

*Пусть каждый день и каждый час*

*Вам новое добудет.*

*Пусть добрым будет ум у вас,*

*А сердце умным будет.*

*C. Маршак*

# Пропорции.

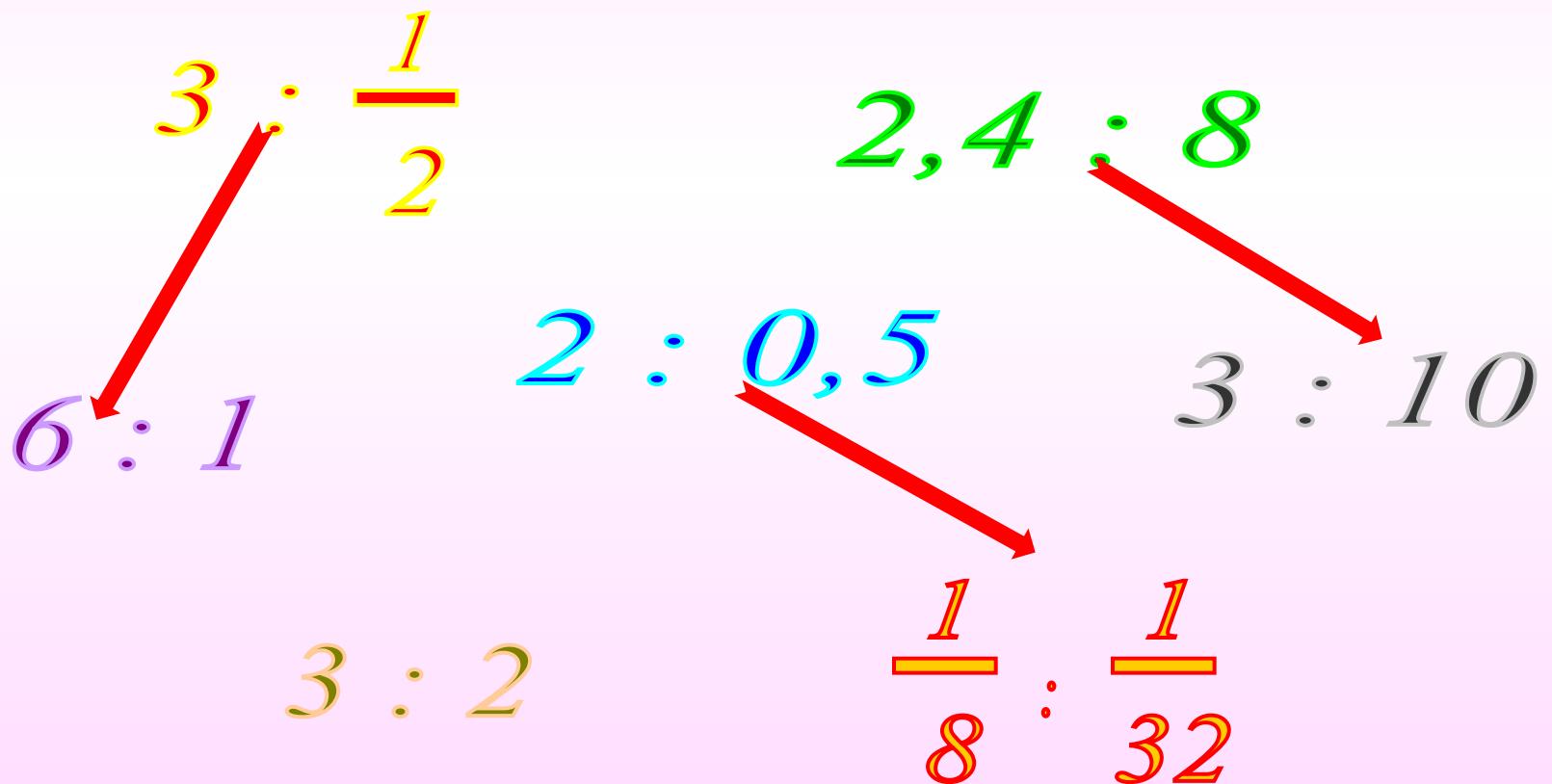


$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$



# Отношения.

Определите, какие из отношений равны.

