

Задание 3. Черный ящик – это система, которой сообщают некоторую информацию, она производит вычисления и выдает ответ. Черному ящику сообщают следующие слова и в результате получают ответ в виде числа:

<i>Слово</i>	<i>Ответ</i>
Информация	5
Кувшин	2
Команда	3
Сообщение	
Клетка	
Таблица	

Заполните оставшуюся часть таблицы, ответ объясните. (20 баллов)

Задание 4. При хранении черно-белого рисунка в компьютере используются единицы для обозначения черного квадрата и нули для обозначения белого. Рисунок содержит 8 квадратов, причем черных на 2 больше чем белых. Сколько нулей используется при хранении этого рисунка? Ответ объясните. (20 баллов)

Задание 5. Лена, Вася, Оля и Коля написали по высказыванию:

- $3 + 9 = 10 + 2$
- $12 + 9 > 40$
- $15 + 7 = 15 - 7$
- $7 + 4 < 20$

Мальчики написали равенства, а девочки – больше или меньше. Вася и Оля написали верные высказывания. Какое высказывание написал каждый из детей? Ответ объясните. (20 баллов)

**Информатика. 2 класс.
ВАРИАНТ 2**

Задание №1. Есть 2 кувшина емкостью 5 и 9 литров. В них можно набирать воду из крана (вода в кране не заканчивается) и выливать из них воду. Как с помощью только этих кувшинов отмерить ровно 1 литр воды? Ответ объясните. (20 баллов)

Задание №2. Муравей живет на квадратном поле, состоящим из клеток. Муравей может выполнять следующие команды: ВЕРХ, НИЗ, ЛЕВО, ПРАВО. По команде ВЕРХ он сдвигается на одну клетку вверх, по команде НИЗ он сдвигается на одну клетку вниз, по команде ЛЕВО он сдвигается на одну клетку влево, по команде ПРАВО он сдвигается на одну клетку вправо. Муравей обозначен буквой «М», дом муравья обозначен буквой «Д». Муравей не может проходить сквозь стены (на рисунке стены обозначены жирными линиями). Напишите команды, выполняя которые муравей доберется до дома за наименьшее количество команд. (20 баллов)

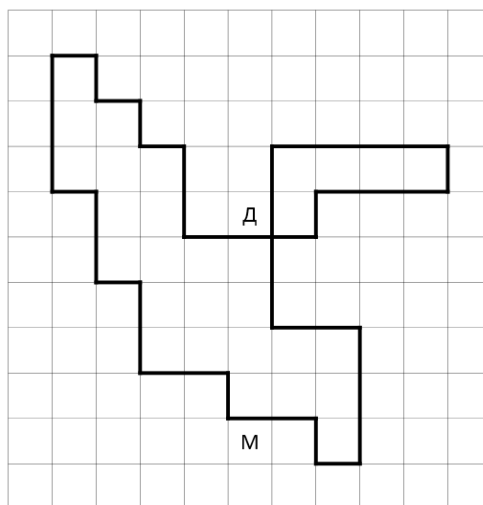


Рисунок 1 – схема к задаче 2

Задание №3. Черный ящик – это система, которой сообщают некоторую информацию, она производит вычисления и выдает ответ. Черному ящику сообщают следующие слова и в результате получают ответ в виде числа:

<i>Слово</i>	<i>Ответ</i>
Информация	5
Кувшин	4
Команда	4
Сообщение	
Клетка	
Таблица	

Заполните оставшуюся часть таблицы, ответ объясните. (20 баллов)

Задание №4. При хранении черно-белого рисунка в компьютере используются единицы для обозначения черного квадрата и нули для обозначения белого. Рисунок содержит 12 квадратов, причем черных на 4 больше чем белых. Сколько единиц используется при хранении этого рисунка? Ответ объясните. (20 баллов)

Задание №5. Лена, Вася, Оля и Коля написали по высказыванию:

- $3 + 9 = 10 + 2$
- $12 + 9 > 40$
- $15 + 7 = 15 - 7$
- $7 + 4 < 20$

Мальчики написали неверные высказывания, а девочки верные. Вася и Оля использовали знаки больше и меньше. Какое высказывание написал каждый из детей? Ответ объясните. (20 баллов)