

- 16) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих отрезку $[1170; 8367]$, которые делятся на 3 или на 7 и не делятся на 11, 13, 17 и 19. Найдите количество таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите два числа через пробел: сначала количество, затем минимальное число.
- 17) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих отрезку $[1056; 7563]$, которые делятся на 3 или на 11 и не делятся на 13, 17, 19 и 23. Найдите количество таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите два числа через пробел: сначала количество, затем минимальное число.
- 18) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих отрезку $[980; 5320]$, которые делятся на 4 или на 5 и не делятся на 11, 17, 19 и 23. Найдите количество таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите два числа через пробел: сначала количество, затем минимальное число.
- 19) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих отрезку $[1305; 7850]$, которые делятся на 4 или на 7 и не делятся на 11, 17, 19 и 21. Найдите количество таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите два числа через пробел: сначала количество, затем минимальное число.
- 20) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих отрезку $[1045; 8963]$, которые делятся на 5 или на 7 и не делятся на 11, 13, 17 и 19. Найдите количество таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите два числа через пробел: сначала количество, затем минимальное число.
- 21) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[1221; 9763]$, которые делятся на 7 и не делятся на 2, 5, 11, 49. Найдите количество таких чисел и максимальное из них.
- 22) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[2477; 7849]$, которые делятся на 2 и не делятся на 5, 8, 9, 13. Найдите количество таких чисел и минимальное из них.
- 23) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[3232; 8299]$, которые удовлетворяют следующим условиям:
– делятся на 2 или на 7;
– не делятся на 15, 28, 41.
Найдите минимальное и максимальное из таких чисел.
- 24) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[2568; 7858]$, которые удовлетворяют следующим условиям:
– делятся на 4 или на 5;
– не делятся на 11, 20, 27.
Найдите минимальное и максимальное из таких чисел.
- 25) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[3672; 9117]$, которые удовлетворяют следующим условиям:
– остаток от деления на 3 равен 2;
– остаток от деления на 5 равен 4.
Найдите количество таких чисел и их сумму. Гарантируется, что искомая сумма не превосходит 10^7 .
- 26) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[3394; 8599]$, которые удовлетворяют следующим условиям:
– остаток от деления на 3 равен 1;
– остаток от деления на 7 равен 5.
Найдите наибольшее из таких чисел и их сумму. Гарантируется, что искомая сумма не превосходит 10^7 .
- 27) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[3712; 8432]$, которые удовлетворяют следующим условиям:
– запись в двоичной и четверичной системах счисления заканчивается одинаковой цифрой;
– кратны, по крайней мере, одному из чисел: 13, 14 или 15.

Найдите количество таких чисел и минимальное из них.

- 28) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [3439; 7410], которые удовлетворяют следующим условиям:
- запись в двоичной и шестеричной системах счисления заканчивается разными цифрами;
 - кратны, по крайней мере, одному из чисел: 9, 10 или 11.
- Найдите количество таких чисел и максимальное из них.
- 29) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [2807; 8558], которые удовлетворяют следующим условиям:
- запись в двоичной системе заканчивается на 11;
 - запись в девятеричной системе заканчивается на 5.
- Найдите максимальное из таких чисел и их сумму. Гарантируется, что искомая сумма не превосходит 10^7 .
- 30) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1529; 9482], которые удовлетворяют следующим условиям:
- запись в двоичной системе заканчивается на 01;
 - запись в пятеричной системе заканчивается на 3.
- Найдите минимальное из таких чисел и их сумму. Гарантируется, что искомая сумма не превосходит 10^7 .
- 31) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1000; 9999], запись которых в пятеричной системе имеет не менее 6 цифр и заканчивается на 21 или 23. Найдите количество таких чисел и минимальное из них.
- 32) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1000; 9999], запись которых в шестеричной системе имеет не более 5 цифр и заканчивается на 13 или 14. Найдите количество таких чисел и максимальное из них.
- 33) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1000; 9999], которые удовлетворяют следующим условиям:
- не делятся нацело на 5, 7 и 11;
 - запись в троичной системе счисления имеет ровно 8 цифр.
- Найдите минимальное и максимальное из этих чисел.
- 34) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1000; 9999], которые удовлетворяют следующим условиям:
- не делятся нацело на 3, 17 и 19;
 - запись в четверичной системе счисления имеет ровно 6 цифр.
- Найдите минимальное и максимальное из этих чисел.
- 35) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1476; 7039], которые удовлетворяют следующим условиям:
- кратны 2, но не кратны 16;
 - цифра в разряде десятков не менее 4.
- Найдите количество таких чисел и среднее арифметическое минимального и максимального из них (для второго числа запишите только целую часть).
- 36) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [2476; 7857], которые удовлетворяют следующим условиям:
- кратны 2, но не кратны 8;
 - цифра в разряде сотен не превосходит 7.
- Найдите количество таких чисел и среднее арифметическое минимального и максимального из них (для второго числа запишите только целую часть).