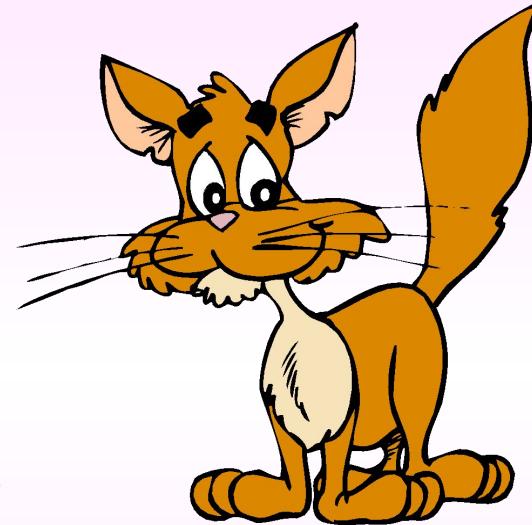


# Отношения.



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

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



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

$$a : b = c : d$$

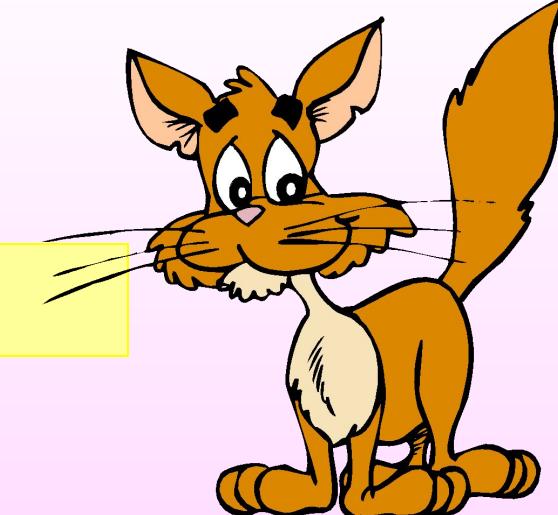
# Опорная схема:

Пропорция

Средние члены

$$a : b = c : d$$

Крайние члены

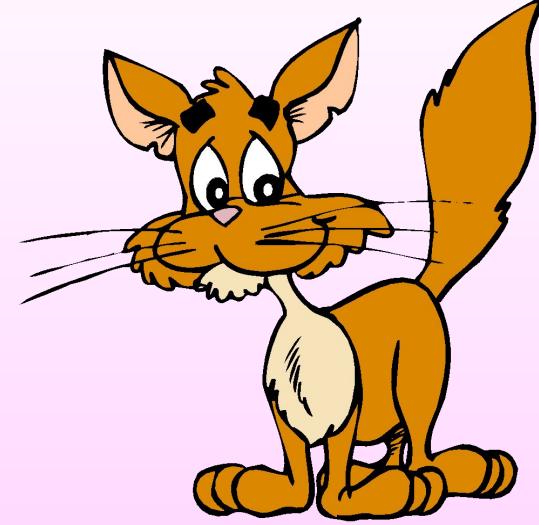


# Пропорция.

$$a : b = c : d$$



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



# Опорная схема:

Пропорция

Средние члены

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

Крайние члены

Являются ли пропорцией  
следующие равенства?

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

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

$$\frac{4}{5} : 2\frac{3}{5} \neq 4\frac{1}{2} : \frac{2}{3}$$



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

Найдите их  
произведение.

$$18 \times 8 = 144$$

$$6 \times 24 = 144$$



ХОРОШО!



Что вы  
заметили?  
и  
средних членов.

