

**СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольной работы
для проведения промежуточной аттестации
по информатике за курс 8 класса
2023-2024 учебный год**

1. Назначение работы

Работа проводится с целью определения уровня образовательных достижений участников процедуры оценки качества образования, составленные в соответствии со спецификацией предмета «Информатика» обучающимися 8-го класса.

Период проведения – май.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики работы:

При разработке измерительных материалов, предоставляемых участникам для компьютерного предъявления:

– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, (утверждён Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года №287);

– Федеральная образовательная программа основного общего образования (утверждена Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. №370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»);

– Основная образовательная программа основного общего образования ОАНО Школа «НИКА» (утверждена Приказом директора ОАНО Школа «НИКА» от 17 июля 2023 г. №187)

3. Условия проведения работы

При проведении работы предусматривается строгое соблюдение порядка организации и проведения диагностики. Для выполнения работы необходим компьютер с установленной на нём операционной системой, редакторами электронных таблиц,

текстовыми редакторами, средами программирования на алгоритмическом языке и языке Python. Ответы обучающиеся вносятся в специализированную тестирующую систему.

4. Время проведения диагностической работы

Общее время работы – 90 минут: 40 мин, 10 мин перерыв, 40 мин.

5. Содержание и структура работы

Работа состоит из 2-х частей.

Первые 15 заданий в формате ОГЭ, среди которых 3 задания с закрытого типа множественного выбора одного верного ответа из трех/четырёх предложенных, остальные задания открытого типа.

Последние 2 задания открытого типа на умение писать программы на языке Python (линейный алгоритм, ветвление, циклы).

Проверочная работа проводится на материале следующих разделов курса:

Распределение заданий контрольной работы по разделам содержания учебного предмета представлено в таблице 1.

№ задания	Разделы освоения учебного курса	Число заданий
1	Кодирование текстовой информации	1
2, 3, 4	Математические основы информатики. Системы счисления	3
5, 6, 7, 8	Компьютер и устройства компьютера	4
9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	Программирование.	9
	Итого	17

6. Порядок оценивания.

Верное выполнение каждого задания 1-17 оценивается одним баллом.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

В целом оценка за итоговую работу выставляется после суммирования баллов за каждое выполненное задание. Максимальное количество баллов -17.

Критерии оценивания результатов

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество баллов	0 - 8	9-11	12-14	15-17

В приложении 1 представлен план контрольной работы.
В приложении 2 представлен демонстрационный вариант контрольной работы.

План контрольной работы по информатике для 8-х классов

Используются следующие условные обозначения:
 Уровень сложности: Б – базовый, П – повышенный, В – высокий
 Тип заданий: ВО – задания с выбором ответов; КО – задания с кратким ответом, РО – задания с развернутым ответом

№ зад .	Контролируемые элементы содержания	Уровень сложност и	Тип задани я	Максим . балл	Примерное время на выполнени е заданий
1	Редактирование и форматирование текста. Текстовые документы и их структурные элементы. Свойства символов. Свойства абзацев. Ввод текста. Инструменты текстовых процессоров. Параметры страницы. Создание и	Б	КО	1	4

	редактирование списков. Стили оформления и шаблоны документов. Форматирование многостраничного документа. Вставка объектов. Работа с изображениями в текстовом процессоре. Работа с формулами в текстовом процессоре. Создание и редактирование таблиц в текстовом процессоре				
2	Двоичная система счисления.	Б	КО	1	4
3	Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления.	Б	КО	1	6
4	Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную	Б	КО	1	5

	системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно. Арифметические операции в двоичной системе счисления				
5	Логические высказывания.	Б	КО	1	6
6	Логические значения высказываний.	Б	КО	1	4
7	Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет	Б	ВО	1	4
8	Приоритет	Б	КО	1	6

	логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений				
9	Операторы языка	Б	КО	1	5
10	программирования	Б	КО	1	2
11	. Операторы ввода	Б	КО	1	5
12	и вывода данных.	П	ВО	1	8
13	Условный	П	КО	1	5
14	оператор. Цикл с	П	КО	1	5
15	предусловием.	П	ВО	1	5
16	Цикл со	П	РО	1	10
17	счётчиком. Технология программирования . Отладка программы. Системы программирования	П	РО	1	10

	. Составление описания программы. Этапы разработки программы. Язык программирования . Вещественный тип данных и операции с ними. Переменные. Целочисленный тип данных и операции с ними				
--	---	--	--	--	--

Промежуточная аттестация по информатике
8 класс
Профильный уровень

Демонстрационный вариант

Задание 1.

