Тайна трёх троп

А. Лисья тропа

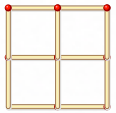
А1 Путник ответил на 12 загадок лесника. За верный ответ он получал 5 жетонов, за неверный отдавал 2 жетона. В результате у него стало на 39 жетонов больше. Сколько верных ответов дал путник?



А2 Каждый из двух лесных стражей либо всегда говорит правду, либо всегда лжёт. Один сказал другому: «По крайней мере один из нас — лжец». Кто из стражей говорит правду, а кто лжёт?



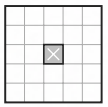
А3 Лесник сложил из спичек фигуру на рисунке. Переложите две спички так, чтобы получилось ровно семь квадратов.



А4 На привале восемь чашек поставили вверх дном. За один ход можно перевернуть ровно три чашки. За какое наименьшее число ходов можно поставить все чашки правильно? Покажите ходы.

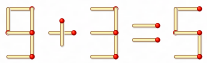


А5 Из карты леса вырезали среднюю клетку. Разрежьте оставшуюся фигуру по линиям сетки на четыре одинаковые части, ни одна из которых не является прямоугольником.



Б. Речная тропа

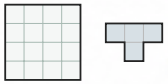
Б1 Помогите паромщику исправить равенство, переложив одну спичку. Найдите два способа.



Б2 В лавке у пристани купили 18 открыток по 5 или 8 рублей. За покупку дали 150 рублей и получили 12 рублей сдачи. Сколько открыток каждого вида купили?



Б3 Для узора на мостике нужны Т-образные детали. Разрежьте квадрат по линиям сетки на четыре одинаковые части, как на образце.



Б4 У переправы живут три попугая: Гоша, Кеша и Рома. Один всегда правдив, другой лжёт, третий — хитрец: может сказать и правду, и ложь. Гоша сказал: «Кеша — лжец», Кеша: «Я хитрец», Рома: «Кеша честный». Кто есть кто?



Б5 На доске у пристани записаны семь целых чисел. Сумма любых трёх из них чётна. Докажите, что все семь чисел чётные.

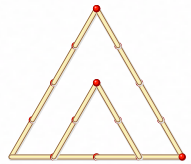


В. Драконья тропа

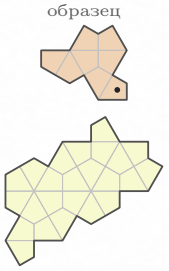
В1 У замковой башни по кругу лежат девять камней с целыми числами. Для каждой пары соседних камней нашли сумму чисел. Могли ли все девять сумм оказаться нечётными?



В2 Хранитель замка сложил из спичек фигуру на рисунке. Переложите две спички так, чтобы получилось ровно три треугольника.



В3 Мастер сложил мозаику для ворот замка. Разделите её на три части по образцу. Повороты и перевороты разрешены. Перенесите точку с образца на каждую часть.



В4 У замка живут 18 драконов с двумя, тремя или пятью головами. Всего у них 55 голов. Двуголовых столько же, сколько трёхголовых. Сколько драконов каждого вида?



В5 У ворот замка стоят близнецы Ваня и Витя. Один всегда говорит правду, другой всегда лжёт. Как одним вопросом к одному из них узнать имена обоих? Ответом может быть только «да» или «нет».

