

ЛОГИКА И ПЕРЕБОР

В задачах, где часть утверждений верны, а часть неверны, можно организовать перебор двумя способами: 1) По тому, какие из высказываний правдивы. 2) По тому, кто совершил действие (убил змея, украл ром, занял первое место и т.д.). Выбирайте, где перебор короче, но проводите его до конца.

1. Грабители банка скрылись на автомобиле. Свидетель Боб показал, что это была синяя “Тойота”; Джон – что это был черный “Вольво”, а Смит – “Форд”, но не синий. Оказалось, что каждый указал верно либо марку машины, либо цвет. Какого цвета и какой марки был автомобиль?
2. Один из трёх богатырей убил Змея Горыныча. Князь вызвал всех троих, и они молвили: Илья Муромец: «Змея убил Добрыня Никитич». Добрыня «Змея убил Алёша Попович». Алёша «Змея убил я». Выяснилось, что и правду сказал лишь один. Кто убил змея?
3. Из каюты капитана пропала бутылка рома. Подозрение пало на Гарри, Тома и Одноглазого Чарли. Они заявили: Гарри «Не трогал я Вашего рома. Том тоже ни при чём.» Том: «Ручаюсь, Гарри невиновен. Ром стянул Одноглазый.» Чарли: «Бутылочку Вашу спёр Гарри. А я тут не при чём». Оказалось, что один из троих дважды солгал, другой – дважды сказал правду, а третий один раз солгал, а другой раз сказал правду. Кроме того, вор действовал в одиночку. Кто же он?
4. Из сейфа похищены важные документы. Полиция уверена, что в краже участвовали двое из семерых подозреваемых: А, Б, В, Г, Д, Е, Ж. По показаниям консьержки дома напротив один из похитителей был высокого роста. Шерлок Холмс, осмотрев место происшествия, обнаружил пепел сигары и несколько волосков собаки. По характерным царапинам на сейфе он определил, что взломщик – левша. А, Б, В и Г высокие; все, кроме А курят сигары; Д и Ж держат дома собак, а А и Е – левши. На основании всех улик инспектор Лестрейд арестовал А и Д. Правильно ли он поступил?

Зачётные задачи

ЛП1. Трое школьников увидели магазин. «Там продают больше сорока спиннеров» – воскликнул первый. «Все же наверно меньше сорока» –возразил второй. «Ну уж хоть один спиннер там есть» – сказал третий. Они зашли в магазин и выяснили, что лишь один из троих оказался прав. Сколько спиннеров было в магазине?

ЛП2. Среди трёх товарищей-богатырей один самый сильный, другой — самый ловкий, а третий — самый крутой. Самый сильный всегда говорит правду, самый ловкий всегда лжёт, а самый крутой может говорить и так, и этак. И Илья, и Алёша сказали: «Я — самый крутой!», а Добрыня сказал: «Илья сильнее самого ловкого из нас». Кто есть кто?

ЛП3. На острове живут рыцари (всегда говорят правду) и лжецы (всегда лгут) . Как-то встретились три жителя: Бим, Бом и Том. Один из них сказал: «Бим и Бом – оба лжецы» , другой сказал: «Бом и Том – оба лжецы» (но кто именно что сказал – неизвестно) . Сколько всего лжецов среди этих трех жителей?

ЛП4. В стране Непедагогии дети врут только родителям, а родители — только детям (но уж врут всегда). В семье, кроме папы и мамы, трое детей. Боря сказал Даше, показав на Галю «Но я же старше неё!», а потом Инне, показав на Ваню «Но я же старше него!». Как зовут папу и маму?

ЛП5. Последние 6 царей династии Романовых были мужчинами. Перечислим (по алфавиту) их имена и отчества: Александр Александрович, Александр Николаевич, Александр Павлович, Николай Александрович, Николай Павлович, Павел Петрович. Известно, что между ними престол каждый раз переходил от отца к сыну или от брата к брату. Никого из царей не называли по имени царя-деда. У кого из царей среди перечисленных есть и дед, и внук?