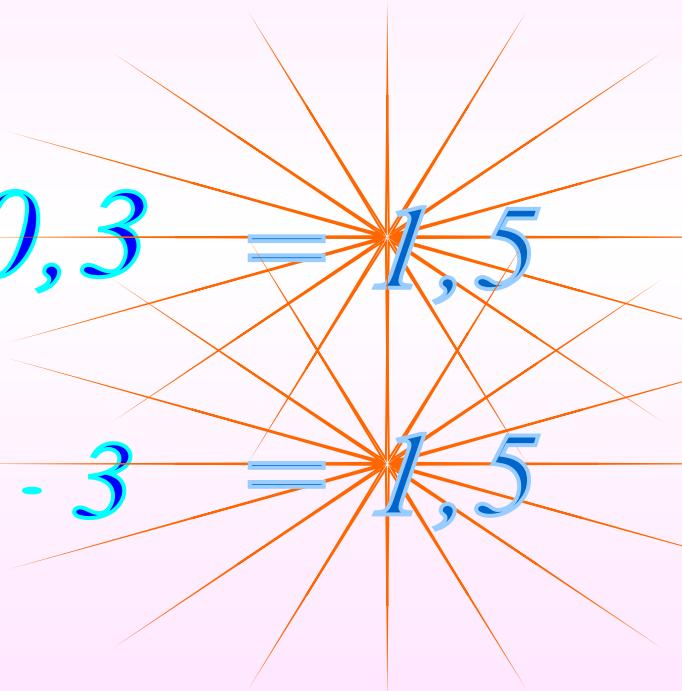


$$\frac{5}{3} = \frac{0,5}{0,3}$$

$$5 \cdot 0,3 = 1,5$$

$$0,5 \cdot 3 = 1,5$$

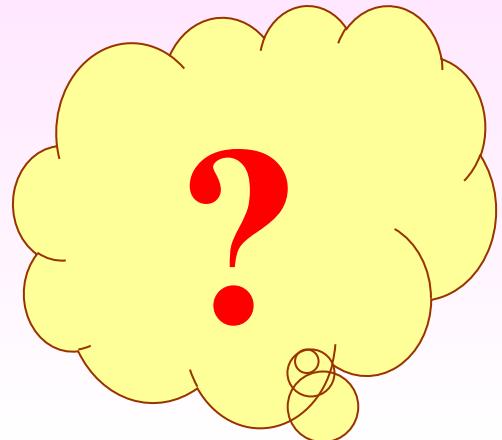
$$5 \cdot 0,3 = 0,5 \cdot 3$$



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

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

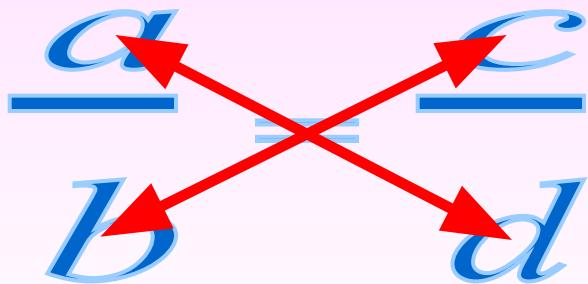
$$0,04 : -1 = -0,04$$



Произведение крайних членов пропорции равно произведению средних членов пропорции.



# Основное свойство пропорции.



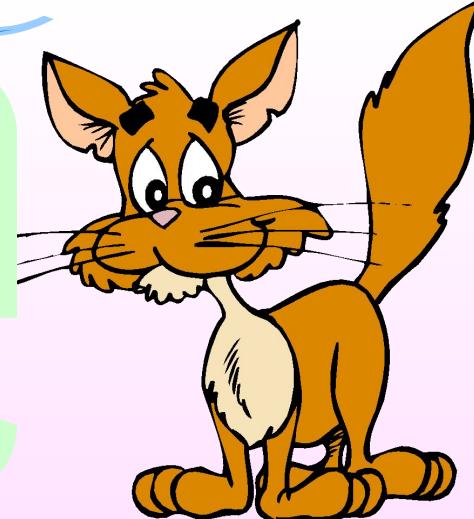
$$a \cdot d = b \cdot c$$

Используя верное  
равенство, составьте  
четыре верные  
пропорции.



Проверка

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



Далее

$$\frac{18}{10} - \frac{9}{5} = \frac{18 - 5}{10 - 9}$$

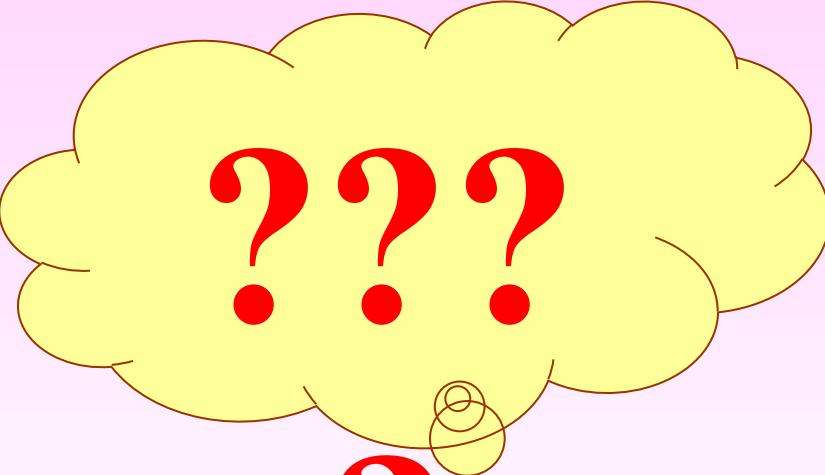


$$\frac{18}{9} - \frac{10}{5}$$

$$\frac{5}{10} - \frac{9}{18}$$



Далее



???

?

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

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

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

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

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



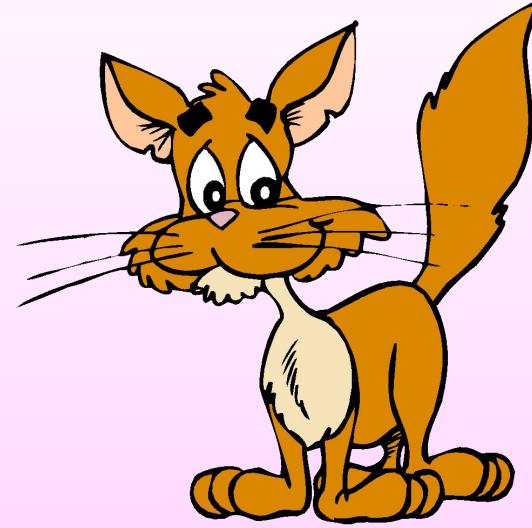
$$\frac{a}{0,5} = \frac{13}{2}$$

Что это ?

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



$$a = 3,25$$



$$\frac{5}{7} \div \frac{3}{8} - y \div \frac{28}{75}$$

$$x \div \frac{25}{6} - \frac{4}{7} \div \frac{20}{21}$$

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

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

$$x \div 2,5$$

$$a=1,23$$

Решите уравнения.

