

### Целые числа. Делимость

**Основная теорема аримфетики** утверждает, что *любое натуральное число может быть разложено в произведение простых, причем единственным способом.*

**Задача 1.** а) Делится ли число  $2^9 \cdot 3$  на 8? на 10? на 12? на 18?

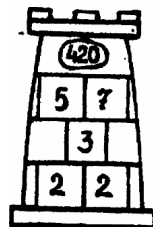
б) Сколько делителей у этого числа?

**Задача 2.** Найдите все делители числа 1001.

**Задача 3.** а) На сколько нулей оканчивается число  $10!$  ( $10! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 10$ )?

б\*) А на сколько нулей оканчивается число  $100!$ ?

**Задача 4\*.** Существует ли число, которое оканчивается на цифру 2 и удваивается, если ее перенести в начало?



### Целые числа. Ребусы

*Во всех ребусах одинаковым буквам соответствуют одинаковые цифры, а разным буквам — разные цифры. Звездочкам могут соответствовать любые цифры.*

**Задача 5.** Решите ребус  $BAO \cdot BA \cdot B = 2002$ .

**Задача 6.** Решите ребус

а)  $AB \cdot VG = DD EE$ ;

б)  $AB \cdot VG = DE DE$ .

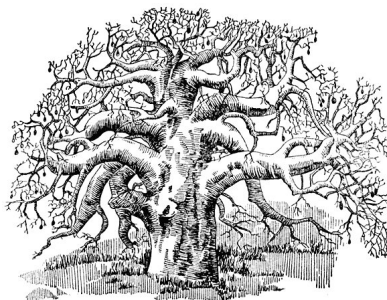
**Задача 7.** Решите ребус  $*** \cdot ** = 1$ .

**Задача 8.** Решите ребусы

а)  $AAA - AA - A = BB$ ;

б)  $AAAA - BBB + CC - K = 1234$ ;

**Задача 9.** Решите ребус  $B + BEEE = MUUU$ .



### Целые числа. Делимость

**Основная теорема аримфетики** утверждает, что *любое натуральное число может быть разложено в произведение простых, причем единственным способом.*

**Задача 1.** а) Делится ли число  $2^9 \cdot 3$  на 8? на 10? на 12? на 18?

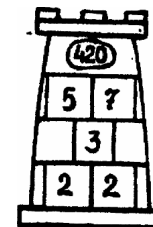
б) Сколько делителей у этого числа?

**Задача 2.** Найдите все делители числа 1001.

**Задача 3.** а) На сколько нулей оканчивается число  $10!$  ( $10! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 10$ )?

б\*) А на сколько нулей оканчивается число  $100!$ ?

**Задача 4\*.** Существует ли число, которое оканчивается на цифру 2 и удваивается, если ее перенести в начало?



### Целые числа. Ребусы

*Во всех ребусах одинаковым буквам соответствуют одинаковые цифры, а разным буквам — разные цифры. Звездочкам могут соответствовать любые цифры.*

**Задача 5.** Решите ребус  $BAO \cdot BA \cdot B = 2002$ .

**Задача 6.** Решите ребус

а)  $AB \cdot VG = DD EE$ ;

б)  $AB \cdot VG = DE DE$ .

**Задача 7.** Решите ребус  $*** \cdot ** = 1$ .

**Задача 8.** Решите ребусы

а)  $AAA - AA - A = BB$ ;

б)  $AAAA - BBB + CC - K = 1234$ ;

**Задача 9.** Решите ребус  $B + BEEE = MUUU$ .