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Коля написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Як, лис, барс, жираф, гепард, медведь, россомаха — дикие животные».

Ученик вычеркнул из списка название одного из животных. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 12 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название животного.

Задание 2. Переведите двоичное число 110011 в десятичную систему счисления. В ответе запишите только одно десятичное число.

Задание 3. Переведите число 152 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число? В ответе укажите одно число – количество единиц.

Задание 4. Среди приведенных ниже трех чисел, записанных в различных системах счисления, найдите максимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления записывать не нужно.

$42_8, 34_{16}, 100101_2$

Задание 5. Даны множества $A = \{0, 3, 4, 5, 6\}$ и $B = \{0, 4, 6, 8, 9\}$. Перечислите элементы, образующие множество $C = A \cup B$. В ответе запишите элементы в порядке возрастания без пробелов и запятых, например: 123

Задание 6. Напишите наименьшее число x , для которого ложно высказывание:

$(x \leq 15)$ **ИЛИ НЕ** $(x$ нечетное)

Задание 7. Дана таблица истинности для некоторого выражения. Какое из перечисленных выражений соответствует этой таблице.

A	B	?
0	0	0
0	1	1
1	0	0
1	1	0

1. $A \vee \neg B$

2. $\neg A \vee B$
3. $\neg A \wedge B$
4. $A \wedge \neg B$

Задание 8. В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Малина	2900
Клубника	1700
Малина Клубника	3500

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Малина & Клубника

Задание 9.

У исполнителя Алго две команды, которым присвоены номера 1. прибавь 1 2. умножь на b (b - неизвестное натуральное число; $b \geq 2$) Выполняя первую из них, Алго увеличивает число на экране на 1, а выполняя вторую, умножает это число на b . Известно, что программа 12211 переводит число 1 в число 100. Определите значение b .

Задание 10. Укажите значение переменной x после выполнения следующего кода

```
x = 3
y = 4
z = x + y
z = z + 1
x = y
y = 5
x = z + y + 5
```

Задание 11. Укажите значение переменной s после выполнения следующего кода

```
s = 0
k = 30
d = k - 5
k = 2 * d
s = k - 105
```

Задание 12. Что появится на экране после выполнения следующей программы?

```
a = 4
print(a, 'a')
```

1. 4 4
2. a 4
3. 4 a
4. a a

Задание 13. Дан фрагмент кода

```
grade = int(input())
if grade >= 90:
    print(5)
else:
    if grade >= 80:
        print(4)
    else:
        if grade >= 70:
            print(3)
        else:
            if grade >= 60:
                print(2)
            else:
                print(1)
```

Что будет выведено на экран, при вводе числа 85?

Задание 14.

Что будет выведено на экране после выполнения программы?
(Ответ писать в строчку без пробелов, латинскими заглавными буквами, например: ABCD)

```
print('A')
print('B')
for i in range(2):
    print('C')
    print('D')
print('E')
```

Задание 15.

Проверьте задачу, если она работает неправильно, то выберите строчку с ошибкой. Если задача работает верно, то выберите вариант: ошибок нет.

Требовалось написать программу, которая находит количество всех нечетных чисел от 1 до 1000

```
a = 0
for i in range(1, 1000):
    if i % 2 == 1:
        a = a + 1
print(a)
```

1. 1 строка
2. 2 строка
3. 3 строка
4. 4 строка
5. 5 строка
6. Ошибок нет

Задание 16.

Напишите программу.

Даны три вещественных числа.

Пользователь вводит их с клавиатуры

Вывести на экран «yes», если среди них все числа больше 1000, иначе вывести “ERROR”.

Задание 17.

На вход программе подается целое число N и набор из N целых чисел. Среди введенных чисел найти количество чисел, оканчивающихся на 7.

Вывести одно число - количество чисел, оканчивающихся на 7.

Ответы

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ	БАРС	51	3	52	0345689	17	4	1100
Номер задания	9	10	11	12	13	14	15	
Ответ	7	18	- 55	3	4	ABCDCDE	2	

Содержание верного ответа 16-17 и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	
Критерии оценивания	Баллы
Программа составлена корректно, и при введенном ключе выдает верный результат.	1