- 37) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [3905; 7998], которые удовлетворяют следующим условиям:
- цифра в разряде десятков отлична от 0 и 5;
 - цифра в разряде сотен принадлежит отрезку [2; 6].
- Найдите количество таких чисел и минимальное из них.
- 38) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [2461; 9719], которые удовлетворяют следующим условиям:
- цифра в разряде десятков принадлежит отрезку [3; 7];
 - цифра в разряде сотен отлична от 1 и 9.
- Найдите количество таких чисел и максимальное из них.
- 39) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [3466; 9081], которые удовлетворяют следующим условиям:
- количество цифр в восьмеричной и десятичной записях числа не совпадает;
 - остаток от деления на 7 равен 1 или 5.
- Найдите количество таких чисел и максимальное из них.
- 40) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1871; 9197], которые удовлетворяют следующим условиям:
- количество цифр в шестнадцатеричной и десятичной записях числа не совпадает;
 - остаток от деления на 9 равен 2 или 4.
- Найдите количество таких чисел и минимальное из них.
- 41) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [2371; 9432], которые удовлетворяют следующим условиям:
- запись в восьмеричной системе счисления заканчивается на 15 или 17;
 - не кратны 3 и 5.
- Найдите количество таких чисел и максимальное из них.
- 42) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [2495; 7083], которые удовлетворяют следующим условиям:
- запись в шестнадцатеричной системе счисления заканчивается на 1A или 1F;
 - не кратны 5 и 9.
- Найдите количество таких чисел и минимальное из них.
- 43) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [3721; 7752], которые удовлетворяют следующим условиям:
- сумма цифр числа кратна 3;
 - двоичная запись числа не заканчивается на 000.
- Найдите количество таких чисел и минимальное из них.
- 44) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [3912; 9193], которые удовлетворяют следующим условиям:
- сумма цифр числа кратна 9;
 - шестнадцатеричная запись числа не заканчивается на 21.
- Найдите количество таких чисел и максимальное из них.
- 45) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [-9563; -3102], которые удовлетворяют следующим условиям:
- кратны 7, но не кратны 11 и 23;
 - последняя цифра отлична от 8.
- Найдите количество таких чисел и максимальное из них.
- 46) **(А. Куканова)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [-7018; -3790], которые удовлетворяют следующим условиям:

- кратны 6, но не кратны 7 и 19;
- последняя цифра отлична от 2.

Найдите количество таких чисел и минимальное из них.

- 47) (А. Куканова) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [2055; 9414], которые удовлетворяют следующим условиям:

- сумма последних двух цифр не равна 5;
- не кратны 4, 5 и 41.

Найдите минимальное из таких чисел и последние 3 цифры произведения всех таких чисел.

- 48) (А. Куканова) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1985; 8528], которые удовлетворяют следующим условиям:

- сумма последних двух цифр равна 6;
- не кратны 2, 7 и 47.

Найдите максимальное из таких чисел и последние 3 цифры произведения всех таких чисел.

- 49) (А. Куканова) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [127; 9852], которые удовлетворяют следующим условиям:

- количество цифр в десятичной и восьмеричной записях одинаковое;
- кратны 3, но не 9.

Найдите количество таких чисел и максимальное из них.

- 50) (А. Куканова) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [331; 8751], которые удовлетворяют следующим условиям:

- количество цифр в десятичной и шестнадцатеричной записях одинаковое;
- кратны 5, но не 25.

Найдите количество таких чисел и минимальное из них.

- 51) (В.Н. Шубинкин, г. Казань) Рассматривается множество целых чисел, имеющих 7 знаков в семеричной записи, которые в троичной системе счисления заканчиваются на 2, в восьмеричной не заканчиваются на 3 и в двенадцатеричной не заканчиваются на 5. Найдите количество таких чисел и максимальное из них. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем максимальное число.

