

*Умножение  
натуральных чисел.*

**Свойства умножения.**

*Представить в виде произведения:*

$$a + a + a + a + a + a = \boxed{6a}$$

$$17 + 17 + 17 = \boxed{17 \cdot 3}$$

$$(x - y) + (x - y) = \boxed{2(x - y)}$$

# *Компоненты умножения:*

$$a \cdot b = c$$

МНОЖИТЕЛЬ

МНОЖИТЕЛЬ

ПРОИЗВЕДЕНИ

c

*Переместительное свойство*

*умножения*

$$***a \cdot b = b \cdot a .***$$

*Сочетательное свойство*

*умножения*

$$***a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c .***$$

***Упростить выражения:***

$$13x \cdot 3 = (13 \cdot 3) \cdot x = 39x$$

$$24 \cdot (5 \cdot y) = (24 \cdot 5) \cdot y = 120y$$

$$a \cdot 6 \cdot 7 \cdot b = (6 \cdot 7) \cdot a \cdot b = 42ab$$

***Решить уравнения:***

$$5 \cdot y = 45$$

$$y = 9$$

$$k \cdot 16 = 48$$

$$k = 3$$

## Решить уравнения

$$1) 6x \cdot 4 = 96$$

$$2) 2 \cdot (5 \cdot y) = 80$$

$$x = 4$$

$$y = 8$$

$$(6 \cdot 4) \cdot x = 96$$

$$24 \cdot x = 96$$

$$x = 96 : 24$$

$$x = 4$$

**Ответ: 4.**

$$(2 \cdot 5) \cdot y = 80$$

$$10 \cdot y = 80$$

$$y = 80 : 10$$

$$y = 8$$

**Ответ: 8.**

***Тема:*** Свойства  
умножения. Применение  
свойств умножения к  
решению уравнений.

***Цель:*** *Научиться решать  
сложные уравнения  
с помощью свойств  
умножения.*

# *Алгоритм решения уравнения.*

- 1) проверить: можно ли упростить выражения левой (правой) части уравнения, применяя свойства умножения;*
- 2) выяснить: какой компонент не известен;*
- 3) найти неизвестный компонент с помощью соответствующего правила.*

## *Включение в систему знаний*

$$1) 15 \cdot m \cdot 4 = 720;$$

$$2) 25 (6 \cdot a) = 900;$$

$$3) 19 (7 \cdot x) = 19 \cdot 14;$$

$$4) 29y \cdot 55 = 0.$$

***Решить самостоятельно:***

***1)  $75 ( 4 \cdot x ) = 3600;$***

***$x = 12;$***

***2)  $31 \cdot y \cdot 9 = 90 \cdot 31.$***

***$y = 10.$***

# *Рефлексия*

*Какой была цель нашего урока?*

*Кто полностью достиг этой цели?*

*У кого остались небольшие затруднения?*

*Кому нужно дома дополнительно поработать над темой?*

# ДОМАШНЯЯ РАБОТА

№ 1. Вычислить удобным способом:

1)  $129 + 71 + 244$ ;

2)  $45 ( 4 \cdot 7)$ ;

3)  $873 - ( 573 + 126)$ ;

4)  $25 \cdot 17 \cdot 8$ .

№ 2. Решить уравнения:

1)  $(69 + y) - 29 = 77$ ;

2)  $55 \cdot (4 \cdot x) = 660$ ;

3)  $365 - (k + 125) = 65$ ;

4)  $23 \cdot p \cdot 7 = 23 \cdot 0$ .