

## Промежуточная аттестация по информатике и ИКТ за 8 класс

### Вариант 1.

#### I часть.

1. Знаковая система, в которой приняты определённые правила записи чисел является:

- 1) система счисления;
- 2) унарная система счисления;
- 3) бинарная система счисления;
- 4) алфавит системы.

2. Алфавит шестнадцатеричной системы счисления состоит из:

- 1) цифр от 1 до 16;
- 2) цифр от 0 до 15;
- 3) цифр от 0 до 9 и буквы от A до F;
- 4) цифр от 0 до 9 и буквы от A до E;

3. Логическая операция, которая каждым двум высказываниям ставит в соответствие новое высказывание, являющееся ложным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания ложны.

- 1) дизъюнкция    2) конъюнкция    3) инверсия    4) импликация
4. Для каких из приведённых слов истинно высказывание:

(Ударение на первый слог) И НЕ (количество букв чётное)?

Выберите все правильные варианты:

корова    козёл    кошка    кобыла    собака

5. Определите значение переменной **b** после выполнения данного алгоритма:

```
a := 2
b := 20
a := b + a / 2
b := 24 - a
```

В ответе укажите одно целое число – значение переменной **b**.

#### II часть

6. Переведите число **143** из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько нулей содержит полученное число?

7. У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

1. возведи в квадрат
2. прибавь 2

Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 1 числа 85, содержащий не более 5 команд. В ответе

запишите только номера команд. Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

8. Автомат получает на вход четырёхзначное десятичное число. По полученному числу строится новое десятичное число по следующим правилам.

1. Вычисляются два числа – сумма первой и второй цифр и сумма третьей и четвёртой цифр заданного числа.
2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке неубывания (без разделителей).

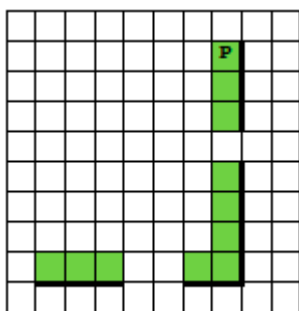
**Пример.** Исходное число: **2177**. Поразрядные суммы: **3, 14**. Результат: **314**.

Определите, сколько из приведённых ниже чисел может получиться в результате работы автомата.

1915 20 101 1213 1312 312 1519 112 1212

### III часть

9. На бесконечном поле есть горизонтальная и вертикальная стены. Правый конец горизонтальной стены соединён с нижним концом вертикальной стены. **Длины стен неизвестны.** В каждой стене есть ровно один проход, точное место прохода и его ширина неизвестны. Робот находится в клетке, расположенной непосредственно слева от вертикальной стены у её верхнего конца.



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно слева от вертикальной стены и выше горизонтальной стены.

Проходы должны остаться незакрашенными.

10. Составить таблицу истинности для выражения *A или B и не C*

## Промежуточная аттестация по информатике и ИКТ за 8 класс

### Вариант 2.

#### I часть.

1. Алфавит восьмеричной системы счисления состоит из:

- 1) цифр от 1 до 8;
- 2) цифр от 0 до 7;
- 3) цифр от 0 до 8;
- 4) из букв русского алфавита .

2. Система счисления, количественный эквивалент цифры в числе зависит от её положения в записи числа называется:

- 1) непозиционной системой счисления
- 2) унарной системой счисления
- 3) позиционной системой счисления
- 4) бинарной системой счисления

3. Логическая операция, ставящая в соответствие каждому двум высказываниям новое высказывание, являющееся истинным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания истинны называется:

- 1) дизъюнкция      2) конъюнкция      3) инверсия      4) импликация
4. Для каких из приведённых имён истинно высказывание:

НЕ (вторая буква гласная) И НЕ (последняя согласная) ?

Выберите все правильные варианты:

Емеля    Иван    Михаил    Никита    Мария

5. Определите значение переменной **b** после выполнения данного алгоритма:

```
a := 3
b := 8
a := b - a * 2
b := 24 / a * 4
```

В ответе укажите одно целое число – значение переменной **b**.

#### II часть

6. Переведите число **138** из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

7. У исполнителя Умножитель две команды, которым присвоены номера:

- 1. умножь на 2
- 2. прибавь 3

Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 4 числа 47 содержащий не более 5 команд. В ответе

запишите только номера команд. Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

8. Автомат получает на вход четырёхзначное десятичное число. По полученному числу строится новое десятичное число по следующим правилам.

1. Вычисляются два числа – сумма первой и второй цифр и сумма третьей и четвёртой цифр заданного числа.
2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке невозрастания (без разделителей).

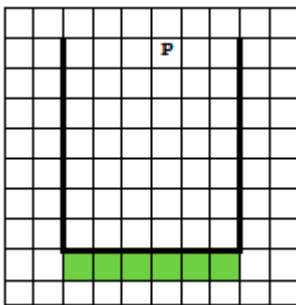
**Пример.** Исходное число: **2177**. Поразрядные суммы: **3, 14**. Результат: **143**.

Определите, сколько из приведённых ниже чисел может получиться в результате работы автомата.

1119 110 201 20 1112 1211 1911 121 1111

### III часть

9. На бесконечном поле имеются две одинаковые вертикальные стены и одна горизонтальная, соединяющая нижние концы стен. Длины стен неизвестны. Робот находится в одной из клеток, расположенных между верхними краями вертикальных стен.



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные ниже горизонтальной стены непосредственно под ней.

10. Составить таблицу истинности для выражения  $A \text{ и } (B \text{ или не } C)$