

**Проверочная работа  
по ИНФОРМАТИКЕ**

**8 класс**

**Вариант 1**

**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 70 в восьмеричную систему счисления. Основание системы писать не нужно.

□ Ответ: \_\_\_\_\_

- 2) Какое из чисел  $a$ , записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет условию  $D_{16} < a < 323_8$ ?

- 1) 11010001
- 2) 11011010
- 3) 11010011
- 4) 11010010

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:  $312_8 - 61_8$ .  
 Ответ запишите в восьмеричной системе счисления. Основание системы писать не нужно.

□ Ответ: \_\_\_\_\_

4 Выполните сложение:  $10111_2 + 10011_2$ .  
 Ответ запишите в двоичной системе счисления. Основание системы писать не нужно.

□ Ответ: \_\_\_\_\_

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

- 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.

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

□ 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 1

Первая из них возводит число на экране во вторую степень, вторая уменьшает число на 1. Составьте алгоритм получения из числа 5 числа 64, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 11222 – это алгоритм:

возведи в квадрат  
 возведи в квадрат  
 вычти 1  
 вычти 1  
 вычти 1,

который преобразует число 2 в 13.)

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:

**Повтори 3 раз**

**Сместиться на  $(1, 2)$  Сместиться на  $(-2, 1)$**

**Конец**

**Сместиться на  $(4, -8)$**

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

Ответ:

9

Ниже приведена программа, записанная на четырёх языках программирования.

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

- 1) (5, 8)
- 2) (-5, 8)
- 3) (-8, -5)
- 4) (-1, 1)
- 5) (-4, 3)

В ответе запишите номера выбранных пар в порядке возрастания.

Ответ: \_\_\_\_\_

10

Заполните таблицу истинности выражения.

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

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					