Код

Проверочная работа
по ИНФОРМАТИКЕ

8 класс

Вариант 2

Инструкция по выполнению заданий части 1 проверочной работы

На выполнение заданий части 1 проверочной работы по информатике отводится один урок (не более 45 минут). Часть 1 включает в себя 10 заданий.

Ответы на задания запишите в поля ответов в тексте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочным материалом.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

*Таблица для внесения баллов участника**

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Сумма баллов (за Часть 1)
Баллы											

***** *Обратите внимание*: в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с особенностями организации учебного процесса, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данные задания вместо баллов выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

Код

1 Переведите десятичное число 72 в восьмеричную систему счисления. Основание системы писать не нужно.

Ответ: _____

2 Какое из чисел a, записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет условию $221_8 < a < 93_{16}$?

1) 10000010
2) 10010010
3) 10010001
4) 10010011

Таблица перевода чисел

Восьмеричная цифра	Двоичная триада	Шестнадцатеричная цифра	Двоичная тетрада
0	000	0	0000
1	001	1	0001
2	010	2	0010
3	011	3	0011
4	100	4	0100
5	101	5	0101
6	110	6	0110
7	111	7	0111
		8	1000
		9	1001
		A	1010
		B	1011
		C	1100
		D	1101
		E	1110
		F	1111

Ответ:

Код

3 Выполните вычитание: $235_8 - 73_8$.
Ответ запишите в восьмеричной системе счисления. Основание системы писать не нужно.

Ответ: _____

4 Выполните сложение: $10011_2 + 1011_2$.
Ответ запишите в двоичной системе счисления. Основание системы писать не нужно.

Ответ: _____

5 Укажите имя, для которого ИСТИННО высказывание.

НЕ (Первая буква согласная) **И** (Последняя буква гласная)

1) Елена
2) Вадим
3) Галина
4) Иван

Ответ:

В работе используются следующие соглашения:
Обозначения для логических операций
a) отрицание (инверсия, логическое НЕ) обозначается ¬ (например, ¬A);
b) конъюнкция (логическое умножение, логическое И) обозначается ∧ (например, A ∧ B);
c) дизъюнкция (логическое сложение, логическое ИЛИ) обозначается ∨ (например, A ∨ B).

6 Заполните таблицу истинности выражения.

$$B \wedge (A \vee B)$$

Ответ:

A	**B**		
0	0		
0	1		
1	0		
1	1		

Код

7

У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

1. возведи в квадрат
2. прибавь 2

Первая из них возводит число на экране во вторую степень, вторая увеличивает число на 2. Составьте алгоритм получения **из числа 3 числа 87**, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.
(Например, 21212 – это алгоритм:
прибавь 2
возведи в квадрат
прибавь 2
возведи в квадрат
прибавь 2,
который преобразует число 1 в 123.)
Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

Ответ: _____

8

Исполнитель Чертёжник перемещается на координатной плоскости, оставляя след в виде линии. Чертёжник может выполнять команду **Сместиться на (*a*, *b*)** (где *a*, *b* – целые числа), перемещающую Чертёжника из точки с координатами (*x*, *y*) в точку с координатами (*x* + *a*, *y* + *b*). Если числа *a*, *b* положительные, значение соответствующей координаты увеличивается; если отрицательные, значение уменьшается.

Например, если Чертёжник находится в точке с координатами (1, 2), то команда Сместиться на (3, –3) переместит Чертёжника в точку (4, –1).
Запись
Повтори k раз
Команда1 Команда2 Команда3
Конец
означает, что последовательность команд **Команда1 Команда2 Команда3** повторится **k** раз.

Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:
Сместиться на (2, –3)
Повтори 4 раз
Сместиться на (–2, 3) Сместиться на (1, –1)
Конец
На какую одну команду можно заменить этот алгоритм, чтобы Чертёжник оказался в той же точке, что и после выполнения алгоритма?

1) Сместиться на (1, –1)
2) Сместиться на (–1, 1)
3) Сместиться на (2, –5)
4) Сместиться на (–2, 5)

Ответ:

Код

9 Ниже приведена программа, записанная на четырёх языках программирования.

Python

```
s = int(input())
t = int(input())
if (s > -3) and (t > 2):
    print("YES")
else:
    print("NO")
```

Паскаль

```
var s, t: integer;
begin
 readln(s);
 readln(t);
 if (s > -3) and (t > 2)
 then
  writeln("YES")
 else
  writeln("NO")
end.
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main(){
 int s, t;
 cin >> s;
 cin >> t;
 if (s > -3 && t > 2)
   cout << "YES" << endl;
 else
   cout << "NO" << endl;
return 0;
}
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
 цел s, t
 ввод s
 ввод t
 если s > -3 и t > 2
  то вывод "YES"
  иначе вывод "NO"
 все
кон
```

Было проведено 5 запусков программы, при которых в качестве значений переменных **s** и **t** вводились следующие пары чисел (**s**, **t**).
Выберите ВСЕ пары чисел, для которых программа напечатает "NO", и запишите в поле ответа цифры, под которыми они указаны.

1) (5, 8)
2) (–5, 8)
3) (3, –11)
4) (–4, 0)
5) (–3, 2).

В ответе запишите номера выбранных пар в порядке возрастания.

Ответ: _____

Код

10 Заполните таблицу истинности выражения.

$$\neg (A \vee C) \wedge B \vee \neg B$$

Ответ:

A	B	C					
0	0	0					
0	0	1					
0	1	0					
0	1	1					
1	0	0					
1	0	1					
1	1	0					
1	1	1					