- 52) (В.Н. Шубинкин, г. Казань) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1000, 70000], которые имеют 5 знаков в восьмеричной и 6 знаков в пятеричной записи, а их запись в шестнадцатеричной системе счисления заканчивается на 'FA'. Найдите количество таких чисел и максимальное из них. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем максимальное число.

- 53) (С.А. Скопинцева) Рассматривается множество четных целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [10; 1178], которые не оканчиваются на 0, 2, 6, 8, 14 в десятичной записи. Найдите сумму таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите два целых числа: сначала сумму, затем минимальное число.

- 54) (К. Амеличев) Посчитайте количество чисел и сумму, находящихся в промежутке [2595, 8401], которые делятся на 2 и не делятся на 13. Запишите в ответе сначала количество, затем сумму.

- 55) (К. Амеличев) Посчитайте количество и сумму чисел, находящихся в промежутке [1753, 7420], которые делятся на 11 и не делятся на 13. Запишите в ответе сначала количество, затем сумму.

- 56) (К. Амеличев) Посчитайте количество и сумму чисел, находящихся в промежутке [1905, 9868], которые делятся на 3 и не делятся на 23. Запишите в ответе сначала количество, затем сумму.

- 57) (К. Амеличев) Посчитайте количество и сумму чисел, находящихся в промежутке [1346, 7996], которые делятся на 3 и не делятся на 13. Запишите в ответе сначала количество, затем сумму.

- 58) (К. Амеличев) Посчитайте количество и сумму чисел, находящихся в промежутке [1705, 7474], которые делятся на 11 и не делятся на 19. Запишите в ответе сначала количество, затем сумму.

- 59) (К. Амеличев) Посчитайте количество и сумму чисел, находящихся в промежутке [1213, 8310], которые делятся на 3 и не делятся на 23. Запишите в ответе сначала количество, затем сумму.
- 60) (К. Амеличев) Посчитайте количество и сумму чисел, находящихся в промежутке [1389, 9345], которые делятся на 2 и не делятся на 19. Запишите в ответе сначала количество, затем сумму.
- 61) (К. Амеличев) Посчитайте количество и сумму чисел, находящихся в промежутке [2738, 7514], которые делятся на 7 и не делятся на 19. Запишите в ответе сначала количество, затем сумму.
- 62) (К. Амеличев) Посчитайте количество и сумму чисел, находящихся в промежутке [1361, 7724], которые делятся на 2 и не делятся на 19. Запишите в ответе сначала количество, затем сумму.
- 63) (К. Амеличев) Посчитайте количество и сумму чисел, находящихся в промежутке [1840, 9052], которые делятся на 7 и не делятся на 23. Запишите в ответе сначала количество, затем сумму.
- 64) (Е. Джобс) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [4563; 7912], которые удовлетворяют следующим условиям: а) число кратно 7; б) сумма старшего и младшего разрядов больше 10. Найдите наибольшее из таких чисел и их количество.
- 65) (Е. Джобс) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [8800; 55535], которые удовлетворяют следующим условиям: а) произведение разрядов больше 35; б) хотя бы один из разрядов равен 7. Найдите наибольшее из таких чисел и их количество.
- 66) (Е. Джобс) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [333666; 666999], которые удовлетворяют следующим условиям: а) в числе есть 2 цифры 7; б) число кратно 17. Найдите наибольшее из таких чисел и их количество.
- 67) (Е. Джобс) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [100001; 900009], которые удовлетворяют следующим условиям: а) сумма значений младшего разряда в 7-й системе счисления и младшего разряда в 10-й системе счисления равно 10; б) число делится на 11, но не делится на 55. Найдите наибольшее из таких чисел и их количество.
- 68) (А.Г. Минак) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [2079; 43167], которые делятся на 7 и обязательно имеют в своей записи цифры 0, 2 и 5. Найдите количество таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем минимальное число.
- 69) (А.Г. Минак) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1388; 63252], которые не делятся на 12 и обязательно имеют в своей записи хотя бы одну из цифр 7 или 4. Найдите количество таких чисел и максимальное из них. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем максимальное число.
- 70) (А.Г. Минак) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [2894; 174882], которые оканчиваются цифрой 8 и у которых сумма цифр больше 22. Найдите количество таких чисел и такое тринадцатое число по порядку. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем тринадцатое такое число.
- 71) (А.Г. Минак) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1031; 125888], которые не оканчиваются цифрой 5 и являются полными квадратами. Найдите количество таких чисел и наименьшее такое число, оканчивающееся на 36. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем наименьшее такое число, оканчивающееся на 36.
- 72) (А.Г. Минак) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [2848; 109499], которые имеют в своей записи цифру 9, и у которых сумма цифр больших 5 – кратна трём. Найдите количество таких чисел и наибольшее такое число, начинающееся на 8. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем наибольшее такое число, начинающееся на 8.
- 73) (А.Г. Минак) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1005; 147870], которые не имеют в своей записи цифру 1, и у которых разность между максимальной и минимальной цифрой меньше четырёх. Найдите количество таких чисел и двадцать пятое по

