

Будем называть четырёхзначное число очень счастливым, если все цифры в его десятичной записи различны, а сумма первых двух из этих цифр равна сумме последних двух из них. Например, очень счастливым является число 3140.

- а) Существуют ли двадцать последовательных четырёхзначных чисел, среди которых есть три очень счастливых?
- б) Может ли разность двух очень счастливых четырёхзначных чисел равняться 2016?
- в) Найдите наименьшее простое число, для которого не существует кратного ему очень счастливого четырёхзначного числа.