

Три интеллигентных поросёнка, Ниф-Ниф, Наф-Наф и Нуф-Нуф побывали в Летней школе. После школы они понимают русский язык, но отвечать умеют только «да» или «нет». Один из поросят отвечает всегда правдиво, другой — всегда лжёт, третий — равновероятно лжёт или отвечает правдиво.

Как с помощью трёх вопросов определить, кто из поросят лжёт, кто — говорит правду, а кто — отвечает наугад? Разрешено задавать только вопросы, на которые всегда можно ответить «да» или «нет».

Решение.

1. Первым вопросом определим неслучайного поросёнка. Для этого спросим Ниф-Нифа:

«Верно ли, что из следующих двух утверждений ровно одно является верным:

Ниф-Ниф — лжец

Наф-Наф — случайный?»

Перебором вариантов определяем, что ответ «да» гарантирует, что Нуф-Нуф — неслучайный. А ответ «нет» — гарантирует что Наф-Наф — неслучайный.

2. Определяем, кем является неслучайный поросёнок. Для этого спрашиваем его:

«Если бы я спросил тебя, правда ли, что ты — лжец, ответил бы ты да?»

Перебором устанавливаем, что лжец отвечает на данный вопрос «да», а правдивый поросёнок — «нет».

3. Третий вопрос прост