**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**Промежуточной аттестации по информатике**

**для обучающихся 8 -х классов МБОУ Кордовская СОШ №14**

**1. Назначение проверочной работы**

Промежуточная аттестация по информатике проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися седьмых классов предметного содержания курса по информатике.

**2.**  **Условия проведения промежуточной аттестации**

При проведении промежуточной аттестации предусматривается строгое соблюдение порядка организации и проведения.

Дополнительные материалы не используются.

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

**4. Время выполнения промежуточной аттестации**

Время выполнения работы – 40 минут.

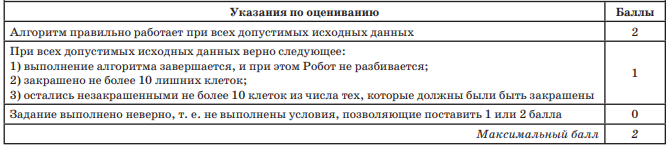
**5. Содержание и структура контрольной работы**

Каждый вариант промежуточной аттестации включает 10 заданий: 9 заданий базового уровня, 1 задание повышенного уровня.

В таблице 1 представлено распределение заданий по выделенным разделам содержания в промежуточной аттестации.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Код прове-**  **ряемого**  **требования** | **Проверяемые требования к предметным**  **результатам освоения основной**  **образовательной программы основного**  **общего образования** | **Метапред-**  **метный**  **результат** | **Код предмет-**  **ного требова-**  **ния по коди-**  **фикатору**  **ГИА** | **Проверяемые предметные требования к результатам обучения** | **Уровень** | **Баллы** |
| 1 | 1.2 | Записывать и сравнивать целые числа от 0 до  1024 в различных позиционных системах  счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними | МП 1.1.2;  1.2 | ГИА 2.2 | Представление целых чисел в Р-ичных системах счисления. | Б | 1 |
| 2 | Б | 1 |
| 3 | 1.4 | Записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических  выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить  таблицы истинности для логических выражений | МП 1.1.2;  1.2 | ГИА 2.4 | Определение истинности составного высказывания при известных  значениях истинности входящих в него элементарных высказываний | Б | 1 |
| 4 | Б | 1 |
| 5 | 2.2 | Описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде  блок-схемы | МП 1.1; 1.2 | ГИА 2.5 | Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма | Б | 1 |
| 6 | 2.3 | Составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями | МП 1.1; 1.2 | ГИА 2.5 | Определение возможных результатов работы алгоритма  при заданном множестве входных данных, определение возможных входных  данных, приводящих к данному результату | Б | 1 |
| 7 | 2.4 | Использовать константы и переменные  различных типов (числовых, логических,  символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания | МП 1.1; 1.2 | ГИА 2.5 | Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления | Б | 1 |
| 8 | 2.6 | Анализировать предложенные алгоритмы,  в том числе определять, какие результаты  возможны при заданном множестве исходных значений | МП 1.1; 1.2 | ГИА 2.5 | Определение возможных результатов работы алгоритма  при заданном множестве входных данных, определение возможных входных | Б | 1 |
| 9 | Б | 1 |
| 10 | 2.3 | Составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления  исполнителями, такими как Робот | МП 1.1; 1.2 | ГИА 2.5 | Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений  величин, отладочный вывод, выбор точки останова | П | 2 |

**Критерии оценивания практического задания 10**



Полученные баллы за выполнение всех заданий суммируются. Суммарный балл переводится в отметку по пятибалльной шкале с учётом рекомендуемой шкалы перевода:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отметка** | **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| Суммарный балл | 0-5 баллов | 6 - 7 баллов | 8 -9 баллов | 10-11 баллов |

**Промежуточная аттестация по информатике за курс 8 класса**

**Вариант 1**

**Задание 1.** Переведите двоичное число 1100110 в десятичную систему счисления.

**Задание 2.** Переведите число 129 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления.

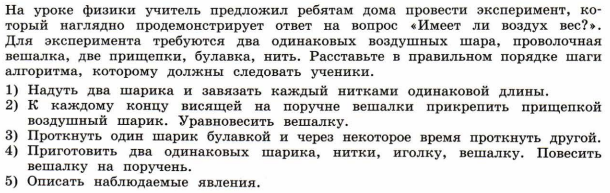
**Задание 3**. Напишите наибольшее целое число *x*, для которого истинно высказывание:

