

УРОК МАТЕМАТИКИ В 6 КЛАССЕ

# ПРОПОРЦИИ

*КРАСНИКОВ И.Б.*

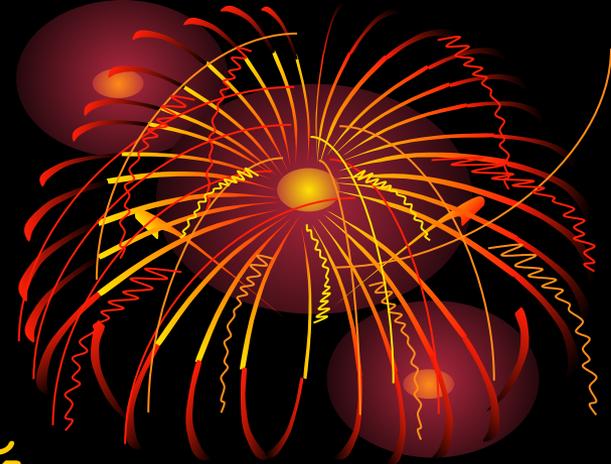
УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ И ВТ  
МОУ СОШ с. МЕНЬШОЙ КОЛОДЕЗЬ

# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УРОКА:



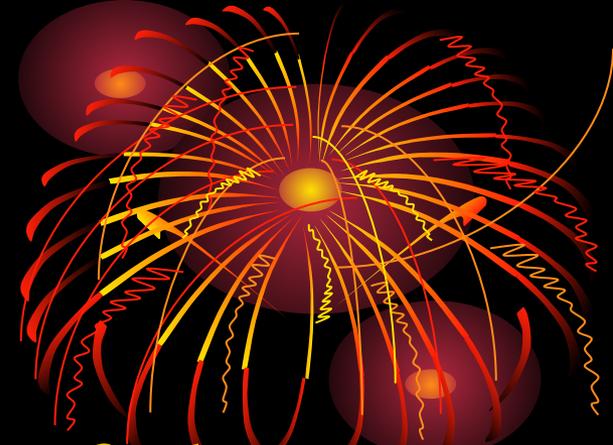
- ✓ Ввести понятие «Пропорция» и пояснить учащимся, что она означает.
- ✓ Объяснить свойства пропорции.
- ✓ Развитие логического мышления и вычислительных навыков.

# СОДЕРЖАНИЕ:



- ✓ **Равенство отношений.**
- ✓ **Свойства пропорции.**
- ✓ **Схема решения.**
- ✓ **Примеры использования свойств пропорции.**
- ✓ **Заключение.**  
(Практическое задание).

# Равенство отношений.



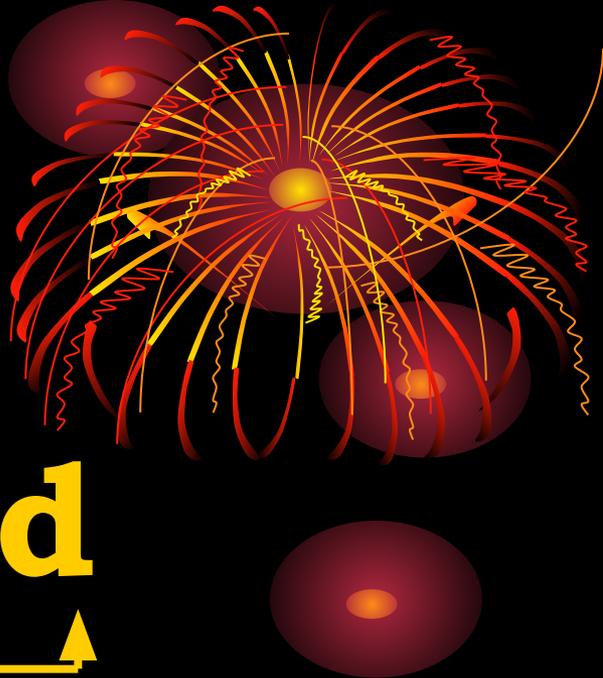
- *Отношения  $3,6 : 1,2$  и  $6,3 : 2,1$  равны, так как значения частных равны 3.*
- *Запишем равенство  $3,6 : 1,2 = 6,3 : 2,1$*

