

## Логика

*А что у мух всегда вид пасмурный бывает,  
И часто голова ногою подперта,  
И бровь насуплена, тому причина та,  
Что мухи много разумеют  
И в глубину вещей стараются входить,  
А не одни вершки учёности схватить.*

Иван Хемницер

167. Встретились три друга: Белов, Чернов и Рыжов. “Волосы одного из нас белые, другого — чёрные, третьего — рыжие, но ни у кого цвет волос не соответствует фамилии”, — заметил черноволосый. “Ты прав”, — подтвердил Белов. Какие у кого волосы?

168. За сутки до дождя Петин кот всегда чихает. Сегодня кот чихнул. “Завтра будет дождь”, — подумал Петя. Прав ли он?

169. Рядом сидят мальчик и девочка.

— Я мальчик, — говорит черноволосый ребёнок.

— Я девочка, — говорит рыжий ребёнок.

Если хотя бы кто-то из них врёт, кто мальчик, а кто девочка?

170. В тетради написано 100 утверждений:

*В этой тетради ровно одно ложное утверждение.*

*В этой тетради ровно два ложных утверждения.*

.....

*В этой тетради ровно сто ложных утверждений.*

Какое из этих утверждений верно?

171. а) В коробке карандаши не все одной длины и не все одного цвета. Докажите, что есть два карандаша, отличающиеся и по цвету, и по длине.

б) В магазин привезли платья трёх цветов и трёх фасонов. Можно ли выбрать для витрины 3 платья, чтобы были представлены все цвета и фасоны?

172. — У Вовы больше тысячи книг, — сказал Ваня.  
— Нет, книг у него меньше тысячи, — возразила Аня.  
— Одна-то книга у него наверняка есть, — сказала Маня.  
Если истинно только одно из этих утверждений, сколько книг у Вовы?

173. Один из попугаев *A*, *B*, *C* всегда говорит правду, другой всегда врёт, а третий хитрец — иногда говорит правду, иногда врёт. На вопрос «*Кто B?*» они ответили:

*A: — Лжец.*

*B: — Я хитрец!*

*C: — Абсолютно честный попугай.*

Кто из попугаев лжец, а кто хитрец?

174. До царя дошла весть, что кто-то из трёх богатырей убил Змея Горыныча. Приказал царь им явиться ко двору. Молвили богатыри:

*Илья Муромец: — Змея убил Добрыня Никитич.*

*Добрыня Никитич: — Змея убил Алёша Попович.*

*Алёша Попович: — Я убил змея.*

Известно, что только один богатырь сказал правду, а двое лгали. Кто убил змея?

175. В конференции участвовало 100 человек — химики и алхимики. Каждому был задан вопрос: «Если не считать Вас, то кого больше среди остальных участников — химиков или алхимиков?» Когда опросили 51 участника, и все ответили, что алхимиков больше, опрос прервался. Алхимики всегда лгут, а химики всегда говорят правду. Сколько химиков среди участников?

176. Алёша, Боря, Ваня и Гриша соревновались в беге. На вопрос, кто какое место занял, они ответили:

*Алёша: — Я не был ни первым, ни последним.*

*Боря: — Я не был последним.*

*Ваня: — Я был первым.*

*Гриша: — Я был последним.*

Известно, что трое сказали правду, а один соврал. Кто победил в соревновании? Кто сказал неправду?