

Разнойбой

1. Разрежьте квадрат на рисунке справа по сторонам клеток так, чтобы все части были одинакового размера и формы и чтобы каждая содержала по одному кружочку и звездочке.
2. Лифт поднимается на 5 этаж за 1 минуту. За сколько он поднимется на 20 этаж?
3. За круглым столом сидят А, В, С, D. У каждого из них есть по несколько яблок. Сначала А дал каждому из остальных по столько яблок, сколько тот уже имел (тем самым удвоив число яблок у всех, кроме себя). После этого В сделал то же самое, и так далее до D. После этого у всех оказалось по 32 яблока. Сколько у кого было яблок в начале?
4. На новогодний праздник три друга - Евгений, Николай, Алексей, выбрали себе костюмы трех богатырей: Ильи Муромца, Алешки Поповича, Добрыни Никитича. Известно, что: Евгений самый высокий. Выбравший костюм Добрыни меньше ростом, чем выбравший костюм Ильи. Алексею не подошел костюм Добрыни. Ни у одного из друзей не совпадают имена с именем богатырей, выбранных костюмом. Какой костюм выбрал каждый из друзей?
5. Путешественник, попавший на остров рыцарей и лжецов, встретил четырех людей и задал им вопрос: "Кто вы?". Он получил такие ответы:
1-ый: "Все мы лжецы".
2-ой: "Среди нас 1 лжец".
3-ий: "Среди нас 2 лжеца".
4-ый: "Я ни разу не соврал и сейчас не вру".
Путешественник быстро сообразил, кем является четвертый житель. Как он это сделал?
6. За булочками в столовой выстроилась очередь. Булочки задерживались, и в каждый промежуток между стоящими успело влезть по человеку. Булочки все ещё не начали выдавать, и во все промежутки опять влезло по человеку. Тут наконец принесли 85 булочек, и всем стоящим досталось по одной. Сколько человек стояло в очереди первоначально?
7. В классе 29 человек. 15 из них занимаются в музыкальном кружке, 21 — в математическом. Сколько человек посещают оба кружка, если известно, что только Вовочка не ходит ни в один из двух кружков?
8. Замените звёздочки цифрами так, чтобы равенство стало верным и все семь цифр были различными: $** + ** = 175$.
9. У Кости есть фонарик и 5 аккумуляторов. Косте известно, что 3 аккумулятора заряжены (но неизвестно, какие именно), а остальные разряжены. Костя может вставить в фонарик два аккумулятора, и если оба заряжены, то лампочка загорится, а иначе — нет. Как ему за 3 таких проверки найти два заряженных аккумулятора?

