

## **ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ПО ИНФОРМАТИКЕ**

Школьный этап олимпиады по информатике для 5-6 классов проводится в письменной форме, когда участникам предлагаются задания с развёрнутым ответом, решения которых записываются на бумаге, с последующей проверкой жюри. Продолжительность тура для них составляет 60 минут. В комплект входят 6 заданий различной тематики и различного уровня сложности.

Первая задача доступна практически всем участникам Республиканской олимпиады, далее сложность заданий возрастает. Сложность последней задачи такова, чтобы её решали участники уровня победителя школьного/лицейского этапа Республиканской олимпиады.

# КОНКУРСНЫЕ ЗАДАНИЯ ШКОЛЬНОГО ЭТАПА ОЛИМПИАДЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ

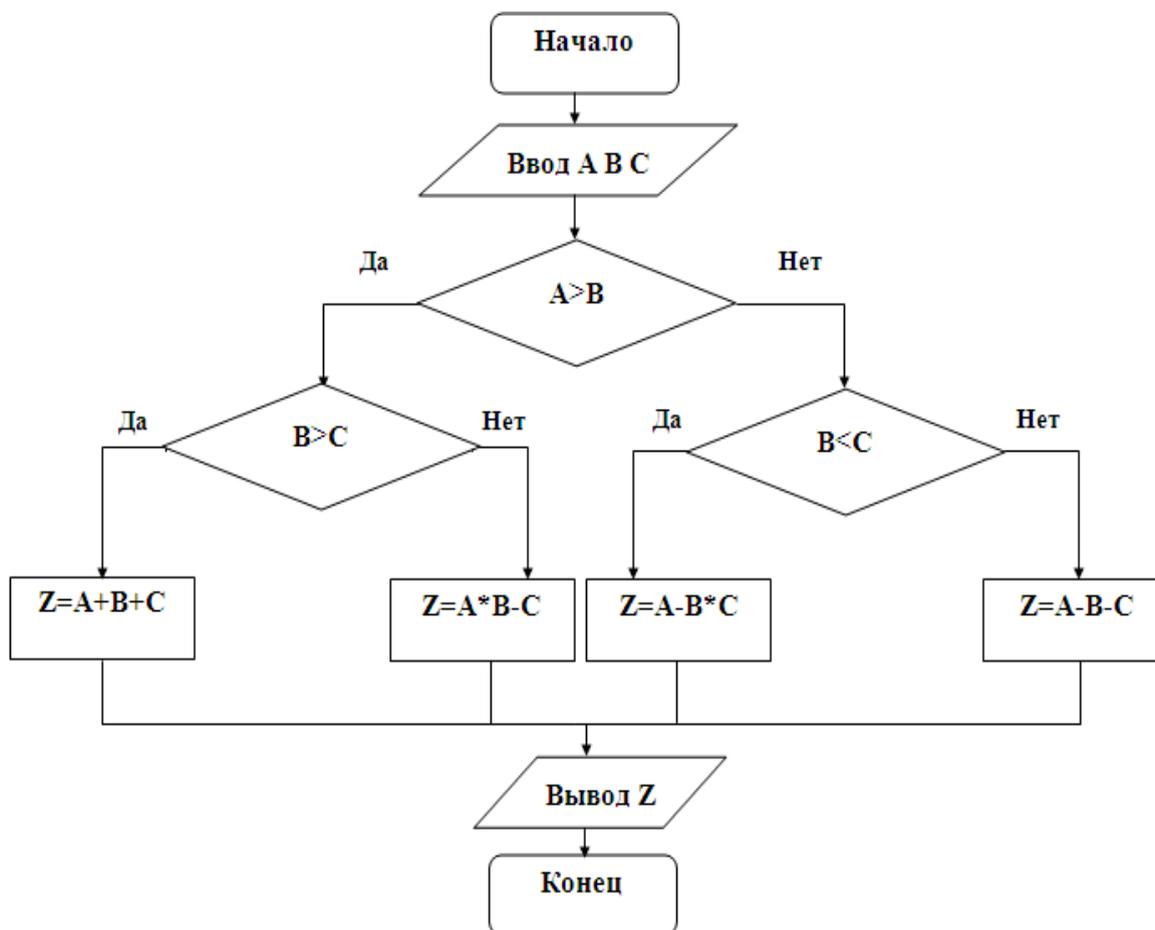
## 5-6 класс

Рекомендуемое время выполнения заданий – 60 минут.