порядку такое число, если считать эти числа в порядке от наибольшего к наименьшему. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем двадцать пятое по порядку такое число, если считать эти числа от наибольшего к наименьшему.

- 74) **(А.Г. Минак)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [5903; 174203], которые имеют все различные цифры, и при этом имеют в своей записи ровно три цифры большие 4. Найдите количество таких чисел и такое число наиболее близкое к 30000. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем такое число наиболее близкое к 30000.
- 75) **(А.Г. Минак)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [138;603884], которые имеют повторяющиеся цифры, и при этом являются степенью числа 3. Найдите количество таких чисел и наименьшее такое число, имеющее наибольшую сумму цифр. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем наименьшее такое число, имеющее наибольшую сумму цифр.
- 76) **(А.Г. Минак)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1007,746001], в которых первая цифра – наибольшая из всех цифр, и при этом они имеют четное количество цифр 5 (не менее 2-х). Найдите количество таких чисел и наибольшее такое число, начинающееся с 50. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем наибольшее такое число, начинающееся с 50.
- 77) **(А.Г. Минак)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [2020; 647038], у которых сумма цифр меньше 10, и при этом наименьшая цифра не встречается среди первых трёх цифр. Найдите количество таких чисел и такое число, наиболее близкое к среднему арифметическому значению этих чисел. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем такое число, наиболее близкое к среднему арифметическому значению этих чисел.
- 78) **(А.Г. Минак)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1082; 129932], в которых цифры записаны в порядке убывания при их прочтении слева направо, и при этом количество делителей каждого из этих чисел кратно трём. Найдите количество таких чисел и наибольшее такое число, начинающееся с цифры 7. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем наибольшее такое число, начинающееся с цифры 7.
- 79) **(А.Г. Минак)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [2095; 19402], которые являются простыми числами и у которых первая цифра больше последней. Найдите количество таких чисел и наибольшее такое число, которое оканчивается на 21. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем наибольшее такое число, которое оканчивается на 21.
- 80) **(Б.С. Михлин)** Рассматривается множество целых чисел на интервале [27, 900 000], которые образуют геометрическую прогрессию со знаменателем 2: 27, 54, 108, ... Найдите среди них числа, у которых нет повторяющихся цифр. В ответе через пробел напишите сперва количество таких чисел, а затем максимальное из них.
- 81) **(Б.С. Михлин)** Рассматривается множество целых чисел на интервале [15, 2 000 000], которые образуют геометрическую прогрессию со знаменателем 2: 15, 30, 60, ... Найдите среди них числа, у которых есть повторяющиеся цифры. В ответе через пробел напишите сперва количество таких чисел, а затем разность максимального и минимального из них.
- 82) **(А.Н. Носкин)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [9999; 99999], которые кратны сумме своих цифр. Найдите количество таких чисел и максимальное из них. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем – максимальное число.
- 83) **(А.Н. Носкин)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1111; 9999], которые кратны одновременно сумме и произведению своих цифр. Найдите количество таких чисел и максимальное из них. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем – максимальное число.

