



*Чётность*

- 1** Николай с сыном и Пётр с сыном пошли на рыбалку. Николай поймал столько же рыб, сколько его сын, а Пётр - столько же, сколько его сын. Все вместе поймали 27 рыб. Сколько рыб поймал Николай?
- 2** На столе стоят семь стаканов — все вверх дном. За один ход можно перевернуть любые четыре стакана. Можно ли за несколько ходов добиться того, чтобы все стаканы стояли правильно?
- 3** Можно ли число 101010 представить в виде разности квадратов целых чисел?
- 4** В начале времен в Ачухонии жили 100 рыцарей, 99 принцесс и 101 дракон. Рыцари убивают драконов, драконы едят принцесс, а принцессы изводят до смерти рыцарей. Древнее заклятие запрещает убивать того, кто сам погубил нечётное число других жителей. Сейчас в Ачухонии остался всего один житель. Кто это?
- 5** На шахматной доске стоят восемь не бьющих друг друга ладей. Докажите, что число ладей, стоящих на чёрных клетках, чётно.
- 6** В однокруговом турнире по матбоям участвовали восемь команд из восьми разных школ. Каждый бой проходил в одной из школ-участниц. Могло ли случиться так, что каждая команда сыграла во всех школах, кроме своей?



- 1 Произведение 2018 целых чисел равно 1. Может ли их сумма равняться нулю?
- 2 За круглым столом сидят 12 человек — рыцари (всегда говорят правду) и лжецы (всегда лгут). Каждый из сидящих за столом произнес: „Напротив меня сидит лжец“. Сколько всего лжецов сидит за столом?
- 3 Николай с сыном и Пётр с сыном пошли на рыбалку. Николай поймал столько же рыб, сколько его сын, а Пётр — столько же, сколько его сын. Все вместе поймали 27 рыб. Сколько рыб поймал Николай?
- 4 В начале времен в Ачухонии жили 100 рыцарей, 99 принцесс и 101 дракон. Рыцари убивают драконов, драконы едят принцесс, а принцессы изводят до смерти рыцарей. Древнее заклятие запрещает убивать того, кто сам погубил нечётное число других жителей. Сейчас в Ачухонии остался всего один житель. Кто это?
- 5 Можно ли числа  $1, 2, 3, \dots, 20$  так расставить в вершинах и серединах рёбер куба, чтобы каждое число, стоящее в середине ребра, равнялось полусумме чисел на концах этого ребра?
- 6 На шахматной доске стоят восемь не бьющих друг друга ладей. Докажите, что число ладей, стоящих на чёрных клетках, чётно.