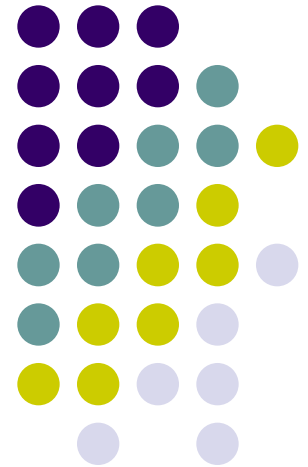


# Получение новой информации





# Повторение

1. Что такое обработка информации?
2. Какие типы обработки информации вы знаете?
3. Какие способы кодирования вы знаете?

Разгадайте ребус:



компьютер



4. Какой способ кодирования был использован в ребусе?
5. В какой форме получен ответ?
6. Приведите примеры обработки информации ведущие :
  - к изменению ее формы, но не содержания;
  - к изменению ее содержания, к получению новой информации.

# Преобразование информации по заданным правилам.



Задача:

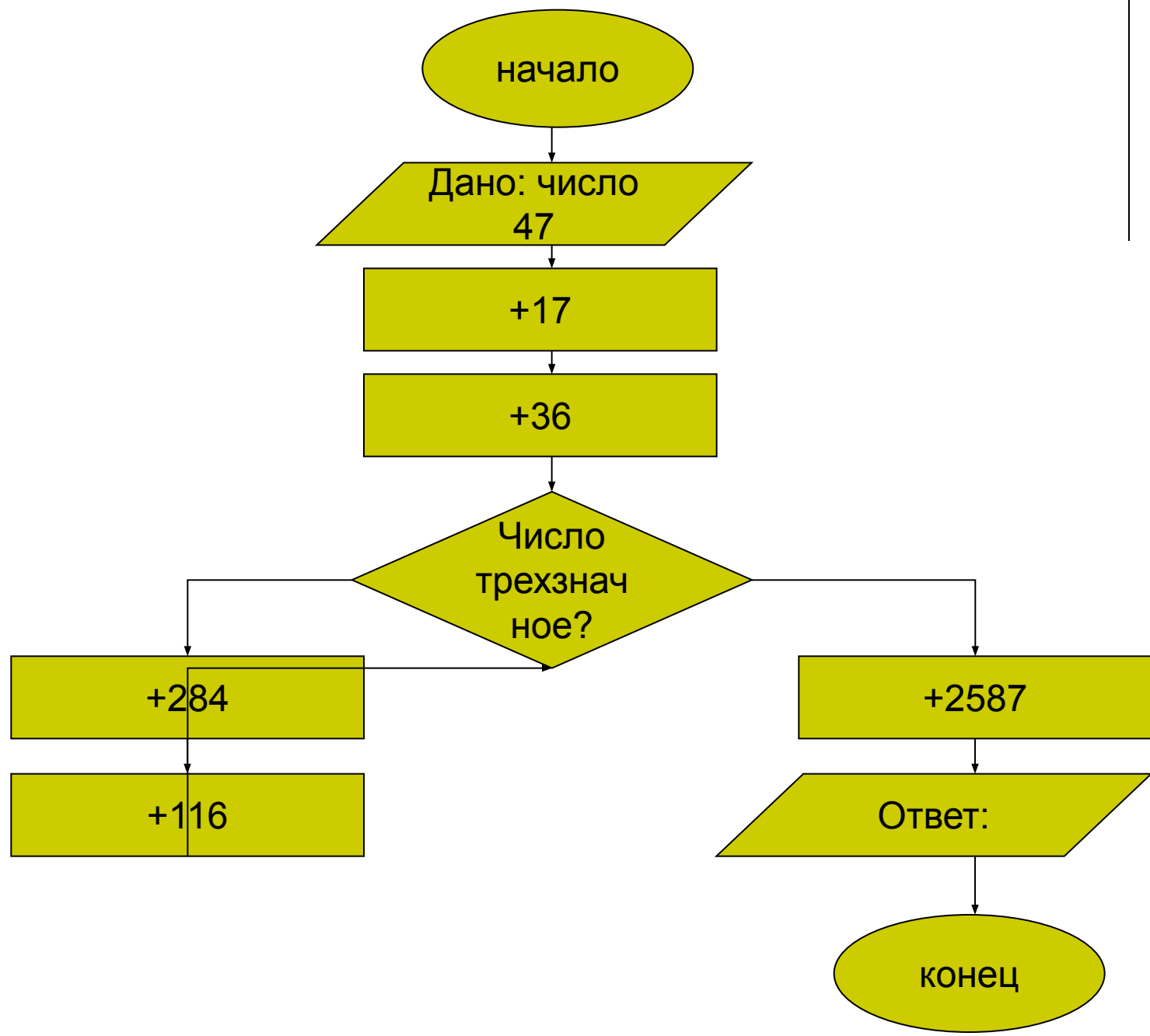
В треугольнике  $ABC$   $AB=18$  см,  $BC$  на 3 см меньше  $AB$ ,  $AC$  в 3 раза меньше  $AB$ . Чему равен периметр треугольника  $ABC$ ?