- 84) Назовём натуральное число подходящим, если ровно два из его делителей входят в список (5, 11, 17, 19). Найдите все подходящие числа, принадлежащих отрезку [10 000; 20 000] В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем наименьшее число.
- 85) Назовём натуральное число подходящим, если ровно два из его делителей входят в список (7, 11, 17, 19). Найдите все подходящие числа, принадлежащих отрезку [15 000; 25 000] В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем наибольшее число.
- 86) Назовём натуральное число подходящим, если ровно два из его делителей входят в список (7, 11, 13, 19). Найдите все подходящие числа, принадлежащих отрезку [20 000; 30 000] В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем среднее арифметическое всех найденных чисел (только целую часть).
- 87) Назовём натуральное число подходящим, если ровно два из его делителей входят в список (7, 13, 17, 19). Найдите все подходящие числа, принадлежащих отрезку [25 000; 35 000] В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем сумму цифр всех найденных чисел.
- 88) **(Е. Джобс)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [54123; 75321], которые имеют ровно 5 делителей в диапазоне [10;20]. Найдите количество таких чисел и максимальное из них.
- 89) **(Е. Джобс)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1234567; 7654321], которые кратны разнице двух чисел, полученных из двух старших и двух младших разрядов. Например, для числа 2435467 два числа будут 24 и 67. Соответствующая разница – 43. В ответе запишите два целых числа: сначала количество таких чисел, затем – максимальное из них.
- 90) **(П. Волгин)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [12094; 20075], которые удовлетворяют следующим условиям:
- а) Число в шестнадцатеричной записи оканчивается цифрой «F»;
 - б) Число делится на 3, но не делится на 8,14,19.
- Найдите сумму таких чисел и их количество. В ответе запишите сначала сумму, а потом количество.
- 91) **(П. Волгин)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [697; 3458], которые удовлетворяют следующим условиям:
- а) Число в шестнадцатеричной записи оканчивается цифрой «E»;
 - б) Число в семеричной записи и в восьмеричной записи оканчивается на одну цифру.
- Найдите сумму таких чисел и их количество. В ответе запишите сначала сумму, а потом количество.
- 92) **(П. Волгин)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [99; 999], которые удовлетворяют следующим условиям:
- а) Число в шестнадцатеричной записи оканчивается цифрой «9»;
 - б) Число в девятеричной записи оканчивается на цифру «8».
- Найдите сумму таких чисел и их количество. В ответе запишите сначала сумму, а потом количество.
- 93) **(П. Волгин)** Рассматривается множество четных целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [100; 1000], которые удовлетворяют следующим условиям:
- а) Число в шестнадцатеричной записи оканчивается цифрой «0»;
 - б) Число не делится на 3.
- Найдите сумму таких чисел и их количество. В ответе запишите сначала сумму, а потом количество.
- 94) **(П. Волгин)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [5; 10000] с шагом 5, которые удовлетворяют следующим условиям:

а) Число в шестнадцатеричной записи оканчивается цифрой «А»;

б) Число не делится на 7, но делится на 5.

Найдите сумму таких чисел и их количество. В ответе запишите сначала сумму, а потом количество.

95) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[-5000; 5000]$, которые удовлетворяют следующим условиям:

а) Число в шестнадцатеричной записи оканчивается цифрой «В»;

б) Число не делится на 6, но делится на 5 и на 7.

Найдите количество таких чисел и максимальное из них (по модулю). В ответе запишите сначала количество, а потом максимальное по модулю.

96) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[-999; 999]$, которые удовлетворяют следующим условиям:

а) Число в шестнадцатеричной записи оканчивается цифрой «F»;

б) Число не делится на 12 и не делится на 13.

Найдите количество таких чисел и максимальное из них (по модулю). В ответе запишите сначала количество, а потом максимальное по модулю.

97) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[777; 3777]$, которые удовлетворяют следующим условиям:

а) Число в шестнадцатеричной записи оканчивается цифрой «F»;

б) Число в шестнадцатеричной записи начинается цифрой «А»;

в) Число не делится на 11.

Найдите количество таких чисел и максимальное из них. В ответе запишите сначала количество, а потом максимальное число.

98) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[333; 11223]$, которые удовлетворяют следующим условиям:

а) Число в шестнадцатеричной записи оканчивается цифрой «В»;

б) Число в шестнадцатеричной записи начинается цифрой «С»;

в) Число не делится на 6.

Найдите количество таких чисел и максимальное из них. В ответе запишите сначала количество, а потом максимальное число.

99) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[100; 1000000]$, которые удовлетворяют следующим условиям:

а) Число в шестнадцатеричной записи оканчивается цифрой «А»;

б) Число в шестнадцатеричной записи начинается цифрой «В»;

в) Число не делится на 12.

Найдите количество таких чисел и максимальное из них. В ответе запишите сначала количество, а потом максимальное число.

100) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[100; 10000]$, которые удовлетворяют следующим условиям:

а) Число в десятичной записи оканчивается цифрой «3»;

б) Число в восьмеричной записи оканчивается цифрой «7»;

в) Число не делится на 13, 16, 19, и делится на 21.

Найдите количество таких чисел и максимальное из них. В ответе запишите сначала количество, а потом максимальное число.

101) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[99; 998]$, которые удовлетворяют следующим условиям:

а) Число в десятичной записи оканчивается цифрой «9»;

б) Число в восьмеричной записи оканчивается цифрой «1»;

в) Число не делится на 18.

Найдите количество таких чисел и максимальное из них. В ответе запишите сначала количество, а потом максимальное число.

102) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [15; 1000], которые удовлетворяют следующим условиям:

а) Число в семеричной записи оканчивается цифрой «6»;

б) Число делится на 32;

Найдите количество таких чисел и максимальное из них. В ответе запишите сначала количество, а потом максимальное число.

103) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [10; 9999], которые удовлетворяют следующим условиям:

а) Число в двоичной записи оканчивается цифрой «1»;

б) Число в двоичной записи имеет ровно 5 нулей;

в) Число делится на 3 и на 11.

Найдите количество таких чисел и максимальное из них. В ответе запишите сначала количество, а потом максимальное число.

104) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [64; 1024], которые удовлетворяют следующим условиям:

а) Число в двоичной записи оканчивается цифрой «0»;

б) Число в двоичной записи имеет ровно 3 единицы;

в) Число делится на 8, но не делится на 5.

Найдите количество таких чисел и максимальное из них. В ответе запишите сначала количество, а потом максимальное число.

105) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [31; 2047], которые удовлетворяют следующим условиям:

а) Число в двоичной записи оканчивается цифрой «0»;

б) Сумма цифр в двоичной записи равна 5;

в) Число не делится на 10.

Найдите количество таких чисел и максимальное из них. В ответе запишите сначала количество, а потом максимальное число.

106) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [12356; 76435], которые имеют более 15 делителей. Найдите количество таких чисел и максимальное из них. В ответе запишите сначала количество, а потом максимальное число.

107) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [23561; 64354], которые имеют более 20 делителей. Найдите количество таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите сначала количество, а потом минимальное число.

108) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [35612; 57354], которые имеют более 25 делителей. Найдите количество таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите сначала количество, а потом минимальное число.

109) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [56123; 97354], которые имеют более 35 делителей. Найдите количество таких чисел и их среднее арифметическое. В ответе запишите сначала количество, а потом – целую часть среднего арифметического.

110) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [255; 4095], которые удовлетворяют следующим условиям:

а) Число в троичной записи содержит одну цифру «1» или две цифры «0»;

- б) Число делится на 2 и 5, но не делится на 20.
Найдите количество таких чисел и их сумму. В ответе запишите сначала количество, а затем сумму.
- 111) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[10; 6000]$, которые удовлетворяют следующим условиям:
а) Запись числа в пятеричной системе счисления содержит только двойки.
б) Число делится на 6.
Найдите количество таких чисел и их сумму. В ответе запишите сначала количество, а затем сумму.
- 112) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[1213; 2223]$, которые удовлетворяют следующим условиям:
а) Максимальная цифра в числе равна 7, а сумма цифр равна 14.
б) Число делится на 2.
Найдите количество таких чисел и разность между максимальным и минимальным числами. В ответе запишите сначала количество, а затем разность между максимальным и минимальным числами.
- 113) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[777; 19990]$, которые удовлетворяют следующим условиям:
а) Максимальная цифра в восьмеричной записи числа равна 6.
б) Число делится на 11 или на 13, но не делится на 15.
Найдите количество таких чисел и разность между максимальным и минимальным числами. В ответе запишите сначала количество, а затем разность между максимальным и минимальным числами.
- 114) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[9919; 21987]$, которые удовлетворяют следующим условиям:
а) Минимальная цифра в десятичной записи числа равна 3.
б) Число делится на 2 или на 3, но не делится на 16.
Найдите количество таких чисел и разность между максимальным и минимальным числами. В ответе запишите сначала количество, а затем разность между максимальным и минимальным числами.
- 115) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[123; 1151]$, которые удовлетворяют следующим условиям:
а) Сумма все делителей, не включая единицу и само число, больше 40.
б) Число не делится на 5.
Найдите количество таких чисел и разность между максимальным и минимальным числами. В ответе запишите сначала количество, а затем разность между максимальным и минимальным числами.
- 116) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[100; 555555]$, которые удовлетворяют следующим условиям:
а) Число в шестнадцатеричной системе оканчивается на FF или на A.
б) Число делится на 6.
Найдите количество таких чисел и квадрат минимального из них. В ответе запишите сначала количество, а затем квадрат минимального числа.
- 117) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[100; 555555]$, которые удовлетворяют следующим условиям:
а) Число в восьмеричной записи оканчивается на 66 или на 7.
б) Число делится на 12 или не делится на 15.

