

Контрольно-измерительный материал для проведения промежуточной аттестации обучающихся 9 класса (ФГОС) по информатике за 2023/2024 учебный год в МКОУ «СОШ №13» ИМОСК

Спецификация контрольных измерительных материалов

Назначение работы – оценить уровень достижения обучающимися планируемых результатов по информатике, а также универсальных учебных действий учащихся в соответствии с требованиями ФГОС ООО за курс 9 класса по «Информатике».

Задания обеспечивают проверку всех разделов планируемых результатов освоения программы.

Материал составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана, примерной программы основного общего образования по информатике, авторской программы Л.Л. Босовой. и на основе учебно – методических комплектов: Босова Л.Л. Информатика (ФГОС) 9 класс – М.: Бином.

Форма промежуточной аттестации: итоговая контрольная работа.

Время выполнения: 40 мин.

Структура и содержание работы

Контрольная работа состоит из 7 заданий, различающихся уровнем сложности.

Задания 1-7 **базового уровня**, позволяющие проверить освоение базовых знаний и умений по предмету.

Задания 8-10 **повышенного уровня**, проверяющие способность учащихся решать учебные задачи по учебному предмету, в которых способ выполнения не очевиден и основную сложность для учащихся представляет выбор способа из тех, которым они владеют.

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки

| № задания | Уровень сложности задания | Проверяемые элементы содержания | Макс. балл за выполнение задания |
|-----------|---------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Базовый | Умение оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных | 1 |
| 2 | Базовый | Умение декодировать кодовую последовательность | 1 |
| 3 | Базовый | Умение определять истинность составного высказывания | 1 |
| 4 | Базовый | Умение анализировать простейшие модели объектов | 1 |
| 5 | Базовый | Умение анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд | 1 |
| 6 | Базовый | Умение формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования | 1 |
| 7 | Базовый | Знать принципы адресации в сети Интернет | 1 |
| 8 | Повышенный | Понимать принципы поиска информации в Интернете | 1 |
| 9 | Повышенный | Умение анализировать информацию, представленную в виде схем | 1 |
| 10 | Повышенный | Умение записывать числа в различных системах счисления | 1 |

Критерии оценивания работы:

Задание с кратким ответом считается выполненным, если обучающимся представлен ответ, совпадающий с верным ответом.

Задание развернутым ответом оценивается в 2 балла, если верно указаны оба элемента ответа (решение и ответ); в 1 балл, если допущена одна ошибка в расчетах; в 0 баллов, если оба элемента указаны неверно. За решение расчетных задач высокого уровня сложности – 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы составляет – 10.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.

| № задания | Количество баллов |
|------------------|--|
| 1 | Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ - 0 баллов. |
| 2 | Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ - 0 баллов. |
| 3 | Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ - 0 баллов. |
| 4 | Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ - 0 баллов. |
| 5 | Правильный ответ – 2 балла, если верно указаны оба элемента ответа (решение и ответ); 1 балл, если допущена одна ошибка в расчетах; 0 баллов, если оба элемента указаны неверно. |
| 6 | Правильный ответ – 2 балла, если верно указаны оба элемента ответа (решение и ответ); 1 балл, если допущена одна ошибка в расчетах; 0 баллов, если оба элемента указаны неверно. |
| 7 | Правильный ответ – 3 балла. 1 балл за верную запись всех исходных формул. 1 балл за верное решение в общем виде. 1 балл за получения верного числового ответа с единицей измерения |

Система оценивания работы

Система оценивания работы

| Баллы | Отметка | % |
|----------------|----------------|----------|
| 9-0 баллов | Отметка «5» | 90-100% |
| 7-8 баллов | Отметка «4» | 75-89% |
| 5-6 баллов | Отметка «3» | 50-74% |
| менее 4 баллов | Отметка «2» | 0-49% |

Ключ на задания промежуточной аттестации по информатике в 7 классе

| № | Вариант 1 | Вариант 2 |
|----------|------------------|------------------|
| 1 | титан | серебро |
| 2 | диктор | ковчег |
| 3 | 28 | 10 |

| | | |
|----|---------|---------|
| 4 | 21 | 21 |
| 5 | 9 | 8 |
| 6 | 5 | 4 |
| 7 | 5316427 | 2413756 |
| 8 | 10 | 1110 |
| 9 | 4 | 5 |
| 10 | 33 | 56 |

Промежуточная аттестация в форме итоговой контрольной работы
по информатике за курс 9 класса
2023/2024 учебного года
МКОУ «СОШ №13» ИМОСК

Фамилия Имя _____

Дата _____

Вариант 1

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

«Хром, серебро, титан, марганец, тантал, медь, цинк, резерфордий, мейтнерий являются щелочными металлами».