Решение:

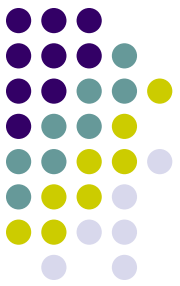
- 1)  $18 - 3 = 15$  (см) – сторона BC;
- 2)  $18 : 3 = 6$  (см) – сторона AC;
- 3)  $18 + 15 + 6 = 39$  (см)

Ответ: периметр равен 39 см.



Представим тот же процесс  
преобразования информации по шагам:

- 1)  $47+17=64$ ;
- 2)  $64+36=100$ ;
- 3) 100 – трехзначное число? (да);
- 4)  $100+284 = 384$ ;
- 5)  $384+166 = 500$ ;
- 6) 500 - трехзначное число? (да);
- 7)  $500+284 = 734$ ;
- 8)  $734+166 = 900$ ;
- 9) 900 - трехзначное число? (да);
- 10)  $900+284=1184$ ;
- 11)  $1184+116=1300$ ;
- 12) 1300 – трехзначное число? (нет);
- 13)  $1300+2587 = 3887$





# Разработка плана действий



## Задача 1.

Петя и Коля играют в следующую игру:

Петя задумывает правило преобразования текстовой информации. Коля должен предлагать Пете любые тексты и узнавать результаты преобразований. Вопросы Коли и ответы Пети в этой игре:

а ► б; мама ► нбнб; весна ► гётоб.

Отгадайте, какое правило задумал Петя.

## 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:

- 1) M1 и M2 ►;
- 2) M1 ◄;
- 3) C1 ►;
- 4) M2 ◄;
- 5) M1 и M2 ►;
- 6) M1 ◄;
- 7) C2 ►;
- 8) M2 ◄.



## Решение в виде таблицы:

Шаг	На этом берегу	Кто в лодке	Куда	На том берегу
1	C1, C2	M1, M2	▶	M1, M2
2	C1, C2, M1	M1	◀	M2
3	C2, M1	C1	▶	M2, C1
4	C2, M1, M2	M2	◀	C1
5	C2	M1 и M2	▶	M1, M2, C1
6	C2, M1	M1	◀	M2, C1
7	M1	C2	▶	M2, C2, C1
8	M1, M2	M2	◀	C2, C1

# Практика

Мой компьютер - Child – 5 класс –  
(5А или 5Б) – Практика –  
Получение новой информации.doc



# Преобразование информации путём рассуждений



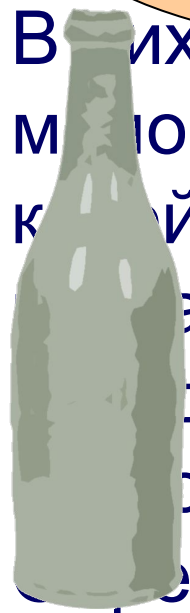
## Задача 1. «О напитках»





На столе поставлены в ряд бутылка минеральной воды, кружка, чашка, стакан и кувшин, причем точно так же.

**ЗНАЧИТ, В БУТЫЛКЕ – МИНЕРАЛЬНАЯ ВОДА**



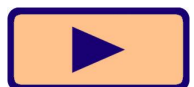
БУТЫЛКА  
МИНЕРАЛЬНАЯ  
ВОДА

КРУЖКА

ЧАШКА

СТАКАН

КУВШИН



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, сок. Известно, что в кувшине будет точно в середине. Значит, в нем – кофе!



**СЮДА СТАКАН ПОСТАВИТЬ**  
**НЕЛЬЗЯ, ЗДЕСЬ ОН БУДЕТ СТОЯТЬ**  
**В СЕРЕДИНЕ СТОИТ СТАКАН.**  
**ЗНАЧИТ, В НЕМ – КОФЕ!**



**БУТЫЛКА**  
МИНЕРАЛЬНАЯ  
ВОДА



**КРУЖКА**



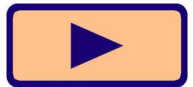
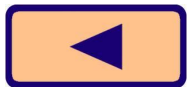
**ЧАШКА**  
КОФЕ



