

Чередования 2. Зайчики.

Так почему аборигены съели Кука?
Была ошибка, вот какая штука

Вступление

1 Несколько гномов и столько же эльфов сели за круглый стол.

a Докажите, что эльфов, справа от которых сидит гном столько же, сколько гномов, справа от которых сидит эльф.

b Докажите, что пар сидящих рядом эльфов столько же, сколько пар сидящих рядом гномов.

А теперь сами!

1 За столом по кругу сидит 100 аборигенов. Каждый из них произнес фразу: «Следующие 4 человека, сидящие после меня по часовой стрелке, лжецы». Сколько среди них лжецов?

2 По кругу лежат 30 монет, чередуясь: три орла, три решки, три орла, три решки,... Монету, у которой один сосед лежит орлом, другой — решкой, разрешается перевернуть. Петя выполнил несколько разрешённых операций. Какое наибольшее число монет может теперь лежать орлом?

3 В тесном кругу за столом сидят повара, каждый из них либо полный, либо худой. Повар огорчен, если сидит между двумя полными, и рад, если между двумя худыми.

a Полных и худых поровну. Огорченных нет. А есть ли радующиеся?

b★ Огорченных нет. Среди тех, кто рад, полных и худых поровну. Рада треть полных. Какая часть худых рада?

4 По кругу стояли 40 человек боком к центру. Из них 14 человек смотрели в лицо соседа.

a Скольким людям смотрели в спину?

b Сколько пар соседей стоят спинами друг к другу?

c По команде «кругом» все развернулись на 180 градусов. Самые невезучие и до, и после разворота смотрели в спину соседа. Каково наименьшее число невезучих?



