

Дано четырехзначное число \overline{abcd} , где a, b, c и d — соответственно цифры разрядов тысяч, сотен, десятков и единиц, причём $a \neq 0$.

- а) Может ли произведение цифр этого числа быть больше суммы цифр этого числа в 3 раза?
- б) Цифры a, b, c и d попарно различны. Сколько существует различных чисел \overline{abcd} таких, что произведение цифр меньше суммы цифр?
- в) Известно, что $a \cdot b \cdot c \cdot d = k(a + b + c + d)$, где k — двузначное число. При каком наименьшем значении \overline{abcd} число k будет наибольшим?