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Всего
Максимальный балл	10	10	15	15	25	25	100

### 1. Схема

Каков будет результат выполнения алгоритма, представленного на блок-схеме, если ввести следующие значения для переменных:  $A=15$ ,  $B=3$ ,  $C=3$ .



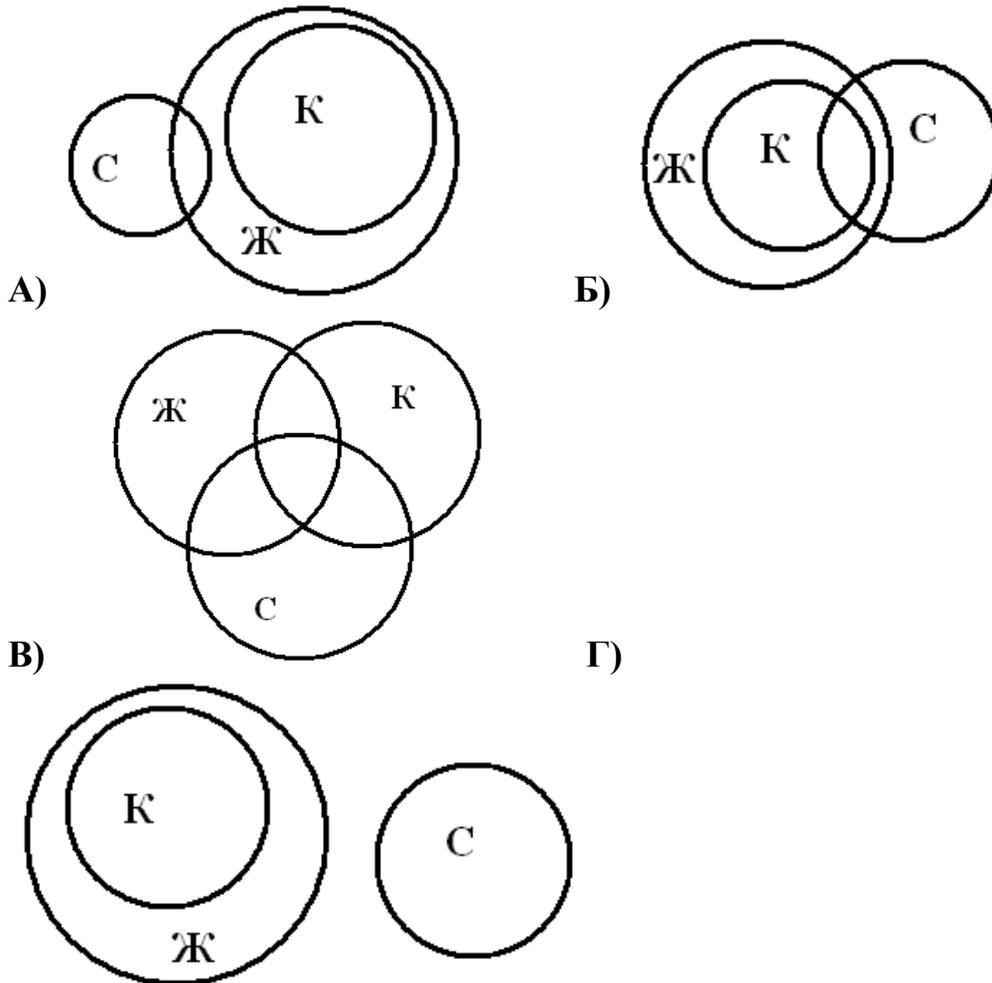
### 2. Последовательность

Надя вписала несколько чисел в таблицу по некоторой закономерности. Потом одно из них стёрла и предложила Олегу узнать, какое именно число она удалила. Помогите Олегу ответить на вопрос Нади.

