

Назовём натуральное число *интересным*, если предпоследняя цифра в его десятичной записи равна 9. Например, числа 90, 193 и 2090 интересные, а 9, 919 и 2020 — нет.

а) Можно ли представить число 3170 в виде суммы четырёх интересных чисел?

б) Можно ли представить число 2121 в виде суммы четырёх интересных чисел? *Делаем невозможное возможным*

в) Сумма n интересных чисел равна 2121. Найдите наименьшее значение n .

Первый член конечной геометрической прогрессии, состоящей из трёхзначных натуральных чисел, равен 128. Известно, что в прогрессии не меньше трёх чисел.

а) Может ли число 686 являться членом такой прогрессии?

б) Может ли число 496 являться членом такой прогрессии?

в) Какое наибольшее число может являться членом такой прогрессии?

Отношение трёхзначного натурального числа к сумме его цифр — целое число.

а) Может ли это отношение быть равным 34?

б) Может ли это отношение быть равным 84?

в) Какое наименьшее значение может принимать это отношение, если первая цифра трёхзначного числа равна 4?

В последовательности из 80 целых чисел каждое число (кроме первого и последнего) больше среднего арифметического соседних чисел. Первый и последний члены последовательности равны 0.

- Может ли второй член такой последовательности быть отрицательным?
- Может ли второй член такой последовательности быть равным 20?
- Найдите наименьшее значение второго члена такой последовательности.

Сумма цифр трёхзначного числа A равна S .

а) Может ли произведение $A \cdot S$ быть равно 2800?

б) Может ли произведение $A \cdot S$ быть равно 2491?

в) Найдите наибольшее значение произведения $A \cdot S$, если известно, что оно меньше 5997.

Отношение трёхзначного натурального числа к сумме его цифр — целое число.

а) Может ли это отношение быть равным 11?

б) Может ли это отношение быть равным 5?

в) Какое наибольшее значение может принимать это отношение, если число не делится на 100 и его первая цифра равна 7?