



Преобразование информации путем рассуждений

Задача

■ На столе поставлены в ряд бутылка минеральной воды, кружка, чашка, стакан и кувшин, причем точно в таком порядке, в каком они перечислены. В них находятся различные напитки: кофе, чай, молоко, квас и минеральная вода, но неизвестно, какой напиток в каком сосуде. Если стакан поставить между чаем и молоком, то по соседству с молоком будет квас, а кофе будет точно в середине. Определите, в какую посуду что налито.

Решение



**Бутылка с
минеральной
водой**

1



Кружка

2



Чашка

3



Стакан

4



Кувшин

5



**Бутылка с
минеральной
водой**

1

**Минеральная
вода**



Кружка

2

Чай



**Чашка
Стакан**

3

Кофе



**Стакан
Чашка**

4

Молоко



Кувшин

5

Квас

Рабочая тетрадь № 175

В одной группе в летнем оздоровительном лагере оказались пятиклассники Аня, Боря, Вася, Гриша и Дина. У каждого из них есть одно из следующих увлечений: рисование, танцы, пение, туризм, футбол. Певица решила подружиться с туристкой. Дина удивилась, узнав, что художник и туристка – брат и сестра. Гриша дружит с художником и танцором. У Васи нет сестер. Назовите увлечения каждого из ребят.

Задача

- Петя и Коля играют в следующую игру: Петя задумывает правило преобразования текстовой информации. Коля может сообщать Пете любые тексты и указывать результаты преобразования. Вопросы Коли и ответы Пети в этой игре: а → б; мама → нбнб; весна → гётоб.
- Отгадайте, какое правило задумал Петя.

Решение

- Анализ первой пары «а – б» позволяет предположить, что Петя каждую букву в исходном тексте заменяет на следующую по алфавиту.
- Проверим наше предположение на второй и третьей парах.
- Теперь можно сформулировать правило преобразования информации: каждая буква в исходном тексте заменяется на следующую по алфавиту.

Рабочая тетрадь №177

Петя и Коля играют в следующую игру: Петя задумывает правило преобразование текстовой информации. Коля может предлагать Пете любые тексты и узнать результаты преобразования.

Попробуйте отгадать, какое правило задумал Петя.

а)

а	→	1
мама	→	4
весна	→	5

в)

а	→	0
шея		1
мама	→	2
огурец	→	3

б)

а	→	1
шея	→	2
мама		2
огурец	→	3

г)

а	→	а
шея	→	яеш
мама	→	амам

д)

а	→	1
весна		3
дом	→	5
река	→	18



Разработка плана действий и его запись

Задача 2

- Два солдата подошли к реке, по которой на лодке катаются двое мальчиков. Как солдатам переправиться на другой берег, если лодка вмещает только одного солдата либо двух мальчиков, а солдата и мальчика уже не вмещает?

Решение

- Пусть M1 и M2 – мальчики, а C1 и C2 – солдаты.
- Стрелкой обозначим переправу на другой берег.

1. M1 и M2 \longrightarrow ;

2. M1 \longleftarrow ;

3. C1 \longrightarrow ;

4. M2 \longleftarrow ;

5. M1 и M2 \longrightarrow ;

6. M1 \longleftarrow ;

7. C2 \longrightarrow ;

8. M2 \longleftarrow .

Шаг	На этом берегу	Кто в лодке	Куда	На том берегу
1	C1, C2	M1, M2	<input type="checkbox"/>	M1, M2
2	C1, C2, M1	M1	<input type="checkbox"/>	M2
3	C2, M1	C1	<input type="checkbox"/>	M2, C1
4	C2, M1, M2	M2	<input type="checkbox"/>	C1
5	C2	M1, M2	<input type="checkbox"/>	M1, M2, C1
6	C2, M1	M1	<input type="checkbox"/>	M2, C1
7	M1	C2	<input type="checkbox"/>	M2, C2, C1
8	M1, M2	M2	<input type="checkbox"/>	C2, C1

Рабочая тетрадь №179

Туристы (отец, мать и два брата-близнеца) должны переправиться через реку. В их распоряжении есть маленькая лодка, вмещающая только одного взрослого или двоих детей. Как организовать самую скорою переправу, если и взрослые, и дети умеют грести?

Оформите план переправы в виде таблицы, используя следующие обозначения: О – отец, М – мать, Б1 и Б2 – братья-близнецы.

Задача

- Некто имеет 12 пинт меда и хочет отлить из этого количества половину, но у него нет сосуда вместимостью в 6 пинт. Он имеет два сосуда: один вместимостью в 8 пинт, а другой вместимостью в 5 пинт. Каким образом налить 6 пинт меда в сосуд на 8 пинт?

Решение

Шаг решения задачи	Ёмкость		
	12 пинт	8 пинт	5 пинт
До переливания	12	0	0
1-е переливание	4 (12 – 8)	8	0
2-е переливание	4	3 (8 – 5)	5
3-е переливание	9 (4 + 5)	3	0
4-е переливание	9	0	3
5-е переливание	1 (9 – 8)	8	3
6-е переливание	1	6 (8 – 2)	5 (3 + 2)

Рабочая тетрадь №181

Как разлить 8 литров подсолнечного масла на две равные части по 4 литра, если кроме полного 8-литрового бидона есть два пустых бидона на 5 литров и 3 литра?

Домашнее задание

- §12 (стр.88 – 92)
- Задания №15, 16 стр. 96
- Задания №18, 20 стр. 98