

## С1. Задания для самостоятельной работы

### Задание 1.

Определить, являются ли два заданных числа взаимно простыми.

### Задание 2. «Сократить дробь».

С клавиатуры вводятся числитель и знаменатель обыкновенной дроби. Сократить дробь и результат вывести на экран.

### Задание 3. «Калькулятор».

С клавиатуры вводятся две обыкновенных дроби (их числители и знаменатели) и знак операции (+ сложение, - вычитание, \* умножение, / деление). Определить и вывести на экран вычисленный результат в виде несократимой дроби.

### Задание 4.

Дан прямоугольник, длины сторон которого  $a$  и  $b$  являются натуральными числами. Определить, на сколько квадратов максимальной площади можно разрезать данный прямоугольник, укажите их размеры (рис.С1.1).

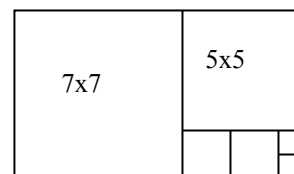


Рис. С1.1

### Задание 5.

Робот идет из узла  $M_1(x_1, y_1)$  в узел  $M_2(x_2, y_2)$  целочисленной решетки на плоскости со стороной 1. При этом ему разрешается двигаться так:  $u_1$  клеток – налево,  $u_2$  клеток – направо,  $v_1$  клеток – вверх,  $v_2$  клеток – вниз.

- 1) Попадет ли робот из узла  $M_1$  в узел  $M_2$ ?
- 2) Написать программу, гарантирующую попадание робота из узла  $M_1$  в узел  $M_2$  за минимальное время (за единицу времени робот проходит одну клетку).