

Задачи по теме «Чередование номеров. Часть 2».

Задача 1

На столе в ряд выложены кубики. По краям ряда и между кубиками ставят перегородки так, чтобы все кубики оказались группами по 3 штуки между перегородками. Сколько перегородок потребуется для 48 кубиков?

Задача 2

Имеются три кучки камней: в первой кучке 16 камней, во второй - 25 камней, в третьей - 36 камней. Одним ходом можно выбрать любую кучку, в которой есть по крайней мере 2 камня, и разделить ее на две кучки. Какое максимальное количество ходов можно сделать, прежде чем во всех кучках будет по одному камню?

Контрольная работа «Чередование номеров. Часть 2».

Ответы на задачи 3 и 4 высылайте по адресу kursi@progmeistars.lv. В теме письма напишите Nomega2

Задача 3

На прямой отметили несколько точек. После этого была проведена следующая операция: между каждыми двумя соседними точками отметили еще по точке. Было проведено несколько операций. В результате на прямой оказалась отмечена 2401 точка. Можно ли утверждать, что было проведено 7 операций?

Задача 4

С первого этажа до девятого лифт доезжает за 24 сек. Сколько времени лифту нужно, чтобы доехать с первого этажа до шестнадцатого.

Решение задач 1 и 2.

Решение задачи 1.

Рассчитаем нашу задачу по модели «первый-второй-первый»: перегородка – первый номер, тройка кубиков – второй номер.

1) Сколько вторых номеров, т.е. сколько получилось групп по 3 кубика?

$$k_2 = 48 : 3 = 16$$

2) Количество перегородок равно

$$k_1 = k_2 + 1 = 16 + 1 = 17$$

Ответ. 17 перегородок.

Подсказка к задаче 2. Вспомните задачу про разлом шоколадки.

Ответ. 74 хода.