

Бывают ли натуральные числа, произведение цифр которых равно 2014?

(5–7) Бывают ли натуральные числа, произведение цифр которых равно 1986,?

Решение: Воспользуемся тем, что если произведение нескольких чисел делится на простое число, то хотя бы один из сомножителей делится на это число. Это утверждение следует из теоремы о единственности разложения на простые множители (см. также свойство 4 из T4). Поэтому из того, что произведение цифр числа равно 1986, и что число 1986 делится на 331, следует, что одна из этих цифр делится на 331. Это, очевидно, невозможно.