2	3	5	9	17	?
---	---	---	---	----	---

### 3. Книги

На летние каникулы после 4 класса задали прочитать книжки. Три девочки: Катя, Женя и Света стали обсуждать прочитанные книги. Женя прочитала все книги, которые прочитала Катя, а Света не прочла ни одной книги из тех, которые прочитала Катя. Несколько книг прочитали Женя и Света вместе. Какая схема верна.



### 4. Программист

Программист хотел написать программу, которая переставляет Символы в обратном порядке. Но, немного ошибся в коде программы... И теперь программа работает так: последовательность ABCDE превращает в последовательность DBAEC. Какая последовательность будет выведена, если введены символы ABADC?

### 5. Предатель

Британские ученые решили провести очередной социальный эксперимент. Для этого в космическую миссию с Земли на Марс были отправлены 4 космонавта: Black, White, Green и Red. Сразу после взлета им сообщили, что среди них есть инженер, полицейский, медик и предатель, но самим им запретили сообщать друг другу, кто есть кто.

Вам достоверно известно про них, что:

1. Black и Red допущены к управлению космическим кораблем,
2. Black старше White, а Red старше Green,
3. Сегодня до обеда Black дважды обыграл White в PlayStation — они играли вместе в каюткомпании,
4. Инженер и полицейский встречались сегодня единственный раз в лаборатории по изучению органики,
5. Полицейский и предатель старше инженера,
6. Инженер весь день провел в лаборатории и, кроме полицейского, больше никого сегодня не встречал,
7. Только инженер и полицейский допущены к управлению космическим кораблем.

По имеющимся у вас сведениям определите роль каждого из космонавтов. В ответе перечислите первые буквы их имён в следующем порядке: первым — предатель, вторым — полицейский, третьим — инженер, четвертым — медик.

Например, если в ходе рассуждений у вас получилось, что Black — предатель, Red — полицейский, Green — инженер, а White — медик, то в ответе вы должны написать 4 буквы **BRGW** без пробелов и разделителей.

## 6. Конфеты

Алина очень любит конфеты и берет их с собой в школу каждый день. Но своих друзей Алина любит еще больше, поэтому всегда делится конфетами с ними. Сначала Алина отдает ровно половину конфет своей лучшей подруге Полине. Причём если у нее нечетное количество конфет, то она отдаст Полине на одну конфету больше, чем оставит себе. Оставшиеся у себя конфеты Алина таким же способом поделит сначала с Варей, а затем с Тимуром — каждый раз она отдает своим друзьям половину от тех конфет, которые у нее есть, а если количество не делится пополам, то отдает на одну конфету больше.

Например, если бы у Алины было с собой 50 конфет, то Полина получила бы 25 конфет, Варя получила бы 13 конфет, Тимур — 6 конфет и 6 конфет Алина бы съела сама.

Вам дано 3 числа — количество конфет, которые Алина съела сама в понедельник, вторник и среду.

1

7

15

Для каждого числа вам нужно указать **сначала минимальное** возможное количество конфет, которое могло быть у Алины в этот день, а затем через пробел **максимальное**. **Обратите внимание**, что необходимо

в трех строках указать по два целых числа (итого шесть чисел) — в каждой строке числа должны быть разделены одним пробелом. **Порядок записи чисел в ответе менять нельзя.** Если вы не можете найти какое-то из чисел, вместо него запишите любое целое число таким образом, чтобы в каждой строке первое число было меньше второго.

Для выполнения расчетов вы можете использовать калькулятор или среду программирования.