

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа» с.Усть-Кулом**

**Контрольно-измерительные материалы  
для проведения промежуточной аттестации  
по учебному предмету  
«Информатика и ИКТ»  
9 класс**

**ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ**

**2016-2017 учебный год**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа» с.Усть-Кулом**

**Пояснительная записка  
к контрольно-измерительным материалам для проведения  
промежуточной аттестации по учебному предмету «Информатика и  
ИКТ»**

**Составитель** – Рассыхаев Алексей Александрович

**Основание:**

- Календарный учебный график школы;
- Рабочая программа по учебному предмету «Информатика и ИКТ»;
- Календарно-тематическое планирование по учебному предмету «Информатика и ИКТ»

**Назначение комплексной работы:**

Контрольно-измерительные материалы предназначены для проверки освоения учащимися знаний по учебному предмету в письменной форме.

**Структура КИМ:**

Контрольно-измерительные материалы состоят из 12 заданий с записью ответа в краткой форме или с выбором одного правильного варианта из нескольких



4.

Исполнитель Чертёжник перемещается на координатной плоскости, оставляя след в виде линии. Чертёжник может выполнять команду **Сместиться на  $(a, b)$**  (где  $a, b$  – целые числа), перемещающую Чертёжника из точки с координатами  $(x, y)$  в точку с координатами  $(x + a, y + b)$ . Если числа  $a, b$  положительные, значение соответствующей координаты увеличивается; если отрицательные – уменьшается.

Например, если Чертёжник находится в точке с координатами  $(9, 5)$ , то команда **Сместиться на  $(1, -2)$**  переместит Чертёжника в точку  $(10, 3)$ .

Запись

**Повтори  $k$  раз**

**Команда1 Команда2 Команда3**

**конец**

означает, что последовательность команд **Команда1 Команда2 Команда3** повторится  $k$  раз.

Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:

**Повтори 3 раз**

**Сместиться на  $(-2, -3)$  Сместиться на  $(3, 2)$  Сместиться на  $(-4, 0)$**

**конец**

На какую одну команду можно заменить этот алгоритм, чтобы Чертёжник оказался в той же точке, что и после выполнения алгоритма?

- 1) Сместиться на  $(-9, -3)$
- 2) Сместиться на  $(-3, 9)$
- 3) Сместиться на  $(-3, -1)$
- 4) Сместиться на  $(9, 3)$

5. В программе знак «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «\*» и «/» – соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики.

Определите значение переменной  $a$  после выполнения алгоритма:

$a := 6$

$b := 2$

$b := a/2*b$

$a := 2*a+3*b$

В ответе укажите одно целое число – значение переменной  $a$ .

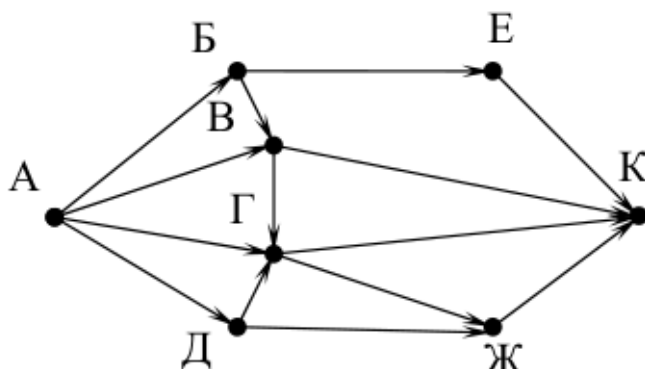
6. Запишите значение переменной s, полученное в результате работы следующей программы:

```
алг  
нач  
    цел s, k  
    s := 0  
    нц для k от 6 до 12  
        s := s+10  
    кц  
    вывод s  
кон
```

7. В таблице Dat представлены данные о количестве голосов, поданных за 10 исполнителей народных песен (Dat[1] – количество голосов, поданных за первого исполнителя; Dat[2] – за второго и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы:

```
алг  
нач  
    целтаб Dat[1:10]  
    цел k, m  
    Dat[1] := 16  
    Dat[2] := 20  
    Dat[3] := 20  
    Dat[4] := 41  
    Dat[5] := 14  
    Dat[6] := 21  
    Dat[7] := 28  
    Dat[8] := 12  
    Dat[9] := 15  
    Dat[10] := 35  
    m := 0  
    нц для k от 1 до 10  
        если Dat[k]>m то  
            m := Dat[k]  
        все  
    кц  
    вывод m  
кон
```

8. На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



9. Переведите число 126 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. В ответе укажите двоичное число.

10. Ниже в табличной форме представлен «Отправление поездов дальнего следования».

Пункт назначения	Категория поезда	Время в пути	Вокзал
Махачкала	скорый	39.25	Павелецкий
Махачкала	скорый	53.53	Курский
Мурманск	скорый	35.32	Ленинградский
Мурманск	скорый	32.50	Ленинградский
Мурманск	пассажирский	37.52	Ленинградский
Мурманск	пассажирский	37.16	Ленинградский
Назрань	пассажирский	40.23	Павелецкий
Нальчик	скорый	34.55	Казанский
Нерюнгри	скорый	125.41	Казанский
Новосибирск	скорый	47.30	Ярославский
Нижевартовск	скорый	52.33	Казанский
Нижний Тагил	фирменный	31.36	Ярославский

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию (Категория поезда = «скорый») И (Время в пути > 36.00)?

11. Приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код – соответствующая буква от А до Г. Запишите коды запросов слева направо в порядке возрастания количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц.

Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&».

Код	Запрос
А	Солнце & Воздух
Б	Солнце   Воздух   Вода
В	Солнце   Воздух   Вода   Огонь
Г	Солнце   Воздух

12. 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

## **Проверяются знания по темам**

- Математические основы информатики
- Моделирование и формализация
- Основы алгоритмизации и программирования
- Обработка числовой информации
- Коммуникационные технологии

## **Контролируются следующие УУД:**

### *Умения:*

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам.

### *Знания:*

- о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;



- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

**Время выполнения** (для письменной формы КИМ) — **1 час**

### **Система оценивания заданий**

Задания оцениваются по пятибалльной шкале.

### **8. Критерии оценивания заданий**

Оценка "5": 11-12

Оценка "4": 8-10

Оценка "3": 5-7

Оценка "2": 0-4