

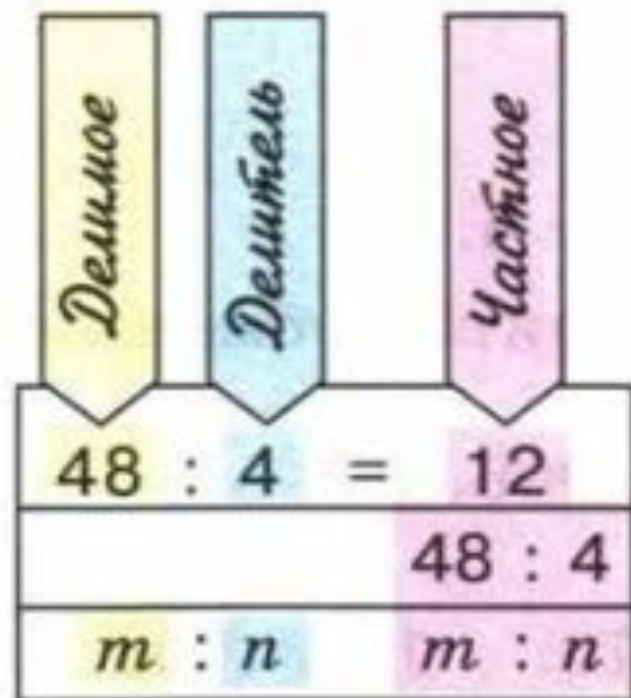
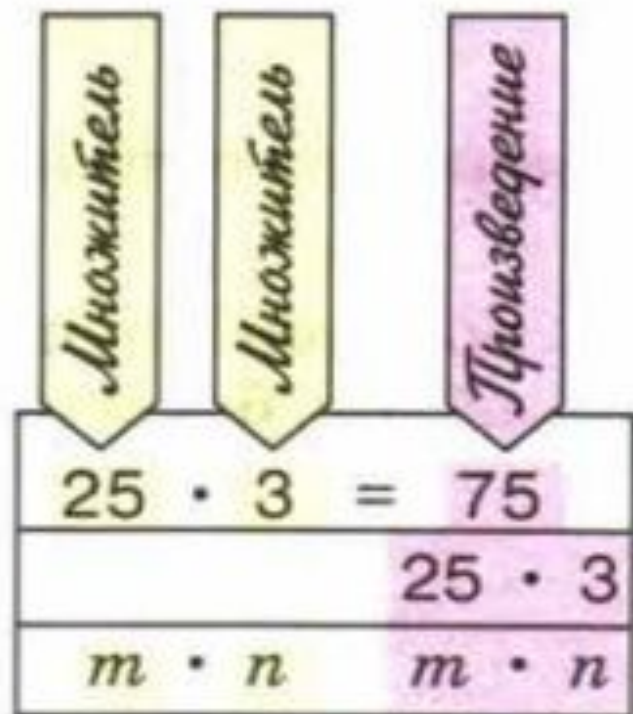
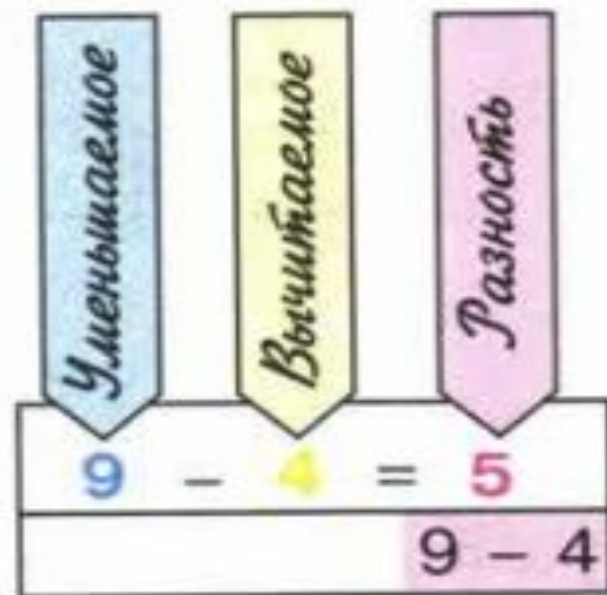
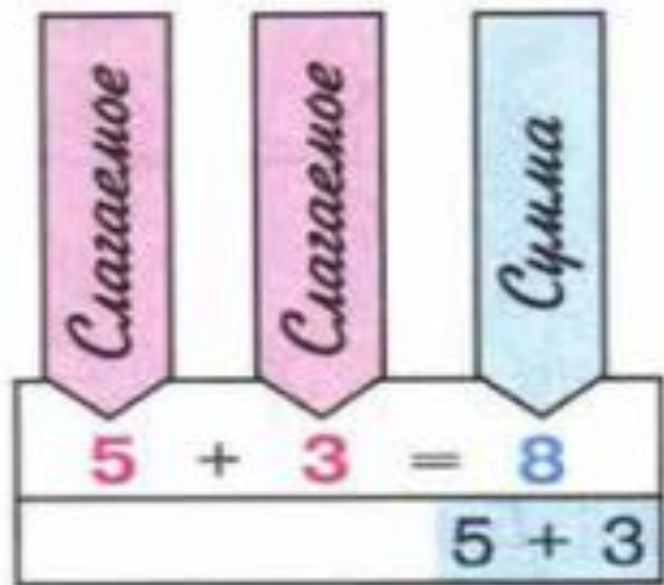
Классы	миллиарды			миллионы			тысячи			единицы		
Разряды	сотни	десятки	единицы	сотни	десятки	единицы	сотни	десятки	единицы	сотни	десятки	единицы
Число		1	5	3	8	9	0	0	0	2	8	6

15 миллиардов 389 миллионов 286

4. Число 580043000707 разбивают на классы так: 580 043 000 707 — и читают: пятьсот восемьдесят миллиардов сорок три миллиона семьсот семь.

