

«Рассмотрено»

Ситдикова

«Согласовано»

«Утверждаю»

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 8 класса
МБОУ гимназия им. И. Ш. Муксинова г. Янаул**

Пояснительная записка.

Билеты для зачета по информатике в форме ГИА за курс 8 класса составлены на базе рабочей программы по «Информатике и ИКТ». Каждый вариант содержит 12 вопросов. Содержание вариантов разработано по основным темам курса 7-8 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 каждого задания оценивается 1 баллом. Максимальное количество баллов, которое можно получить равно 12 баллам.

Оценкой «3» оценивается работа ученика, выполненная на 5 - 6 баллов.

Оценкой "4" оценивается работа ученика, выполненная на 7 - 8 баллов.

Оценкой "5" оценивается работа ученика, выполненная на 9 - 12 баллов.

Ниже приведен демонстрационный вариант.

1.

В кодировке UTF-32 каждый символ кодируется 32 битами. Миша написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Айва, Алыча, Генипа, Гуарана, Курбарил, Мангостан — фрукты».

Ученик вычеркнул из списка название одного из фруктов. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 36 байтов меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название фрукта.

2.

Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщение собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведён ниже:

К	Л	М	Н	О	П
@ +	~ +	+ @	@ ~ +	+	~

Определите, из скольких букв состоит сообщение, если известно, что буквы в нём не повторяются:

+ ~ + ~ + @ @ ~ +

3.

Для какого целого числа X ЛОЖНО высказывание:

$(X > 7)$ ИЛИ НЕ $(X > 6)$.

4.

У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера:

1. умножь на 4

2. вычти b

(b — неизвестное натуральное число)

Первая из них увеличивает число на экране в 4 раза, вторая уменьшает его на b . Известно, что программа 12212 переводит число 3 в число 21.

Определите значение b .

5.

Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre> DIM k, s AS INTEGER INPUT s INPUT k IF s < 8 AND k < 8 THEN PRINT "ДА" ELSE PRINT "НЕТ" END IF </pre>	<pre> s = int(input()) k = int(input()) if s < 8 and k < 8: print("ДА") else: print("НЕТ") </pre>

Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var s, k: integer; begin readln(s); readln(k); if (s < 8) and (k < 8) then writeln ('ДА') else writeln ('НЕТ') end.</pre>	<pre> алг нач цел s, k ввод s ввод k если s < 8 и k < 8 то вывод "ДА" иначе вывод "НЕТ" все кон</pre>
C++	
<pre> #include <iostream> using namespace std; int main() { int s, k; cin >> s; cin >> k; if(s < 8 && k < 8) cout << "ДА"; else cout << "НЕТ"; return 0; }</pre>	

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и k вводились следующие пары чисел:

(1, 1); (10, 8); (9, -12); (6, 6); (5, 15); (-10, -8); (-10, 11); (3, 1); (1, 8).

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «ДА»?

6.

Доступ к файлу **rus.doc**, находящемуся на сервере **obr.org**, осуществляется по протоколу **https**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- А) obr.
- Б) /
- В) org
- Г) ://
- Д) doc
- Е) rus.
- Ж) https

7.

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» — символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети. Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Лилия & Цветок	550
Лилия	800
Цветок	950

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *Лилия | Цветок*?

8.

Среди приведённых ниже трёх 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 указывать не нужно.

5916, 1268, 10111002.

9.

В одном из произведений А. С. Пушкина, текст которого приведён в подкаталоге **Пушкин** каталога **Проза**, присутствует персонаж с именем Владимир. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните фамилию этого персонажа.

Выполните задание, распаковав архив на своём компьютере.

DEMO-12.rar

10.

Сколько файлов с расширением rtf объёмом более 2 Мбайт каждый содержится в подкаталогах каталога **DEMO-12**? В ответе укажите только число.

DEMO-12.rar

11.

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.

Защита Отечества является почетным долгом и обязанностью граждан РФ. Защита Отечества предполагает прохождение военной службы молодыми людьми в Вооруженных силах РФ. Военную службу можно проходить по призыву или добровольно, по контракту. Военнослужащий, впервые вступивший на военную службу, приводится к присяге. Военнослужащий имеет общие, должностные и специальные обязанности.

Вооружённые силы РФ	
Ядерных боеголовок	1444
Занято в армии	900 000
Человек в запасе	2 572 500

12.

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 горизонтальная стена. Длина стены неизвестна. Робот находится сверху от стены в левом её конце. На рисунке приведено расположение Робота относительно стены (Робот обозначен буквой «Р»).

Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные выше стены на расстоянии одной пустой клетки от стены, независимо от длины стены. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведённого выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рисунок).

Конечное расположение Робота может быть произвольным. При исполнении алгоритма Робот не должен разрушиться. Алгоритм должен решать задачу для произвольного размера поля и любого допустимого расположения стен.



Алгоритм может быть выполнен в среде формального исполнителя или записан в текстовом редакторе.