

ПРИМЕР+ОЦЕНКА. НОД и НОК

1. Электронные часы показывают цифры часов и минут (например 13:10). Какая наибольшая сумма цифр может быть на таких часах?
2. Какое наибольшее число трехклеточных уголков можно вырезать из клетчатого квадрата 8×8 ?
3. Каким наименьшим количеством монет в 3 и 5 коп можно набрать сумму 37 копеек?

Определения. *Наименьшее общее кратное* (НОК) двух или нескольких натуральных чисел – это наименьшее число, которое делится на каждое из этих чисел. *Наибольший общий делитель* (НОД) двух или нескольких натуральных чисел – это наибольшее число, которое делит каждое из этих чисел.

4. Найдите **а)** НОК(16, 20); **б)** НОК(48, 84); **в)** НОК(10, 24, 45).
5. Найдите **а)** НОД(88, 484); **б)** НОД(370, 999); **в)** НОК(91, 169, 1001).
6. Найдите
а) наибольший 3-значный палиндром, кратный 22;
б) наименьший 4-значный палиндром, кратный 18.
7. Какая наименьшая сумма цифр может быть у числа, кратного
а) 18; **б)** 13; **в)** 14; **г)** 22, но не кратного 5?
8. Найдите наименьшее возможное число членов кружка, если известно, что девочек в нем меньше 50%, но больше 40%?

Еще задачи

ОП1. Натуральные числа a и b друг на друга не делятся, при этом их НОД=50, а НОК=1000. Найдите эти числа.

ОП2. Глаша довольна, если за час съедает 3 разных фрукта. Какое наибольшее количество часов она может быть довольной на необитаемом острове, имея 20 груш, 30 персиков, 40 слив и 50 абрикосов?

ОП3. Сумма нескольких натуральных чисел равна 1000, все цифры в их записи различны. Каков наибольший возможный НОД этих чисел?