



Задача 1. Олимпиадный комплект

a – количество компьютеров

b – количество столов

c – количество стульев

d – количество ручек

e – количество блокнотов

Ответ – минимум из ***a***, ***b/2***, ***c/3***, ***d/3*** и ***e/3***. Используется целочисленное деление.



Задача 2. Горная цепь

Если k – высота горы, то

длина горы у подножия $2 \cdot k$, длина листа l

– сумма длин всех гор. Для рисунка нужен массив из h строк и l столбцов.



Сначала рисуем контур каждой горы:снизу вверх по диагонали - символы / и сверху вниз – символы \.



Затем каждый столбец снизу вверх
заполняется #, пока не встретится символ
контура горы / или \



Задача 3. Лесополоса

Для ж.д. и границ составляем уравнения прямых.

Для точки вычисляется расположение - **ниже** или **выше** каждой из трех прямых.

Если точка в полосе между жд.путями и границей, то расположение – **ниже** для одной из прямых и **выше** для другой.



Уравнение прямой для двух точек (x_1, y_1) и (x_2, y_2)

- Если $x_1=x_2$, уравнение вида $x=x_1$
- Если $x_1 \neq x_2$, то уравнение вида $y=a \cdot x+c$

$$a_1=y_2-y_1 \text{ и } b=x_2-x_1$$

$$a=a_1/b \text{ и } c=y_1-a \cdot x_1$$

Для сохранения вычислений в целых числах используем уравнение $b \cdot y=a_1 \cdot x+b \cdot c$.

Для определения расположения точки **ниже-выше** это не помешает.