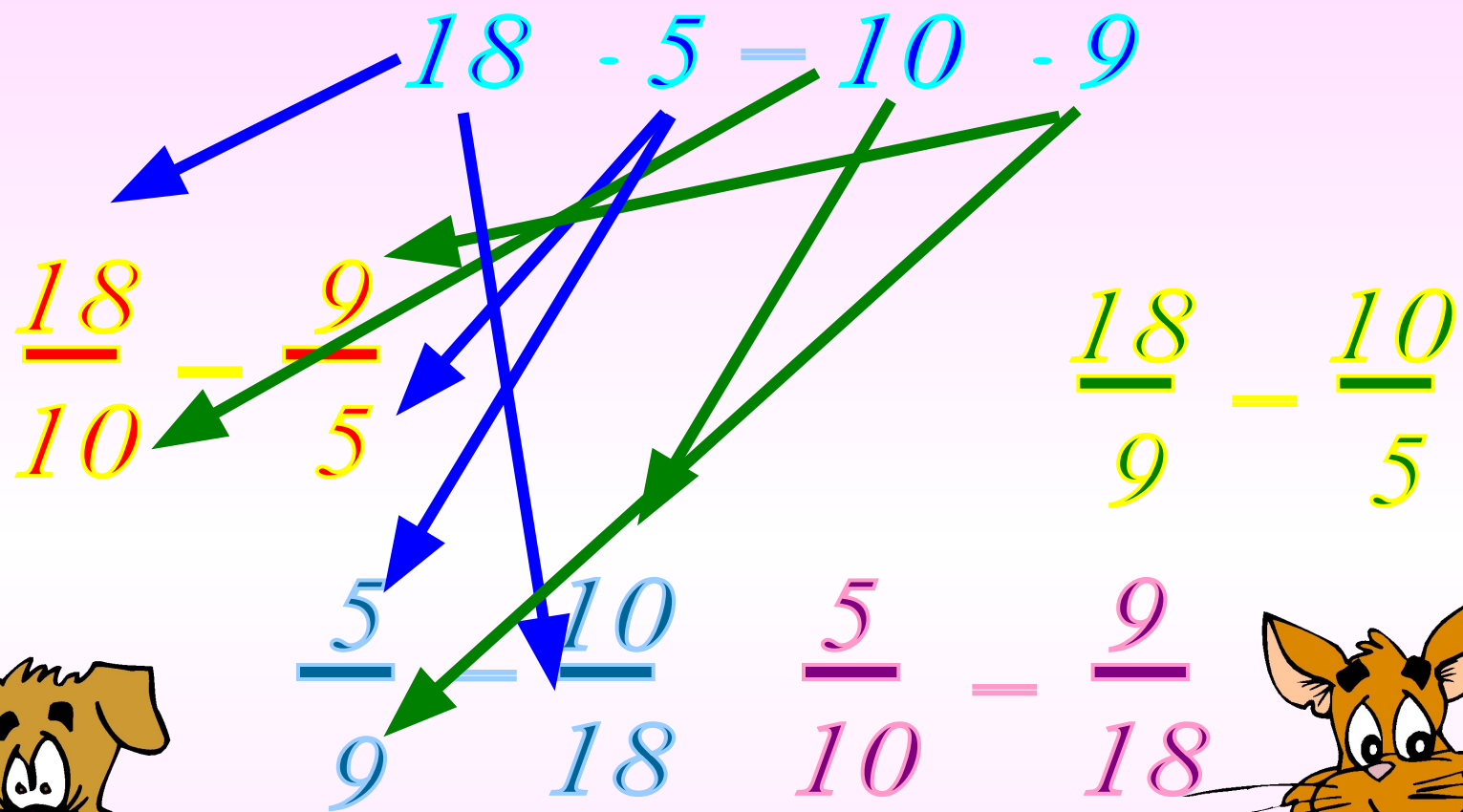
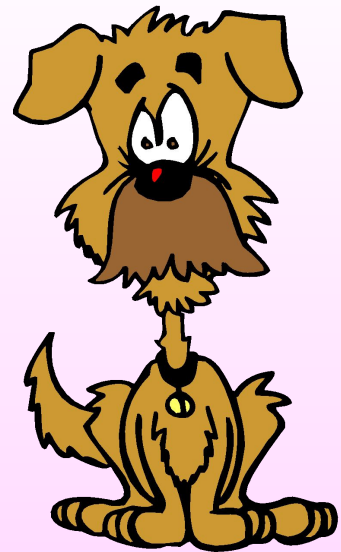