Найдите количество таких чисел и квадрат минимального из них. В ответе запишите сначала количество, а затем квадрат минимального числа.

118) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1717; 212121], которые удовлетворяют следующим условиям:

- а) Число в шестнадцатеричной записи оканчивается на А, но при этом не оканчивается на 0А.
- б) Число делится на D_{16} .

Найдите количество таких чисел и квадрат минимального из них. В ответе запишите сначала количество, а затем квадрат минимального числа.

119) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [2827; 18186], которые удовлетворяют следующим условиям:

- а) Число в шестнадцатеричной записи оканчивается на F, но при этом не оканчивается на 1F.
- б) Число делится на B_{16} .

Найдите количество таких чисел и квадрат максимального из них. В ответе запишите сначала количество, а затем квадрат максимального числа.

120) Определите количество принадлежащих отрезку [251763; 514827] натуральных чисел, которые делятся без остатка на сумму своих цифр, и наименьшее из таких чисел. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем наименьшее число.

121) Определите количество принадлежащих отрезку [198372; 876193] натуральных чисел, которые при делении на сумму своих цифр дают в остатке 11, и наибольшее из таких чисел. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем наибольшее число.

122) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1110; 1111101], которые удовлетворяют следующим условиям:

- а) Число делится на 20_8 или на 30_{16} .
- б) Число делится на 10_2 или не делится ни на одно из следующих чисел: 11_2 , 22_8 , $3F_{16}$.

Найдите количество таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите сначала количество, а затем минимальное число.

123) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [10101; 11110], которые удовлетворяют следующим условиям:

- а) Число делится на 100_2 , 100_8 , 100_{16} .
- б) Число не делится на 110_2 , 12_8 , $3A_{16}$.

Найдите количество таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите сначала количество, а затем минимальное число.

124) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1000; 10001], которые одновременно удовлетворяют следующим условиям:

- а) Число делится на 1010_2 или на 77_8 .
- б) Число делится на FF_{16} .

Найдите количество таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите сначала количество, а затем минимальное число.

125) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [3212; 64212], которые удовлетворяют следующим условиям:

- а) Сумма цифр равна 5.
- б) Произведение цифр равно нулю.

Найдите количество таких чисел и максимальное из них. В ответе запишите сначала количество, а затем максимальное число.

126) (П. Волгин) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [2125; 665123], которые удовлетворяют следующим условиям:

- а) Сумма цифр больше 12.

- б) Произведение цифр равно нулю.
Найдите количество таких чисел и их сумму. В ответе запишите сначала количество, а затем остаток от деления суммы всех найденных чисел на 10000.
- 127) (**П. Волгин**) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [4616; 52311], которые удовлетворяют следующим условиям:
а) Сумма цифр равна 10.
б) Произведение цифр равно нулю.
Найдите количество таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите сначала количество, а затем минимальное из них.
- 128) (**П. Волгин**) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [12345; 67890], которые удовлетворяют следующим условиям:
а) Сумма цифр в восьмеричной записи числа равна 19.
б) Произведение цифр в восьмеричной записи числа кратно 5.
Найдите количество таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите сначала количество, а затем минимальное из них.
- 129) (**В. Шелудько**) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [7525; 13486], которые делятся на 7 и не делятся на 6, 9, 14, 21. Найдите количество таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем минимальное число.
- 130) (**В. Шелудько**) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [5883; 15906], которые делятся на 9 или 23 и не делятся на 13, 18, 19, 22. Найдите количество таких чисел и максимальное из них. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем максимальное число.
- 131) (**В. Шелудько**) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [3521; 13019], которые делятся на 6 и 15 и не делятся на 9, 12, 17, 21. Найдите максимальное и минимальное из таких чисел. В ответе запишите два целых числа: сначала максимальное, затем минимальное число.
- 132) (**В. Шелудько**) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [2481; 14832], которые делятся на 5 или 11 и не делятся на 6, 7, 10, 23. Найдите среднее арифметическое таких чисел и максимальное из них. В ответе запишите два целых числа: сначала целую часть среднего арифметического, затем максимальное число.
- 133) (**В. Шелудько**) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [5913; 11753], которые делятся на 5 и 11 и не делятся на 7, 10, 13, 22. Найдите количество таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем минимальное число.
- 134) (**В. Шелудько**) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [6391; 8185], которые делятся на 11 или 17 и не делятся на 2, 13, 14, 34. Найдите среднее арифметическое таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите два целых числа: сначала целую часть среднего арифметического, затем минимальное число.
- 135) (**В. Шелудько**) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1812; 9285], которые делятся на 8 или 19 и не делятся на 4, 9 и при старшая цифра нечётна. Найдите минимальное и максимальное из таких чисел. В ответе запишите два целых числа: сначала минимальное, затем максимальное число.
- 136) (**В. Шелудько**) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [4855; 7856], которые делятся на 6 и 15 и не делятся на 7, 16 и при этом сумма цифр в разряде сотен и десятков чётна. Найдите среднее арифметическое, максимальное и минимальное из них. В ответе запишите целую часть суммы этих чисел без других дополнительных символов.

