

## Число частей и эффект $\pm 1$

**Задача 0.** Одним ударом силач Шварценеггер может разбить любой кусок бетона на три части. За сколько ударов он разобьет бетонную плиту на 27 частей?

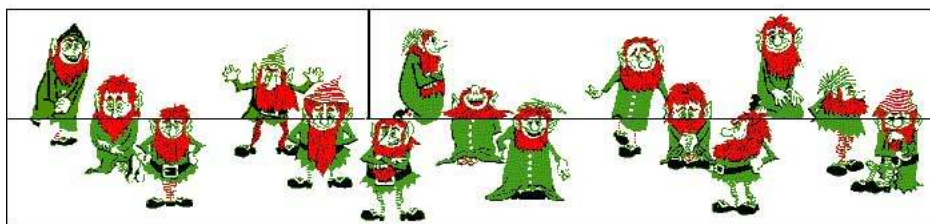
**Задача 1.** Лифт довозит на 5-й этаж за 1 минуту. За какое время он доведет до 20-го этажа?

**Задача 2.** Улитка лезет на 10-метровый столб. За день она поднимается на 6 метров, а за ночь сползает на 5 метров. На какой день она доберется до вершины столба?

**Задача 3.** На столе лежат две кучки: в одной 7 камней, а в другой 8. Начинаящий делит кучку на две кучки, затем второй делит одну из кучек на две, и так далее. Проигрывает тот, кто не сможет сделать очередного хода.

**Задача 4.** На каждой перемене Робин-Бобин-Барабек съедает по конфете. За неделю (с понедельника по субботу) было 30 уроков. Сколько всего конфет съел Робин?

**Задача 5.** Сколько раз минутная стрелка обгонит часовую в промежуток времени от одной секунды после полуночи до одной секунды до полудня?



## Число частей... (продолжение)

**Задача 6.** В стране 64 города. Билл Аллен открывает двусторонние авиалинии между этими городами.

- а) Билл открыл 10 авиалиний. Какое минимальное число компонент, в которых из каждого города можно долететь в другой (возможно, с пересадками) могло получиться?
- б) Какое минимальное количество авиалиний требуется открыть Биллу, чтобы из любого города можно было долететь в другой (возможно, с пересадками)?

**Задача 7.** Вдоль границ каждой клетки шахматной доски положили спички. Необходимо убрать несколько спичек, чтобы ладья могла добраться с любого поля на любое, не перепрыгивая через спички. На рисунке убрано 70 спичек. Можно ли обойтись меньшим количеством? Какое минимальное количество спичек надо убрать?



**Задача 8.** В пруд выпустили а) 12; б) 60 голодных щук. Щука становится сытой, если она съела трех других щук. Какое максимальное число щук может насытиться (съеденная сытая щука продолжает считаться сытой)?

**Задача 9.** Туристическая фирма провела акцию: «Купи путевку в Египет, приведи 4 друзей, которые также купят путевку и получи стоимость путевки обратно!» За все время действия акции 13 людей пришли сами, а остальных привели друзья. При этом некоторые привели ровно по 4 друга, а остальные 100 не привели никого. Сколько туристов отправилось в страну пирамид бесплатно?