

*Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.*

*(домашняя работа)*

*I уровень*

**1. Даны разложения чисел на простые множители. Найдите их наибольший общий делитель.**

а)  $a = 2 \cdot 5 \cdot 11 \cdot 19, b = 3 \cdot 5 \cdot 13 \cdot 19$

в)  $a = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 29, b = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 19$

**2. Найдите наибольший общий делитель двух чисел:**

а) 12 и 27;

в) 108 и 81;

д) 1512 и 1764;

б) 64 и 96;

г) 504 и 720;

е) 304 и 1520;

**3. Найдите наибольший общий делитель чисел:**

а) 56, 910 и 693;

в) 65, 78, 130 и 286;

д) 13, 17,34 и 39

**4. Из следующих чисел выберите все пары взаимно простых чисел:**

а) 57, 171 и 121

б) 20, 35 и 81

в) 34, 21 и 85

*II уровень*

**5. Придумайте составное число, которое было бы взаимно простым с каждым из чисел: 57, 58 и 60**

**6. Запишите все правильные дроби со знаменателем 16, у которых числитель и знаменатель – взаимно простые числа.**

**7. Между** школьными библиотеками разделили 92 толковых и 138 орфографических словарей русского языка. Сколько было школ, если известно, что их не менее 25 и все школы получили одинаковые комплекты, состоящие из словарей двух видов?

**8. Из 156 жёлтых, 234 белых и 390 красных роз** составляли букеты. Какое наибольшее количество одинаковых букетов можно составить, если необходимо использовать все цветы?