

## Ребусы

Напомним, что решить ребус — это не просто подобрать какие-то значения букв, которые превращают его в верное числовое равенство. Необходимо найти все возможные его решения и объяснить, почему никаких других быть не может, хотя чаще всего, конечно, бывает, что решение у ребуса всего одно. Обычно объяснение того, что найденное решение является единственным, следует из самого решения, которое чаще всего строится примерно следующим образом: «буквой  $X$  может быть заменена только цифра ..., потому что ..., тогда буквой  $Y$  может быть обозначена либо цифра ..., либо ..., рассмотрим отдельно каждый из этих случаев». Не забывайте внимательно читать условие задачи, в некоторых случаях требуется выяснить, существует ли хотя бы одно решение ребуса или найти какое-нибудь его решение (например, наименьшее), в таких случаях искать все решения не требуется.

**Задача 19.1.** В равенстве  $ТИХО + ТИГР = СПИТ$  замените одинаковые буквы одинаковыми цифрами, а разные буквы — разными цифрами так, чтобы  $ТИГР$  был бы как можно меньше (нулей среди цифр нет).

**Задача 19.2.**  $ABCDE \cdot 4 = EDCBA$ . Supply a different digit for each letter so that the problem is solved. Find all possible solutions.

**Задача 19.3.** Решите ребус  $КРОСС + КРОСС = СПОРТ$ .

**Задача 19.4.** На доске было написано несколько натуральных чисел, причём разность любых двух соседних чисел равна одному и тому же числу. Коля заменил в этой записи разные цифры разными буквами, а одинаковые цифры — одинаковыми буквами. Восстановите исходные числа, если на доске написано  $A, BC, DEF, CGH, CBE, EKG$ .

**Задача 19.5.** В числах  $МИХАЙЛО$  и  $ЛОМОНОСОВ$  каждая буква обозначает цифру (разным буквам соответствуют разные цифры). Известно, что у этих чисел произведения цифр равны. Могут ли оба числа быть нечётными?

**Задача 19.6.**  $КИС + КИС + КИС = МЯУ, МЯУ + МЯУ = ГАВ$ .

Что больше:  $КИТ + КИТ$  или  $ВАУ$ ?

**Задача 19.7.** В арифметическом ребусе

$$\text{ДУБ} + \text{ДУБ} + \dots + \text{ДУБ} = \text{РОЩА}$$

требуется разные буквы заменить разными цифрами, одинаковые — одинаковыми. Какое наибольшее число «дубов» может быть в «роще»?

**Задача 19.8.** Расшифруйте ребус. Все цифры, обозначенные буквой  $Ч$ , — четные (не обязательно равные); все цифры, обозначенные буквой  $Н$ , — нечетные (тоже не обязательно равные).

$$\begin{array}{r} \times \text{НЧЧ} \\ \quad \text{ЧЧ} \\ \hline + \text{ЧНЧЧ} \\ \quad \text{ЧНЧ} \\ \hline \text{ННЧЧ} \end{array}$$

**Задача 19.9.**  $4 \cdot \text{BOY}MAD = 9 \cdot \text{MADBOY}$ . Find the six digit numbers  $\text{BOY}MAD$  and  $\text{MADBOY}$ .

**Задача 19.10.** В равенстве  $\text{ПЕТР} \cdot \text{ИВАНОВ} - \text{ИВАН} \cdot \text{ПЕТРОВ} = 2009$  одинаковые цифры обозначены одинаковыми буквами, а разные — разными. Какие значения может принимать  $O$ ?