

«Рассмотрено»

«Согласовано»

«Утверждаю»

*Ситдикова*  
заведующий кафедрой  
математики, физики, ин-  
форматики Ситдикова О.Ю.  
протокол № от 23.03.2021

заместитель директора по  
УВР Ахматянова Р.Ф.  
от 28.03.2021

директор МБОУ гимназия им  
Муксинова И.Ш.  
Бронников А. М.  
приказ №  
от 29.03.2021

**Билеты промежуточной аттестации  
по информатике и ИКТ для учащихся 7 класса  
МБОУ гимназия им. И. Ш. Муксинова г. Янаул**

### **Пояснительная записка.**

Билеты для зачета по информатике в форме ГИА за курс 7 класса составлены на базе рабочей программы по «Информатике и ИКТ». Каждый вариант содержит 8 вопросов. Содержание вариантов разработано по основным темам курса 7 класса. Промежуточная аттестация по "Информатике и ИКТ" является зачетом по выбору учащегося.

На выполнение варианта отводится 2 часа 30 минут.

Критерии оценивания ответов учащихся:

Выполнение задания 1-6 оценивается 1 баллом, с 7-8 — 2 балла. Максимальное количество баллов, которое можно получить равно 10 баллам.

Оценкой «3» оценивается работа ученика, выполненная на 3 -4баллов.

Оценкой "4" оценивается работа ученика, выполненная на 5-7 баллов.

Оценкой "5" оценивается работа ученика, выполненная на 8-10 баллов.

Ниже приведен демонстрационный вариант.

1.

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

«Ёж, лев, слон, олень, тюлень, носорог, крокодил, аллигатор — 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 16 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название животного.

2.

Сообщение передается шифром. В нём присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы.

С	А	Д	И	К
110	01	100	10	11

Определите, какое сообщение закодировано в строке 1011110. В ответ запишите последовательность букв без запятых и других знаков препинания.

3.

У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 2;

2. раздели на  $b$

( $b$  — неизвестное натуральное число;  $b \geq 2$ ).

Выполняя первую из них, Альфа увеличивает число на экране на 2, а выполняя вторую, делит это число на  $b$ . Программа для исполнителя Альфа — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11211 переводит число 50 в число 22. Определите значение  $b$ .

4.

Доступ к файлу **Mozart.mp3**, находящемуся на сервере **classic.ru**, осуществляется по протоколу **http**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А) ru

Б) .mp3

В) /

Г) classic.

Д) Mozart

Е) http

Ж) ://

5.

В одном из произведений И.С. Тургенева, текст которого приведён в подкаталоге **Тургенев**, встречается песня «Vieni, pensando a me segretamente...». С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните, в каком городе Италии герой раньше слышал эту песню.

11 задание.rar

6.

Сколько файлов с расширением .rtf содержится в подкаталогах каталога **DEMO-12**? В ответе укажите только число.

Выполните задание, распаковав архив на своём компьютере.

## 7.

Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нём следующий текст, точно воспроизведя всё оформление текста, имеющееся в образце.

Данный текст должен быть написан шрифтом размером 14 пунктов. Основной текст выровнен по ширине, и первая строка абзаца имеет отступ в 1 см. В тексте есть слова, выделенные жирным шрифтом, курсивом и подчеркиванием.

При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размера страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца.

---

Железо — ковкий металл серебристо-белого цвета с высокой химической реакционной способностью: железо быстро *корродирует* при высоких температурах или при высокой влажности на воздухе. В чистом кислороде железо горит, а в *налокдисперсном* состоянии самовозгорается и на воздухе. Обозначается символом Fe (лат. *Ferrum*). Один из самых распространённых в земной коре металлов (второе место после алюминия).

Температура плавления	1539 °C
Температура кипения	2860 °C
Плотность	7.3 — 7.87 г/см <sup>3</sup>

## 8.

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.

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

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

Эти команды можно использовать вместе с условием «если», имеющим следующий вид:

**если условие то**  
**последовательность команд**  
**все**

Здесь *условие* — одна из команд проверки условия. *Последовательность команд* — это одна или несколько любых команд-приказов. Например, для передвижения на одну клетку вправо, если справа нет стенки, и закрашивания клетки можно использовать такой алгоритм:

**если справа свободно то**  
**вправо**  
**закрасить**  
**все**

В одном условии можно использовать несколько команд проверки условий, применяя логические связки **и**, **или**, **не**, например:

**если (справа свободно) и (не снизу свободно) то**  
**вправо**

все

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

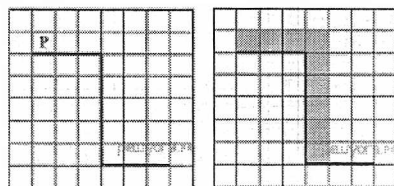
```
нц пока условие
последовательность команд
кц
```

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

```
нц пока справа свободно
вправо
кц
```

#### Выполните задание.

На бесконечном поле имеется стена, длины отрезков стены неизвестны. Стена состоит из 3 последовательных отрезков: вправо, вниз, вправо, все отрезки неизвестной длины. Робот находится в клетке, расположенной над левым концом первого отрезка. На рисунке указан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные над первым отрезком и справа от второго. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведённого выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рисунок).

При исполнении алгоритма Робот не должен разрушиться, выполнение алгоритма должно завершиться. Конечное расположение Робота может быть произвольным. Алгоритм должен решать задачу для любого допустимого расположения стен и любого расположения и размера проходов внутри стен. Алгоритм может быть выполнен в среде формального исполнителя или записан в текстовом редакторе. Сохраните алгоритм в текстовом файле.