**СТАКАН**



**КУВШИН**







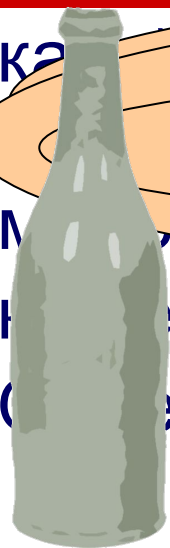
На столе поставлены в ряд бутылка минеральной воды, кружка, чашка, стакан и кувшин, причем точно в таком порядке, в каком они перечислены. В них находятся различные напитки: кофе, чай, молоко, квас и минеральная вода но неизвестно,

КАКИЕ НАПИТКИ ПО СООБЩЕНИЮ  
**МОЖЕТ БЫТЬ, МОЛОКО ЗДЕСЬ?**

И МИНЕРАЛЬНАЯ ВОДА!

Какой напиток будет точно в середине.

Сопоставит какую посуду что на что.



**БУТЫЛКА**  
МИНЕРАЛЬНАЯ  
ВОДА



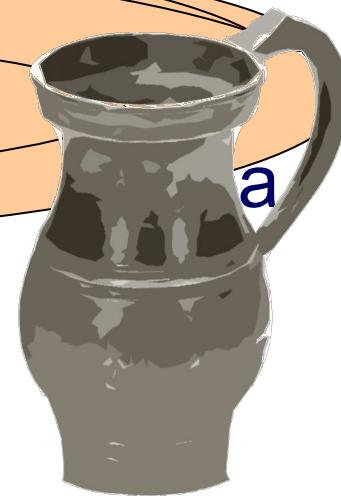
**КРУЖКА**



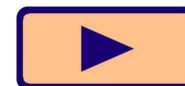
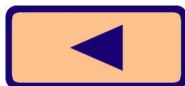
**СТАКАН**  
КОФЕ



**ЧАШКА**  
МОЛОКО



**КУВШИН**  
КВАС





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 посудой с чаем и молоком, то по соседству с молоком будет чай, а вода будет точно в середине. Как вы думаете, как разделить посуду так, чтобы каждая посуда была точно в своем месте?



**БУТЫЛКА**  
МИНЕРАЛЬНАЯ  
ВОДА



**КРУЖКА**  
ЧАЙ



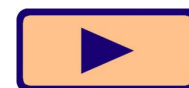
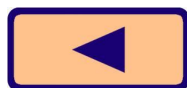
**СТАКАН**  
КОФЕ



**ЧАШКА**  
МОЛОКО



**КУВШИН**  
КВАС





# ОТВЕТ:

**БУТЫЛКА**



**МИНЕРАЛЬ-  
НАЯ ВОДА**

**КРУЖКА**



**ЧАЙ**

**ЧАШКА**



**МОЛОКО**

**СТАКАН**



**КОФЕ**

**КУВШИН**



**КВАС**



## Задача 2.

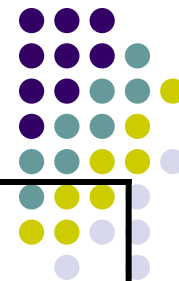


Пятеро одноклассников: Аня, Саша, Лена, Вася и Миша стали победителями школьных олимпиад по истории, математике, информатике, литературе и географии. Известно, что:

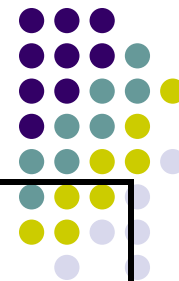
- 1) победитель олимпиады по информатике учит Аню и Сашу работе на компьютере;
- 2) Лена и Вася тоже заинтересовались информатикой,
- 3) Саша всегда побаивался истории;
- 4) Лена, Саша и победитель олимпиады по литературе занимаются плаванием;
- 5) Саша и Лена поздравили победителя олимпиады по математике;
- 6) Аня сожалеет о том, что у нее остается мало времени на литературу.

**Победителем какой олимпиады стал каждый из ребят?**

Решение:



Предмет	Школьник				
	Аня	Саша	Лена	Вася	Миша
История					
Математика					
Информатика					
Литература					
География					



Предмет	Школьник				
	Аня	Саша	Лена	Вася	Миша
История	-	-	+	-	-
Математика	+	-	-	-	-
Информатика	-	-	-	-	+
Литература	-	-	-	+	-
География	-	+	-	-	-

## Задача 3. «Черный ящик»



Вход	125	45	235	Ура	6201
Выход	8	9	10	Не могу	?

Вход	9	Ястреб	Щука	Лось	Паук	Окунь
Выход	Не могу	П	Р	З	Н	?

# Практика



Мой компьютер - Child – 5 класс –  
(5А или 5Б – по подгруппам) – Практика –  
Метод рассуждений.doc