

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«САРАТОВСКАЯ КАДЕТСКАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ № 2
ИМЕНИ В.В.ТАЛАЛИХИНА»**

Адрес: г. Саратов, ул. Чехова А.П.,4а
Тел.(факс): 62-91-50, 62-91-63

Утвержден

Директор

_____/В.В.Богданов/

Приказ № ____

от «__» _____ 2023г.

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
промежуточной аттестации по учебному предмету**

ИНФОРМАТИКА 8 класс (базовый уровень)

(наименование учебного предмета)

основное общее образование

(уровень образования)

ШМО учителей математики и информатики

(кем составлены контрольно-измерительные материалы)

Рассмотрена на заседании
методического совета школы

Протокол № ____

от «__» _____ 2023г.

Спецификация КИМ.

1. Назначение КИМ

КИМ предназначены для установления фактического уровня теоретических знаний и практических умений обучающихся 8 класса по информатике на конец учебного года.

2. Документы, определяющие содержание КИМ:

- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями 2014–2022 гг.).
- открытый банк заданий «ФИПИ»
- УМК «Информатика», 8 класс

3. Характеристика работы

Форма работы – итоговая контрольная работа с практической составляющей, часть заданий соответствует формату ОГЭ.

Работа включает в себя 11 заданий, из них одно практическое (выполняется с использованием компьютера)

4. Характеристика заданий:

A1 – задание с выбором единственного верного варианта ответа; A2 - задание с выбором нескольких верных вариантов ответа; B – задание с кратким ответом; C – практическое компьютерное задание

Уровни сложности заданий: Б– базовый; П– повышенный

5. Рекомендации по проведению: время проведения работы 40 минут.

6. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся.

№	Проверяемый элемент содержания (сформированное умение)	Тип задания	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания
1	Умение оценивать объем памяти, необходимый для хранения текстовых данных	В	Б	2
2	Умение декодировать кодовую последовательность	В	Б	1
3	Умение переводить целое число из позиционной системы счисления с основанием, отличным от десятичного, в десятичную систему счисления	В	Б	1
4	Умение переводить небольшое целое число из десятичной системы счисления в двоичную	В	Б	1

5	Умение определять истинность составного высказывания	A1	Б	1
6	Умение определять истинность составного высказывания	В	Б	1
7	Умение выстраивать действия в последовательности, необходимой для решения некоторой задачи	A2	Б	2
8	Умение записать простой линейный алгоритм для формального исполнителя	В	Б	2
9	Умение исполнить линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	В	Б	1
10	Умение записать математическую формулу на языке программирования	В	Б	2
11	Умение написать короткий алгоритм на языке программирования	С	П	3

7. Критерии оценивания:

Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение заданий, равно 17

8 - 11 баллов - отметка «3»

12 – 14 баллов - отметка «4»

15 - 17 баллов - отметка «5».

8. Примерный вариант КИМ

Задание 1. В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Иван написал текст (в нём нет лишних пробелов):

Рак, Весы, Орион, Дракон, Козерог, Близнецы, Андромеда, Наугольник – созвездия.

Ученик вычеркнул из списка название одного созвездия. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 16 байт меньше, чем размер исходного предложения. Запишите в ответе вычеркнутое название созвездия.

Ответ:_____.

Задание 2. Охотник из африканского племени Хауса оставил для соплеменников послание из зарубок на дереве:

//\//\//\//\//\//\//

В послании использовались только буквы а, b, i, e, k, o. Коды каждой из букв представлены в таблице.

A	B	I	N	K	O	E
//\	//\	//\	///	//	\\	\\

Расшифруйте сообщение. Запишите в ответе послание.

Задание 3. Переведите двоичное число 1101101 в десятичную систему счисления.

Задание 4. Переведите число 129 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число? В ответе укажите одно число — количество единиц.

Задание 5. Для какого из указанных слов **ложно** высказывание:

НЕ (1-я буква гласная) **ИЛИ** ((2-я буква согласная) **И** (последняя буква согласная)):

- 1) азавак
- 2) бульдог
- 3) слюги
- 4) уиппет

Задание 6. Запишите наименьшее число x , для которого истинно высказывание:

НЕ ($x < 20$) **И** (x – чётное).

Задание 7. На уроке физики учитель предложил ребятам дома провести эксперимент, который наглядно продемонстрирует ответ на вопрос «Имеет ли воздух вес?». Для эксперимента требуются два одинаковых воздушных шара, проволочная вешалка, две прищепки, булавка, нить. Расставьте в правильном порядке шаги алгоритма, которому должны следовать ученики.

- 1) Надуть два шарика и завязать каждый ниткой, одинаковой длины.
- 2) К каждому концу висящей на поручне вешалки прикрепить прищепкой воздушный шарик. Уравновесить вешалку.
- 3) Проткнуть один шарик булавкой и через некоторое время проткнуть другой.
- 4) Приготовить два одинаковых шарика, нитки, иголку, вешалку. Повесить вешалку на поручень.
- 5) Описать наблюдаемые явления.

Задание 8. 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 — вычитает из числа 2. Составьте алгоритм получения **из числа 10 числа 58**, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

Задание 9. Определите значение переменной b после исполнения данного алгоритма:

$a := 10$
 $a := a + 2$
 $b := a + a / 2$
 $b := a + b * 2$

В ответе укажите одно число – значение переменной b .

Задание 10. Запишите формулу на языке Паскаль

$$x + \sqrt{\frac{x^2 - 5xy}{6x + 8y}} - 74 + 13xy$$

Задание 11. Составьте программу на языке Паскаль для вычисления площади закрашенной части фигуры:

