

1.	Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[126849; 126871]$ , числа, имеющие ровно 4 различных делителя. Выведите эти четыре делителя для каждого найденного числа в порядке возрастания.	
2.	Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[190201; 190280]$ , числа, имеющие ровно 4 различных чётных делителя. Выведите эти четыре делителя для каждого найденного числа в порядке убывания.	
3.	Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[394441; 394505]$ , числа, имеющие максимальное количество различных делителей. Если таких чисел несколько, то найдите минимальное из них. Выведите количество делителей найденного числа и два наибольших делителя в порядке убывания.	
4.	Напишите программу, которая ищет среди нечётных целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[248015; 251575]$ числа (в порядке возрастания) с нечётным количеством делителей. Для каждого такого числа выведите его порядковый номер (начиная с единицы), само число, количество его делителей и делитель, квадрат которого равен этому числу.	
5.	Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[2532000; 2532160]$ , простые числа. Выведите все найденные простые числа в порядке убывания, слева от каждого числа выведите его номер по порядку.	
6	Уникальным назовём число, если у него только последние три цифры нечётные. Для интервала $[64444; 77563]$ найдите количество таких чисел, которые не делятся на 9, 13, 17, и разность максимального и минимального из них. В ответе укажите два числа: сначала количество чисел, а потом разность.	
7.	Совершенным называется число, натуральное число, равное сумме всех своих собственных делителей (то есть всех положительных делителей, отличных от самого числа) (например, число $6=1+2+3$ ). ) Выведите каждое совершенное число из диапазона $[2; 10000]$ и количество его собственных делителей в порядке возрастания. Вывод каждого совершенного числа начинайте с новой строки. Числа в строке разделяйте пробелом.	
8.	Определите количество составных натуральных чисел из диапазона $[2; 20000]$ , у которых количество простых собственных делителей больше трех.	

9.	Число называется недостаточным, если оно больше суммы своих собственных делителей (то есть всех положительных делителей, отличных от самого числа). Определите количество недостаточных чисел из диапазона [2; 30000]	
10	<p>Два числа называются дружественными если сумма собственных делителей (то есть всех положительных делителей, отличных от самого числа) любого из них равна другому числу. Например, числа 220 и 284 дружественные.</p> <p>Выведите в порядке возрастания числа в диапазоне [2; 30000], имеющие дружественное число, большее чем само это число, и через пробел это дружественное число. Каждое следующее число из указанного диапазона выводите на новой строке.</p>	
11	Определите количество простых чисел в диапазоне [2; 3577000]	
12	Число называется суперсовершенным, если сумма всех делителей суммы всех его <u>делителей</u> равна произведению самого числа на 2. например, число 16 суперсовершенное. Его делители: 1, 2, 4, 8, 16. Их сумма равна 31. Делители числа 31: 1+31=32. $32=16*2$ . Выведите каждое суперсовершенное число из диапазона [2; 263000] в порядке возрастания по одному в строке.	
13	Среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [2945; 18294], найдите числа, не делящиеся на вторую степень какого-либо числа, кроме единицы. Ответом будет сумма цифр найденных чисел.	
14	Среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [2031; 14312], найдите числа, которые не содержат цифру 2, если записать их в системе счисления с основанием 11. Ответом будет максимум среди найденных чисел.	
15	Среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [268312;336492], найдите числа, которые представляют собой произведение двух различных простых делителей. Запишите в ответе количество таких чисел и минимальное их них.	
16	Рассматриваются целые числа, принадлежащих числовому отрезку [153732; 225674], которые представляют собой произведение двух различных простых делителей. В ответе запишите количество таких чисел и такое из них, простые делители которого отличаются друг от друга меньше всего. Если чисел с наименьшей разностью делителей несколько, запишите в ответе наименьшее из них.	
17	Среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [237981; 309876], найдите числа, которые представляют собой произведение двух различных простых делителей, заканчивающихся на одну и ту же цифру. Запишите в ответе количество таких чисел и максимальное их них.	

18	<p>Назовём нетривиальным делителем натурального числа его делитель, не равный единице и самому числу. Найдите все натуральные числа, принадлежащие отрезку <math>[1523467; 4157812]</math> и имеющие ровно три нетривиальных делителя. Для каждого найденного числа запишите в ответе само число и его наибольший нетривиальный делитель. Найденные числа расположите в порядке возрастания.</p>	
19	<p>Рассмотрим произвольное натуральное число, представим его всеми возможными способами в виде произведения двух натуральных чисел и найдём для каждого такого произведения разность сомножителей. Например, для числа 18 получим: <math>18 = 18 \cdot 1 = 9 \cdot 2 = 6 \cdot 3</math>, множество разностей содержит числа 17, 7 и 3. Подходящей будем называть пару сомножителей, разность между которыми не превышает 90. Найдите все натуральные числа, принадлежащие отрезку <math>[500000; 1000000]</math>, у которых есть не менее трёх подходящих пар сомножителей. В ответе перечислите найденные числа в порядке возрастания, справа от каждого запишите наибольший из всех сомножителей, образующих подходящие пары.</p>	
20	<p>Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку <math>[862346; 1056242]</math>. Найдите числа, нетривиальные делители которых образуют арифметическую прогрессию с разностью <math>d = 100</math>. В ответе для каждого такого числа (в порядке возрастания) запишите сначала само число, а потом – его максимальный нетривиальный делитель.</p>	