

Каждую цифру  $a$  натурального числа  $n$  заменим последней цифрой числа  $a^3$ . Полученное в результате такой замены число будем обозначать  $n^*$  и называть взаимным с числом  $n$ . Число, совпадающее со своим взаимным, будем называть особенным.

а) Могут ли два разных натуральных числа иметь одинаковые взаимные числа?

б) Для каких натуральных чисел  $n$  будет особенным число  $\frac{(n+n^*)}{2}$ ? Сколько всего существует трехзначных особенных чисел?

в) Решите уравнение  $n + n^* = 1318$ .