

Немного о себе

Задача 1. Царь Пётр отдал придворному брадобрею такой приказ: брить всех придворных, которые не бреются сами; тех же, кто бреется сам, — не брить. Сможет ли брадобрей его выполнить?

Задача 2. На доске написано сто предложений:

„В этом предложении одна буква”.

„В этом предложении две буквы”.

...

„В этом предложении сто букв”.

Верно ли хотя бы одно из них?

Задача 3. Заполните пропуски так, чтобы оба предложения были истинны.

„В следующем предложении цифра 1 встречается ____ раза, цифра 2 — ____, цифра 3 — ____, цифра 4 — ____, цифра 5 — ____, а цифра 6 — ____”.

„В предыдущем предложении цифра 1 встречается ____ раза, цифра 2 — ____, цифра 3 — ____, цифра 4 — ____, цифра 5 — ____, а цифра 6 — ____ раз”.

Задача 4. Заполните пустые клетки таблицы числами так, чтобы под каждой из цифр в первой строке было написано число раз, которое она встречается в этой таблице.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

Задача 5. Будем говорить, что прилагательное *рефлексивное*, если оно описывает свойство, которым само обладает. Например, прилагательное «русскоязычное» — рефлексивное, а прилагательное «несклоняемое» — нет. Какие из следующих прилагательных рефлексивные, а какие — нет?

двадцатичетырёхбуквенное пятисложное отглагольное
 невыговариваемое рефлексивное нерефлексивное

Задача 6.

„ X дней назад был день недели, в названии которого Y букв”.

„ Y дней назад был день недели, в названии которого Z букв”.

„ Z дней назад был день недели, в названии которого X букв”.

„Буквами X , Y и Z обозначены различные числа”.

В какой день недели все эти условия могут быть выполнены?

Дополнительные задачи

Задача 7. На доске одно под другим записаны числа:

1
11
21
1211
111221
312211
13112221

а) Определите, по какому принципу эта последовательность построена, и каким будет следующее число.

б) Докажите, что ни в одном числе этой последовательности не встретится цифра 4.

Задача 8. В магазине есть 3 компьютера: американский, который всегда отвечает правду, китайский, который всегда врёт, и русский, который отвечает что попало. Перед покупкой разрешается задать один вопрос любому одному компьютеру. Можно ли задать такой вопрос, чтобы обязательно купить: а) не китайский; б) не русский компьютер?

Задача 9. На допрос были вызваны четверо подозреваемых в ограблении: А, В, С и D. Неопровержимыми уликами доказано, что по крайней мере один из них виновен и что никто, кроме А, В, С и D, в ограблении не участвовал. Кроме того, удалось установить следующие факты:

- 1) А безусловно не виновен.
- 2) Если В виновен, то у него был ровно один соучастник.
- 3) Если С виновен, то у него было ровно два соучастника.

Инспектору Крэгу было особенно важно узнать, виновен или невиновен D, так как D был опасным преступником. К счастью, приведенных выше фактов достаточно, чтобы установить виновность или невиновность подозреваемого D.

Итак, виновен или невиновен D?

Немного о себе

Задача 1. В Стране Чудес проводилось следствие по делу об украденной муке. На суде Мартовский Заяц заявил, что муку украл Болванщик. В Болванщик и Соня также дали показания, но они по каким-то причинам не были записаны. В ходе судебного заседания выяснилось, что муку украл лишь один из трёх подсудимых и что только он дал правдивые показания. Кто украл муку?

Задача 2. Царь Пётр отдал придворному брадобрею такой приказ: брить всех придворных, которые не бреются сами; тех же, кто бреется сам, — не брить. Сможет ли брадобрей его выполнить?

Задача 3. На доске написано сто предложений:

„В этом предложении одна буква”.

„В этом предложении две буквы”.

...

„В этом предложении сто букв”.

Верно ли хотя бы одно из них?

Задача 4. Заполните пропуски числами так, чтобы предложение стало верным: „В этом предложении цифра 1 встречается ____ раза, цифра 2 — ____, цифра 3 — ____, а цифра 4 — ____ раз”.

Задача 5. Заполните пустые клетки таблицы числами так, чтобы под каждой из цифр в первой строке было написано число раз, которое она встречается в этой таблице.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

Задача 6. Будем говорить, что прилагательное *рефлексивное*, если оно описывает свойство, которым само обладает. Например, прилагательное «русскоязычное» — рефлексивное, а прилагательное «несклоняемое» — нет. Какие из следующих прилагательных рефлексивные, а какие — нет?

двадцатичетырёхбуквенное пятисложное отглагольное
 невыговариваемое рефлексивное нерефлексивное

Дополнительные задачи

Задача 7. Заполните пропуски так, чтобы оба предложения были истинны.

„В следующем предложении цифра 1 встречается ____ раза, цифра 2 — ____, цифра 3 — ____, цифра 4 — ____, цифра 5 — ____, а цифра 6 — ____”.

„В предыдущем предложении цифра 1 встречается ____ раза, цифра 2 — ____, цифра 3 — ____, цифра 4 — ____, цифра 5 — ____, а цифра 6 — ____ раз”.

Задача 8. Уже много лет один буддийский монах раз в год поднимается на гору и произносит: „Скажи я это вчера, это было бы правдой вчера, но вчера я этого не говорил”. Правду ли он говорит?

Задача 9.

„ X дней назад был день недели, в названии которого Y букв”.

„ Y дней назад был день недели, в названии которого Z букв”.

„ Z дней назад был день недели, в названии которого X букв”.

„Буквами X , Y и Z обозначены различные числа”.

В какой день недели все эти условия могут быть выполнены?