Проверка

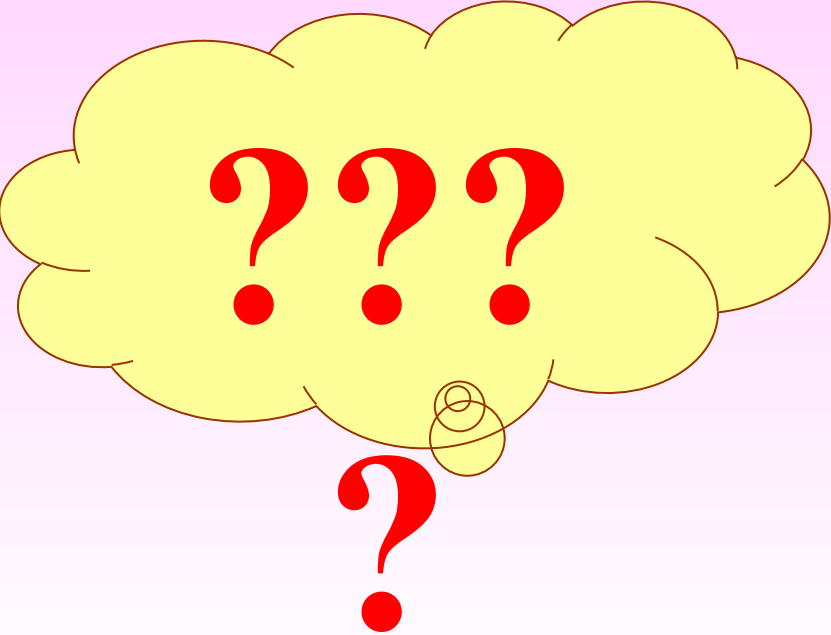
$$18 \cdot 5 = 10 \cdot 9$$



Далее



Далее



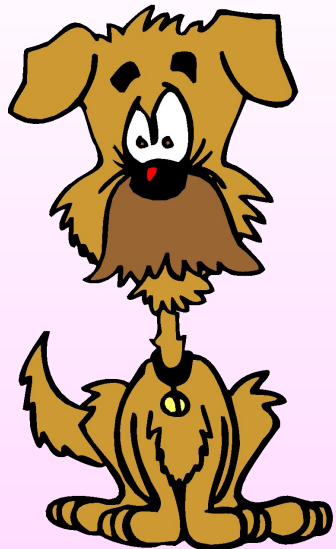
$$4 \cdot 9 = 0,2 \cdot 180$$

$$\frac{4}{0,2} = \frac{180}{9}$$

$$\frac{4}{180} = \frac{0,2}{9}$$

$$\frac{9}{0,2} = \frac{180}{4}$$

$$\frac{9}{180} = \frac{0,2}{4}$$



$$\frac{a}{0,5} = \frac{13}{2}$$

Что это ?

Когда уравнение решаешь, дружок,
Ты должен найти у него корешок ...



$$a = 3,25$$



$$\frac{5}{7} \cdot \frac{3}{8} = y \cdot \frac{28}{75}$$

$$y = \frac{32}{45}$$

$$x \cdot \frac{25}{6} = \frac{4}{7} \cdot \frac{20}{21}$$

$$x = 2,5$$

$$\frac{12,3}{6} = \frac{7a}{4,2}$$

$$a = 1,23$$

Решите уравнения.

