

Логика-2: кто есть кто?

1. Дядя Федор, кот Матроскин, Шарик и почтальон Печкин сидят на скамейке. Если Шарик, сидящий справа от всех, сядет между дядей Федором и котом, то кот станет крайним слева. В каком порядке они сидят?

Удобно построить таблицу и постепенно исключать одни клетки и заполнять другие.

2. Ворона, Павлин и Попугай принесли на выставку по одной своей картине: портрет Орла, натюрморт с сыром и абстрактную композицию. Известно, что ни Ворона, ни Павлин никогда не пишут портретов, а Попугай – натюрмортов. Можно ли определить автора каждой картины?

Перебора меньше, когда известен порядок. Тогда соответствие можно отмечать, соединяя персонажей линиями.

3. Четыре подружки пришли на каток, каждая со своим братом. Они разбились на пары и начали кататься. Оказалось, что в каждой паре «кавалер» выше «дамы» и никто не катается со своей сестрой. Самым высоким в компании был Юра Воробьев, следующим по росту — Андрей Егоров, потом Люся Егорова, Сережа Петров, Оля Петрова, Дима Крымов, Инна Крымова и Аня Воробьева. Определите, кто с кем катался?

Сократить перебор можно, если заметить что-то, что сильно ограничивает возможности для кого-то из героев. Дальше можно раскручивать, начиная от него.

4. В семейном ансамбле «Ласковый лай» участвуют Тит Фомич, Фома Титович, Фома Фролович, Фрол Фомич и Фрол Фролович Собакины. Один из них поет, его отец играет на шарманке, брат держит микрофон, а дети бьют в барабан. Как зовут певца?
5. 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?

Зачётные задачи

ЛК1. Перед началом чемпионата школы по шахматам каждый из участников сказал, какое место он рассчитывает занять. Шестиклассник Даня сказал, что займет последнее. По итогам чемпионата все заняли разные места, и оказалось, что все, кроме, разумеется, Дани, заняли места хуже, чем ожидали. Какое место занял Даня?

ЛК2. За круглым столом сидели четыре студента. Филолог сидел против Лузина, рядом с историком. Математик сидел рядом с Лебедевым. Соседи Лихачева – Соловьев и физик. Какая специальность у Лузина?

ЛК3. Иванов, Петров и Сидоров — разного возраста. Их зовут Иван, Петр и Сидор, их отцов звали так же (но не обязательно в таком же порядке). Определите как полностью зовут каждого и кто кого старше, если известно что Сидор на год младше Иванова, Иван на год младше Петровича, Сидорыч на год младше Петра, а Иваныч на 2 года младше Сидорова.

ЛК4. Три гнома, Пили, Ели и Спали, нашли в пещере алмаз, топаз и медный таз (каждый нашел что-то одно). У Ели капюшон красный, а борода длиннее, чем у Пили. У того, кто нашел таз, самая длинная борода, а капюшон синий. Гном с самой короткой бородой нашел алмаз. Кто что нашел?