- 137) **(В. Шелудько)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [4565; 13346], которые делятся на 7 и не делятся на 6, 3 и при этом сумма двух последних цифр чётна. Найдите количество таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем минимальное число.
- 138) **(В. Шелудько)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [2121; 13469], которые делятся на 3 и 15 и не делятся на 6, 12 и при этом третья справа цифра кратна 3. Найдите максимальное и минимальное из таких чисел. В ответе запишите сумму максимального и минимального чисел.
- 139) **(В. Шелудько)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [2381; 14655], которые делятся на 6 или 11 и не делятся на 5, 7 и при этом цифра в разряде сотен не равна цифре в разряде десятков. Найдите среднее арифметическое таких чисел и максимальное из них. В ответе запишите два целых числа: сначала целую часть среднего арифметического, затем максимальное число.
- 140) **(В. Шелудько)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [4413; 10153], которые делятся на 5 и 23 и не делятся на 7, 10 и при этом цифра в разряде десятков принадлежит отрезку [1; 3]. Найдите количество таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем минимальное число.
- 141) **(В. Шелудько)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [4391; 9875], которые делятся на 11 или 17 и не делятся на 2, 13 и при этом цифра в разряде сотен чётна, а цифра в разряде десятков нечётна. Найдите среднее арифметическое таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите два целых числа: сначала целую часть среднего арифметического, затем минимальное число.
- 142) **(В. Шелудько)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [1412; 7865], которые делятся на 8 или 19 и не делятся на 4, 9 и при этом сумма цифр которых не кратна 5. Найдите минимальное и максимальное из таких чисел. В ответе запишите два целых числа: сначала минимальное, затем максимальное число.
- 143) **(В. Шелудько)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [4735; 8756], которые делятся на 5 и 17 и не делятся на 7, 14 и при этом цифра в разряде десятков не меньше цифры в разряде сотен. Найдите среднее арифметическое, максимальное и минимальное из них. В ответе запишите целую часть суммы этих чисел без других дополнительных символов.
- 144) **(Е. Джобс)** Назовём натуральное число подходящим, если количество делителей, входящих в список (9, 11, 13, 15), меньше количества делителей, входящих в список (25, 33, 40, 45). Найдите все подходящие числа, принадлежащих отрезку [45000; 46000]. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем среднее арифметическое всех найденных чисел (только целую часть).
- 145) **(Е. Джобс)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [3399; 225599], которые одновременно удовлетворяют следующим условиям:
– в пятеричной записи числа младший разряд равен 3,
– в семеричной записи числа нет нулей.
Найдите наибольшее из таких чисел и их количество. В ответе укажите два числа – сначала количество найденных чисел, затем наибольшее найденное число.
- 146) **(Е. Джобс)** Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [25552; 58885], которые имеют не менее 15 двузначных делителей. Запишите в ответе сначала наибольшее из таких чисел, затем – их количество.

- 147) (А. Кабанов) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих полуинтервалу $(1220; 11200]$, которые делятся на 5 и не делятся на 7, 13, 17 и 19. Найдите количество таких чисел и разницу между максимальным и минимальным числом.
- 148) (А. Кабанов) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому полуинтервалу $[1206; 14993)$, которые оканчиваются либо на 3, либо на 6 и не делятся на 3, 4, 5. Найдите количество таких чисел и минимальное из них.
- 149) (А. Кабанов) Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих объединению отрезков $[2048; 8192] \cup [12048; 18192]$, которые удовлетворяют следующим условиям:
- кратны 7, но не кратны 11 и 23;
 - последняя цифра отлична от 8.
- Найдите количество таких чисел и разницу между максимальным и минимальным числом.