*Равенство двух отношений называется пропорцией.*

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



# Свойства пропорции.


$$\mathbf{a : b = c : d}$$

средние

крайние

***ЕСЛИ ПРОПОРЦИЯ ВЕРНА***

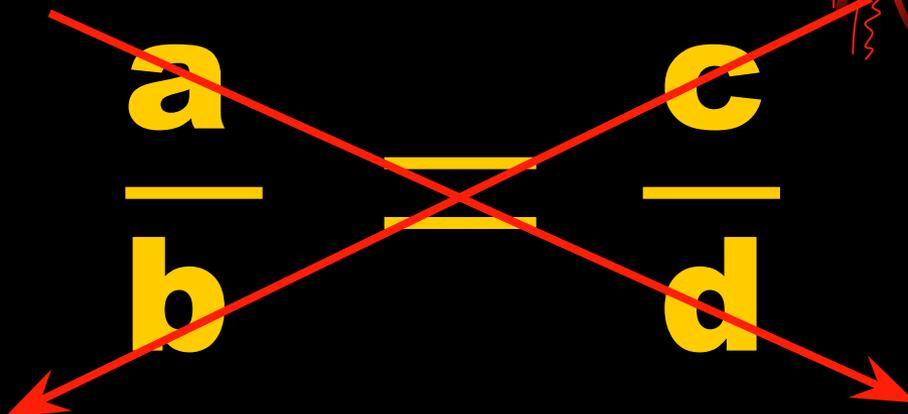
$$\mathbf{a \cdot d = b \cdot c}$$

***крайние***

***средние***

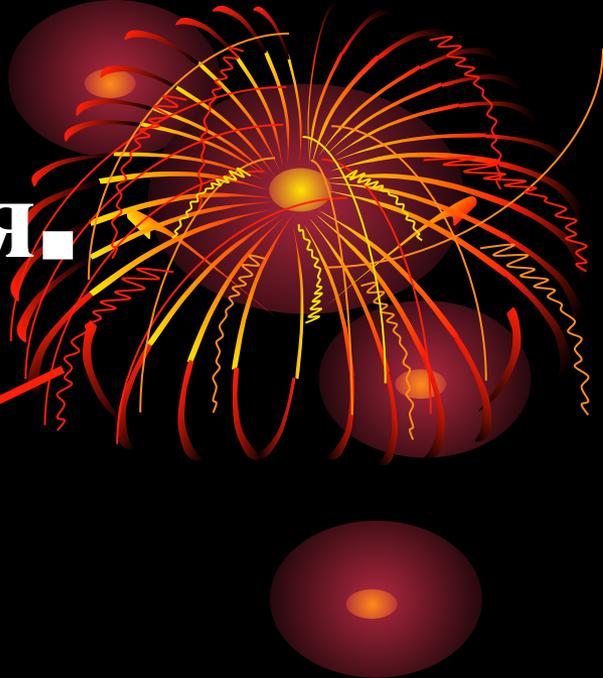


# Схема решения.


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

*(УМНОЖИТЬ «КРЕСТ НА КРЕСТ»)*

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



# Примеры.

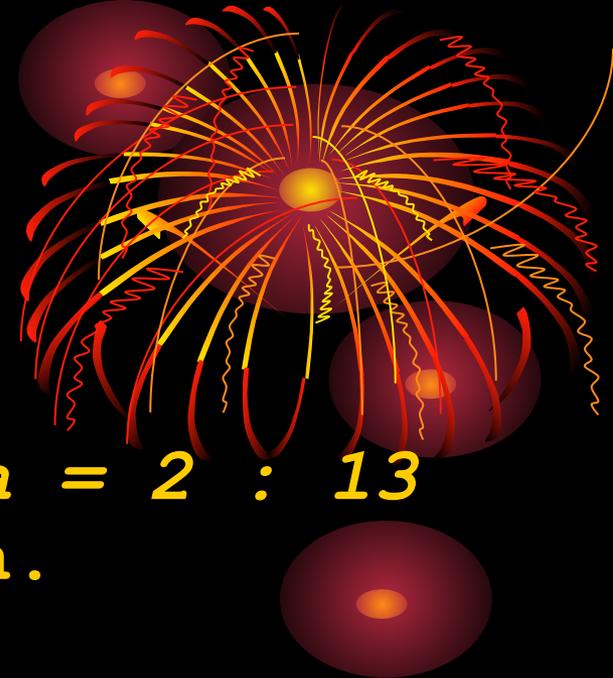
- Найдём в пропорции  $0,5 : a = 2 : 13$  неизвестный средний член  $a$ .

Решение:

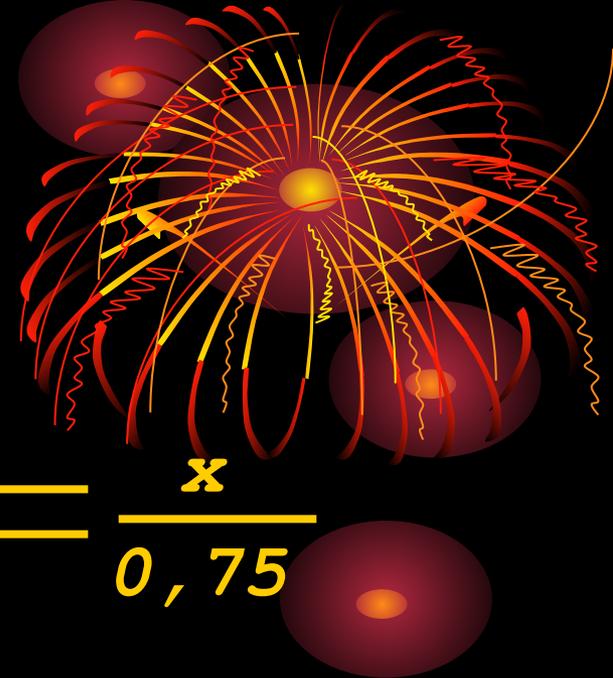
Используем основное свойство пропорции:  $2 \cdot a = 13 \cdot 0,5$   
получаем  $a = 13 \cdot 0,5 : 2$

$$a = 6,5 : 2$$

$$a = 3,25$$



# Примеры.



- Решите уравнение

$$\frac{8,75}{3,75} = \frac{x}{0,75}$$

Решение:

Используем основное свойство пропорции:  
 $8,75 \cdot 0,75 = 3,75 \cdot x$   
получаем  $x = 8,75 \cdot 0,75 : 3,75$   
 $x = 1,75$



# Поиграем?

Проверка уровня усвоения материала.

1. 
$$\begin{array}{r} \text{X} \quad \underline{\quad 3} \\ \hline 10 \quad \underline{\quad 5} \end{array}$$

4. 
$$\begin{array}{r} 2 \quad \underline{\quad 1} \\ \hline \text{X} \quad \underline{\quad 6} \end{array}$$

2. 
$$\begin{array}{r} 1 \quad \underline{\quad \text{X}} \\ \hline 3 \quad \underline{\quad 6} \end{array}$$

5. 
$$\begin{array}{r} 2 \quad \underline{\quad 6} \\ \hline 5 \quad \underline{\quad \text{X}} \end{array}$$

3. 
$$\begin{array}{r} \text{X} \quad \underline{\quad 8} \\ \hline 2 \quad \underline{\quad \text{X}} \end{array}$$

6. 
$$\begin{array}{r} 3 \quad \underline{\quad \text{X}} \\ \hline \text{X} \quad \underline{\quad 3} \end{array}$$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
О	М	А	Н	К	У	Л	Е	В	М	П	И	Р	Я	Ц