Разбейте на классы и прочитайте числа: 2407; 35810; 500215; 6570000; 3048504325; 24000670001; 300100234129.

6. Запишите цифрами числа: 5 тыс.; 702 тыс.; 5081 тыс.; 68 303 тыс.; 12 млн; 306 млн; 487 млрд; 15 млн 205 тыс.; 65 млрд 913 млн.



## 9. Буквенная запись свойств сложения и вычитания

Известные вам свойства сложения и вычитания можно записать с помощью букв.

1. *Переместительное свойство сложения* записывают так:

$$a + b = b + a.$$

В этом равенстве буквы  $a$  и  $b$  могут принимать любые натуральные значения и значение 0.

2. *Сочетательное свойство сложения* записывают с помощью букв так:

$$a + (b + c) = (a + b) + c = a + b + c.$$

Здесь  $a$ ,  $b$  и  $c$  — любые натуральные числа или нуль.

3. *Свойство нуля при сложении* можно записать так:

$$a + 0 = 0 + a = a.$$

Здесь буква  $a$  может иметь любое значение.

4. *Свойство вычитания суммы из числа* записывают с помощью букв следующим образом:

$$a - (b + c) = a - b - c.$$

Здесь  $b + c < a$  или  $b + c = a$ .

5. *Свойство вычитания числа из суммы* записывают с помощью букв так:

$$(a + b) - c = a + (b - c), \text{ если } c < b \text{ или } c = b;$$

$$(a + b) - c = (a - c) + b, \text{ если } c < a \text{ или } c = a.$$

6. *Свойства нуля при вычитании* можно записать так:

$$a - 0 = a; a - a = 0.$$

Здесь  $a$  может принимать любые натуральные значения и значение 0.

## Свойства

### умножения

- ✓ 1. Произведение двух чисел не изменяется при перестановке множителей.

Это свойство умножения называют **переместительным**. С помощью букв его записывают так:

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

Произведения  $(5 \cdot 3) \cdot 2 = 15 \cdot 2$  и  $5 \cdot (3 \cdot 2) = 5 \cdot 6$  имеют одно и то же значение 30. Значит,  $5 \cdot (3 \cdot 2) = (5 \cdot 3) \cdot 2$  (рис. 47).

- ✓ 2. Чтобы умножить число на произведение двух чисел, можно сначала умножить его на *первый множитель*, а потом полученное произведение умножить на *второй множитель*.

Это свойство умножения называют **сочетательным**. С помощью букв его записывают так:

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

Сумма  $n$  слагаемых, каждое из которых равно 1, равна  $n$ . Поэтому верно равенство  $1 \cdot n = n$ .

Сумма  $n$  слагаемых, каждое из которых равно нулю, равна нулю. Поэтому верно равенство  $0 \cdot n = 0$ .

## Свойства

### деления

- ✓ 1. При делении *любого* числа на 1 получается это же число.
- 2. При делении числа на это же число получается единица.
- 3. При делении *нуля* на число получается *нуль*.

172. Сравните числа и поставьте вместо звёздочки знак  $<$  или знак  $>$ :

а)  $50\ 107 * 48\ 004$ ;

г)  $30\ 000 * 29\ 876$ ;

б)  $63\ 001 * 63\ 002$ ;

д)  $2\ 085\ 003 * 2\ 086\ 003$ ;

в)  $41\ 527 * 41\ 638$ ;

е)  $30\ 000\ 002 * 30\ 000\ 001$ .

191. Выполните действия: а)  $(457 + 705) + 295$ ; б)  $554 + (46 + 1425)$ .

192. Вычислите сумму, выбирая удобный порядок выполнения действий: а)  $385 + 548 + 615$ ; б)  $221 + 427 + 373$ .

**262.** Найдите значение выражения, применяя для упрощения вычислений свойства вычитания:

- а)  $3189 - (1189 + 1250)$ ;      в)  $2478 + 8265 - 4265$ ;  
б)  $9862 - (1000 + 3541)$ ;      г)  $1275 + (3325 - 2980)$ .

**416.** Вычислите, выбрав удобный порядок действий:

- а)  $483 \cdot 2 \cdot 5$ ;      в)  $25 \cdot 86 \cdot 4$ ;  
б)  $4 \cdot 5 \cdot 333$ ;      г)  $250 \cdot 3 \cdot 40$ .

**472.** Выполните деление:

- а)  $84 : 6$ ;      д)  $595\ 000 : 100$ ;  
б)  $216 : 12$ ;      е)  $370\ 000 : 1000$ ;  
в)  $180\ 909 : 9$ ;      ж)  $13\ 400 : 200$ ;  
г)  $45\ 700 : 10$ ;      з)  $8517 : 17$ ;

657. Найдите значение выражения:

а)  $3^2 \cdot 18$ ;

д)  $7 + 4^3$ ;

б)  $5 + 4^2$ ;

е)  $7^3 + 4$ ;

в)  $(5 + 4)^2$ ;

ж)  $(7 + 4)^3$ ;

г)  $5^2 + 4^2$ ;

з)  $(7^3 - 4^3) : (7 - 4)$ ;