

Логика

ЛОЖЬ

ИСТИН
А

ЛОЖЬ

ИСТИНА

“У меня больше 2 яблок”.

“У меня ровно 2 яблока”.

“У меня не больше двух яблок”.

“У Васи есть хотя бы одно яблоко”.

Ёжик, Крош и Нюша спорили, сколько звёзд на новогодней ёлке, которую нарядили к Новому Году.

Ёжик сказал: “Звёзд больше или равно 3.”

Крош сказал: “Звёзд меньше или равно 2.”

Нюша сказала: “Звёзд меньше 2.”



Сколько же звёзд на Новогодней Ёлке, если известно, что на ёлке есть хотя бы одна звезда, ровно один из них солгал, а остальные сказали правду?

Нужно рассмотреть все варианты, кто может говорить неправду. Заполни все таблицы и найди единственный подходящий вариант.

Кто	Что сказал:	Ложь или истина	Что на самом деле
	 ≥ 3	Л	
	 ≤ 2	И	 ≤ 2
	 < 2	И	 < 2

Кто	Что сказал:	Ложь или истина	Что на самом деле
	 ≥ 3	И	 ≥ 3
	 ≤ 2	Л	
	 < 2	И	 < 2

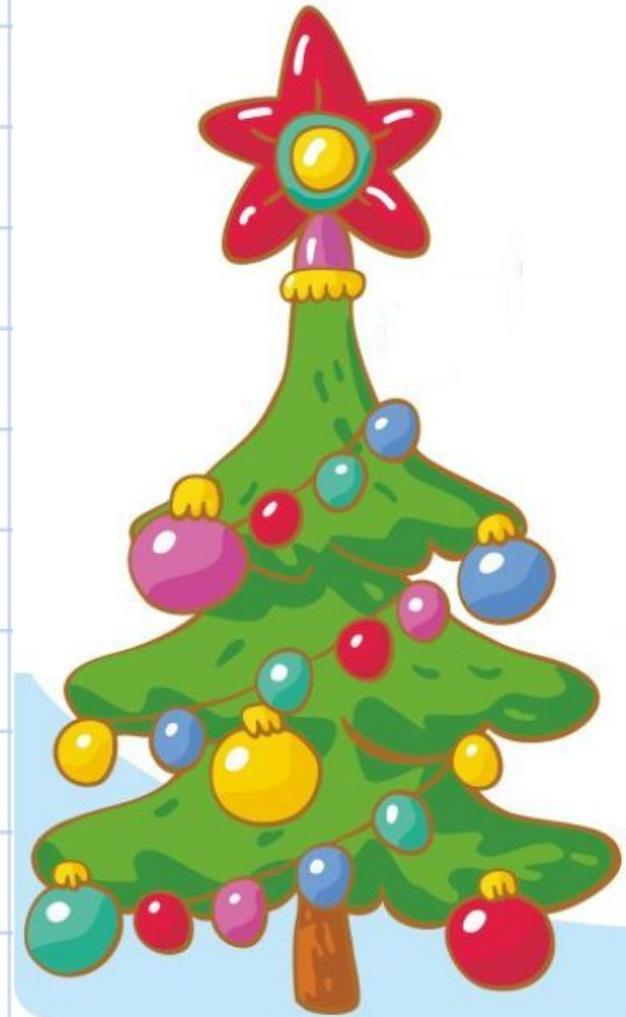
Ёжик лжет

Крош лжет

Нюша лжет

Кто	Что сказал:	Ложь или истина	Что на самом деле
	 ≥ 3	И	 ≥ 3
	 ≤ 2	И	 ≤ 2
	 < 2	Л	

Ответ: неправду (ложь) говорит _____,
на Новогодней Ёлке _____ звёзд(а).



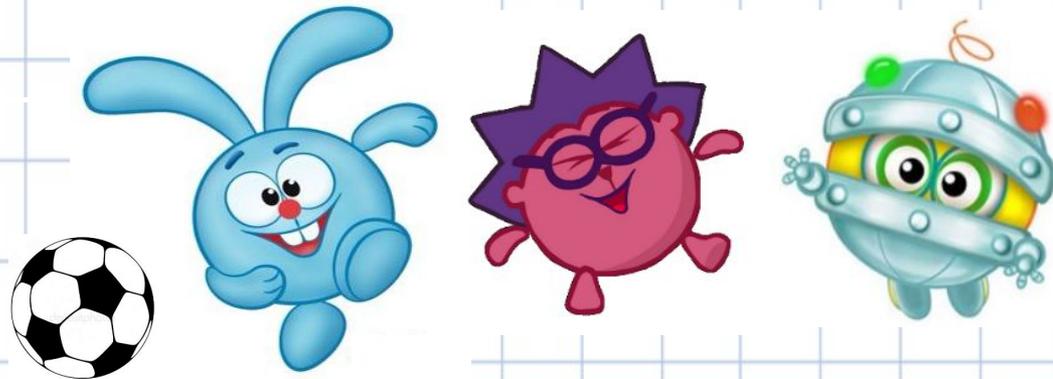
1. Биби, Крош и Ёжик играли в футбол. Кто-то из них разбил окно в домике Лосяша. Когда их спросили, кто это сделал, вот что они ответили:

Ёжик: “Это был Крош.”

