

# Урок математики

*Автор задачи и разработчик: Даниил Орешников*

Решение этой задачи состоит в том, чтобы внимательно посмотреть на формулу для среднего геометрического и выразить исходные числа через  $x$ ,  $y$  и  $z$ , а не пытаться подобрать их так, чтобы совпали ли средние геометрические. Особенно, учитывая, что числа вещественные, и перебор займет очень большое время.

Если посмотреть на  $x = \sqrt{bc}$ ,  $y = \sqrt{ac}$ ,  $z = \sqrt{ab}$ , то можно заметить, что если  $a, b, c > 0$ , то

$$\frac{yz}{x} = \frac{\sqrt{a^2bc}}{bc} = a$$

Похожим образом выражаются  $b$  и  $c$ , достаточно взять произведение двух средних геометрических и разделить его на третье. Получаем, что в ответ надо вывести числа  $\frac{yz}{x}$ ,  $\frac{xz}{y}$ ,  $\frac{xy}{z}$ .

Также стоит отметить, что в C++ стоило использовать `printf` или `std::cout.precision` с `std::fixed`, чтобы выводить вещественные числа с достаточной точностью.