

Натуральные числа. Деление с остатком.

Автор: Angor

28.01.2015 21:42 - Обновлено 28.01.2015 22:11

Натуральные числа. Деление с остатком.

□

Деление с остатком. Если натуральное число m не делится на натуральное число n , т. е. не существует такого натурального числа k , что

$$m =$$

$$nk,$$

то рассматривают деление с остатком. Например, при делении числа 43 на число 18 в частном получается 2 и в остатке 7, т. е. $43 = 18 \cdot 2 + 7$. В общем случае

если m

—

делимое, n

—

делитель (

$$m >$$

$$n) p$$

—

частное и r

—

остаток, то

$$m = np + r,$$

где $r < n$. Здесь m, n, p, r — натуральные числа (исключение составляет случай, когда m делится на n без остатка и $r = 0$). Например, если $n = 3$, а $r = 2$, то получаем

$$m = 3$$

$$p + 2.$$

Это формула чисел, которые при делении на 3 дают в остатке 2.

Натуральные числа. Деление с остатком.

Автор: Angor

28.01.2015 21:42 - Обновлено 28.01.2015 22:11

Пример. Найти частное и остаток от деления числа 36 421 на число 25.

Решение. Выполним деление «углом»:

$$\begin{array}{r} \text{—} \quad 36421 \overline{) 25} \\ \quad \underline{25} \\ \quad \quad 114 \\ \quad \quad \text{—} \quad 100 \\ \quad \quad \quad \underline{142} \\ \quad \quad \quad \text{—} \quad 125 \\ \quad \quad \quad \quad \underline{171} \\ \quad \quad \quad \quad \text{—} \quad 150 \\ \quad \quad \quad \quad \quad \underline{21} \end{array}$$

Итак, частное 1456, а остаток 21. Воспользовавшись равенством (1), можем записать: $36\,421 = 25 \cdot 1456 + 21$.

Источник: "Математика: Справ, материалы: Кн. для учащихся.— М.:

Просвещение, 1988.

Авторы: Гусев В. А., Мордкович А. Г. с. 12-13.