Биби: “Это был Ёжик.”

Крош: “Это был я.”

Только один из них сказал правду. Кто из смешариков разбил окно? _____



Рассуждения: Два смешарика, Ёжик и Крош, говорят, что окно разбил Крош. Так как они говорят одно и то же, значит, они оба либо говорят _____, либо оба _____.

Но так как по условию задачи только один смешарик сказал правду, значит они оба сказать _____ не могут. Следовательно, они оба _____, тогда правду сказал _____, а окно разбил _____.



Ёжик: “Это был Крош.”

Биби: “Это был Ёжик.”

Крош: “Это был я.”

Перебор:

- **Предположим**, Биби и Крош солгали, а Ёжик сказал правду (“Это был Крош”). Тогда окно разбил _____, и он сказал правду (“Я разбил окно”), а должен был солгать. Мы пришли к **противоречию**, значит, наше **предположение** было не верно.
- **Предположим**, Ёжик и Крош солгали, а правду сказал Биби (“Это был Ёжик”). Тогда окно разбил _____. Проверяем утверждение Ёжика (“Это был Крош”) – это _____. Проверяем утверждение Кроша (“Это был я”) – тоже _____. Всё сходится. Ответ подходит, противоречия нет.
- **Предположим**, Ёжик и Биби солгали, а правду сказал Крош (“Это был я”). Тогда окно разбил _____, и Ёжик сказал правду (“Это был Крош”), а должен был солгать. Мы пришли к **противоречию**, значит, наше **предположение** было не верно.

2. Нюша, Ёжик и Крош соревновались, кто дальше запустит бумажный самолётик. Все самолётики пролетели разное расстояние. Вот что сказал про это соревнование каждый:

Крош: “У меня второе место”.

Ёжик: “Мой самолётик пролетел дальше, чем у Кроша.”

Нюша: “А мой самолётик проле

Все трое сказали неправду.

Заполни таблицу, чтобы понять кто какое место занял.

	1	2	3
			
			
			

3. У Биби, Копатыча и Лосяша сломались телефон, радио и чайник, у каждого что-то одно. Копатыч сказал: "У меня сломался телефон". Лосяш сказал: "У Копатыча сломался чайник". У кого что сломалось, если правду говорит только владелец сломанного чайника? Подпиши под каждым предметом, кому он принадлежит. Какие смешарики сказали неправду.



4. Лосяш, Кар-Карыч и Совунья, чтобы удивить Копатыча, вырастили на своих огородиках гигантские овощи: тыкву, кабачок и огурец. Каждый садовод вырастил только один овощ. Вот, что они сказали об этом:

Лосяш: «Я вырастил тыкву».

Карыч: «Тыкву вырастила Совунья».

Совунья: «Я вырастила кабачок».

Один из них соврал, а остальные сказали правду. Кто что вырастил? Заполни табличку.

5. В доме у Пина было 5 лампочек. Бараш пришёл к нему в гости и сказал: “В твоём доме есть включенная лампочка.”

Пин ему ответил: “Ты не прав. В моём доме есть выключенная лампочка”.

Оказалось, что из трёх данных утверждений только одно верное.

Кто сказал неправду? _____

Какое утверждение было верное?

Сколько лампочек было включено? _____



6. Копатыч спросил совета у своих друзей, что ему лучше выращивать в саду – яблоки или апельсины? Совунья сказала: “Я люблю апельсины”. “Нет, это я люблю апельсины. Ты любишь яблоки” ответил ей Лосяш. “А я не люблю апельсины” – сказал Кар-Карыч. Известно, что из них троих каждый фрукт кто-то любит и кто-то не любит, и никто не любит два фрукта одновременно. Подпиши, кто что любит, если все сказали неправду.



7. Бараш и Кар-Карыч помогали Биби написать письмо его школьным друзьям.

Бараш сказал: “Мои фразы всегда меньше шести слов.”

Кар-Карыч сказал: “Все фразы длиннее шести слов ложны.”

Биби добавил: “Хотя бы один из вас сейчас лжёт.”

Определи, правду или ложь сказал каждый из

Бараш сказал _____.

Кар-Карыч сказал _____.

Биби сказал _____.

