

**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.

- 1) Переведите десятичное число 88 в двоичную систему счисления. Основание системы писать не нужно.

□ Ответ: _____

- 2) Какое из чисел a , записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет условию $324_8 < a < D6_{16}$?

- 1) 11010100
- 2) 11010101
- 3) 11010110
- 4) 10010101

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: □

3 Выполните вычитание: $315_8 - 44_8$.
 Ответ запишите в восьмеричной системе счисления. Основание системы писать не нужно.

Ответ: _____

4 Выполните сложение: $10111_2 + 10111_2$.
 Ответ запишите в двоичной системе счисления. Основание системы писать не нужно.

Ответ: _____

5 Укажите имя, для которого ИСТИННО высказывание.
 (Первая буква согласная) **И НЕ** (Последняя буква согласная)

- 1) Елена
- 2) Вадим
- 3) Галина
- 4) Иван

Ответ:

В работе используются следующие соглашения:

Обозначения для логических операций

а) отрицание (инверсия, логическое НЕ) обозначается \neg (например, $\neg A$);

б) конъюнкция (логическое умножение, логическое И) обозначается \wedge (например, $A \wedge B$);

в) дизъюнкция (логическое сложение, логическое ИЛИ) обозначается \vee (например, $A \vee B$).

6 Заполните таблицу истинности выражения.

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

Ответ:

A	B		
0	0		
0	1		
1	0		
1	1		

7 У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

1. возведи в квадрат
2. вычти 2

Первая из них возводит число на экране во вторую степень, вторая уменьшает число на 2. Составьте алгоритм получения из числа 4 числа 100, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 11222 – это алгоритм:

возведи в квадрат
 возведи в квадрат
 вычти 2
 вычти 2
 вычти 2,

который преобразует число 3 в 75.)

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

Какую команду надо выполнить Чертёжнику, чтобы после выполнения алгоритма вернуться в исходную точку, из которой он начал движение?

- 1) Сместиться на $(1, -1)$
- 2) Сместиться на $(-1, 1)$
- 3) Сместиться на $(2, -5)$
- 4) Сместиться на $(-2, 5)$

Ответ:

9

Ниже приведена программа, записанная на четырёх языках программирования.

Python	Паскаль
<pre>s = int(input()) t = int(input()) if (s > -4) and (t > 3): print("YES") else: print("NO")</pre>	<pre>var s, t: integer; begin readln(s); readln(t); if (s > -4) and (t > 3) then writeln("YES") else writeln("NO") end.</pre>
C++	Алгоритмический язык
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int s, t; cin >> s; cin >> t; if (s > -4 && t > 3) cout << "YES" << endl; else cout << "NO" << endl; return 0; }</pre>	<pre>алг нач цел s, t ввод s ввод t если s > -4 и t > 3 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон</pre>

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 "YES", и запишите в поле ответа цифры, под которыми они указаны.

- 1) (5, 8)
- 2) (-5, 8)
- 3) (3, -11)
- 4) (0, 6)
- 5) (-5, 0)

В ответе запишите номера выбранных пар в порядке возрастания.

Ответ: _____

10

Заполните таблицу истинности выражения.

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

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					