**Задача 1.** Известно, что плотность распределения f(x) одномерной случайной величины X представляет собой трапецию, для которой (здесь и далее значения всех параметров берутся из таблиц исходных данных к ДЗ №1):

f(R1) = 0, f(R1+G1) = h, f(R1+G1+B1) = h, f(R1+G1+B1+R2) = 0.

Необходимо:

1. рассчитать величину h;
2. записать аналитическое выражение для функции плотности распределения f(x);
3. записать аналитическое выражение для функции распределения F(x);
4. рассчитать математическое ожидание случайной величины M(X);
5. рассчитать дисперсию случайной величины D(X).

**Задача 2.** Имеется функция φ(x) = (x-(R2+G2))\*(x-(R2+G2+B2)). Будем рассматривать случайную величину Y как результат вычисления функции φ для случайного аргумента X (рассмотренного в задаче 1).

Необходимо:

1. записать аналитическое выражение для функции плотности распределения f(y);
2. записать аналитическое выражение для функции распределения F(y);
3. рассчитать математическое ожидание случайной величины M(Y);
4. рассчитать дисперсию случайной величины D(Y).