

На вход даны числа, большие 123456. Необходимо найти такие числа в диапазоне, при делении разности наибольшего и наименьшего делителя дают число 123. Вывести первые 5 чисел в порядке возрастания и значение d для каждого числа.

Ответ:

163103	512
164903	1498
167507	686
168923	422
171911	134

```
def isprime(x):
    sq = int(x**0.5) #Стандартная функция для определения простоты числа. У каждого составного числа есть делитель до
    for i in range(2,sq+1): #Его квадратного корня.
        if x%i==0: #Перебираем числа в диапазоне от 2 до целой части квадратного корня. Делаем проверку на делимо
            return False # Нашли делитель - число не простое.
    return x>1 #Если мы делитель не нашли, то мы проверяем, является ли число единицей. Если является - то число не пр
#-----
for x in range(123456,1000000): # Перебираем числа в нашем диапазоне.
    sq = int(x ** 0.5) # Целая часть квадратного корня числа
    d = set() # Множество, куда мы будем забивать делители. Множество потому-что в нем не может быть повторений.
    if isprime(x): # В угоду времени пропускаем простые числа.
        continue
    for i in range(2, sq + 1): # Перебираем делители.
        if x % i == 0: # Если мы нашли таковые, то добавляем 2 числа. Само i и x // i в пару.
            d.add(i)
            d.add(x // i)
    d = max(d) - min(d) #занес в переменную d разность минимального и максимального числа
    if d == 0: #пропускаем числа, для которых d = 0
        continue
    if x%d == 123:
        print(x,d)
```