**НЕ** (*X* <= 15) **И** (*X* < 20).

**Задание 4.** Для какого из приведённых имён истинно высказывание:

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

а. Анна                б. Роман                в.  Олег                г. Татьяна

**Задание 5.** 

**Задание 6.** У исполнителя Увеличитель две команды, которым присвоены номера:

**1. Прибавь 2**

**2. Умножь на 3**

Первая из них увеличивает число на экране на 2, вторая увеличивает его в 3 раза.

Составьте алгоритм получения **из числа 7 числа 29**, содержащий не более пяти команд. В ответе запишите только номера команд.

**Задание 7.** В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «\*» и «/»- операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной ***а*** после выполнения алгоритма:

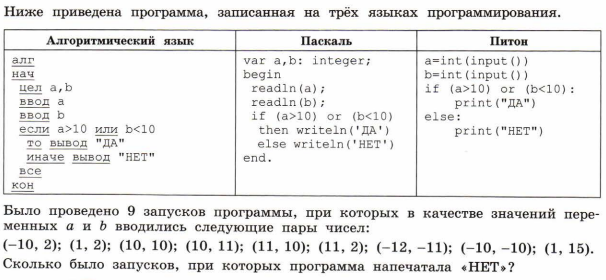
а:=7

b:=5+a

b:=a+b+1

a:=b/4\*3-a.

В ответе укажите одно число – значение переменной ***а.***

**Задание 8.** 

**Задание 9.** Определите значения переменных *x* и *y* после выполнения фрагмента алгоритма, если первоначально *x=9* и *y=5*.



**Задание 10.** Исполнитель Робот умеет перемещаться по лабиринту, начерченному на плоскости, разбитой на клетки. Между соседними (по сторонам) клетками может стоять стена, через которую Робот пройти не может. У Робота есть девять команд. Четыре команды  — это команды-приказы: **вверх вниз влево вправо**

При выполнении любой из этих команд Робот перемещается на одну клетку соответственно: вверх ↑ вниз ↓, влево ← , вправо →. Если Робот получит команду передвижения сквозь стену, то он разрушится. Также у Робота есть команда **закрасить**, при которой закрашивается клетка, в которой Робот находится в настоящий момент.

Еще четыре команды  — это команды проверки условий. Эти команды проверяют, свободен ли путь для Робота в каждом из четырех возможных направлений:

**сверху свободно  снизу свободно  слева свободно  справа свободно**

Для повторения последовательности команд можно использовать цикл **«пока»**, имеющий следующий вид:

**нц пока** *условие*

*последовательность команд*

**кц**

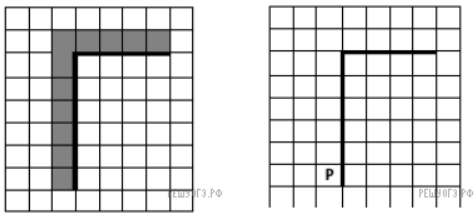
Например, для движения вправо, пока это возможно, можно использовать следующий алгоритм:

**нц пока справа свободно**

**вправо**

**кц**

На бесконечном поле имеется вертикальная стена. Длина стены неизвестна. От верхнего конца стены вправо отходит горизонтальная стена также неизвестной длины. Робот находится в клетке, расположенной слева от нижнего края вертикальной стены.

На рисунке указан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»). 

Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные левее вертикальной стены и выше горизонтальной стены и прилегающие к ним. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведенного выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рис.).

Конечное расположение Робота может быть произвольным. Алгоритм должен решать задачу для произвольного размера поля и любого допустимого расположения стен внутри прямоугольного поля. При исполнении алгоритма Робот не должен разрушиться. Алгоритм напишите в текстовом редакторе и сохраните в текстовом файле. Название файла и каталог для сохранения Вам сообщат организаторы экзамена.