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

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 14 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название металла.

Ответ _____

2. От разведчика было получено сообщение:

1100110010011000

В этом сообщении зашифрован пароль — последовательность русских букв. В пароле использовались только буквы Д, О, И, Т, Р, К; каждая буква кодировалась двоичным словом по следующей таблице:

| Д | О | И | Т | Р | К |
|----|-----|-----|-----|-----|----|
| 11 | 011 | 001 | 010 | 000 | 10 |

Расшифруйте сообщение. Запишите в ответе пароль.

Ответ _____

3. Напишите наибольшее целое число x , для которого истинно высказывание: $(x \geq 11)$ И НЕ $(x \geq 29)$.

Ответ _____

4. Между населёнными пунктами А, В, С, D и E построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. (Прочерк в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

| | А | В | С | D | E |
|---|----|---|----|---|----|
| А | — | — | 12 | 3 | 16 |
| В | — | — | 9 | — | 4 |
| С | 12 | 9 | — | 5 | — |
| D | 3 | — | 5 | — | — |
| E | 16 | 4 | — | — | — |

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и E, проходящего через пункт С. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице, два раза посещать один пункт нельзя.

Ответ _____

5. У исполнителя *Вычислитель* имеются две команды:

1) прибавь 1

2) умножь на x

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

Выполняя первую из них, *Вычислитель* прибавляет к числу на экране 1, а выполняя вторую, умножает это число на x . Программа для исполнителя *Вычислитель* — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11121 переводит число 5 в число 73.

Определите значение x .

Ответ _____

6. Определите, что будет напечатано в результате выполнения следующего алгоритма, записанного на пяти языках программирования.

| Алгоритмический язык | Бейсик |
|----------------------|-------------------------|
| алг | DIM s AS INTEGER |
| нач | DIM k AS INTEGER |
| цел s, k | INPUT s |
| ввод s | INPUT k |
| ввод k | IF s < 6 AND k < 4 THEN |
| если s < 6 и k < 4 | PRINT 'ДА' |
| то вывод "ДА" | ELSE |
| иначе вывод "НЕТ" | PRINT 'НЕТ' |
| все | ENDIF |
| кон | END |

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и k вводились следующие пары чисел: (11, 3); (6, 2); (5, 4); (4, 1); (-8, 0); (5, -6); (4, 4); (0, 0); (-5, -5). Сколько было запусков, при которых программа напечатала «ДА»?

Ответ _____

7. Доступ к файлу `inf.net`, находящемуся на сервере `gia.edu`, осуществляется по протоколу `https`. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7.

Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

1) gia

2) inf

3) ://

4) /

5) https

6) .edu

7) .net

Ответ _____

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

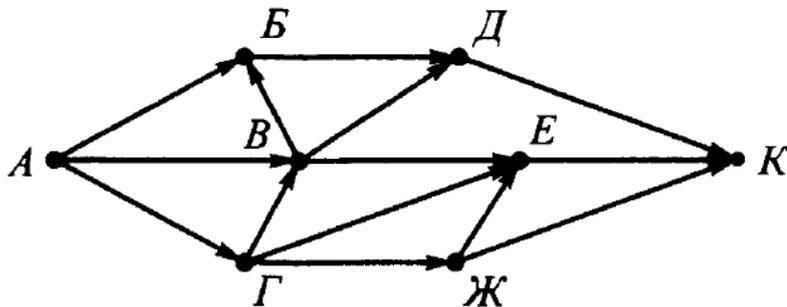
В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

| Запрос | Найдено страниц (в тысячах) |
|----------------|--------------------------------|
| Янтарь | 760 |
| Смола | 490 |
| Янтарь & Смола | 210 |

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **Янтарь | Смола**? Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Ответ _____

9. На рисунке 1 (см. с. 13) изображена 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, проходящих через город Е?



10. 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.

21_{16} , 40_8 , 11001_2 .

Ответ _____

Промежуточная аттестация в форме итоговой контрольной работы
по информатике за курс 9 класса
2023/2024 учебного года
МКОУ «СОШ №13» ИМОСК

Фамилия Имя _____

Дата _____

Вариант 2.

1. В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Миша написал текст (в нём нет лишних пробелов):
«Хром, серебро, титан, марганец, тантал, медь, цинк, резерфордий, мейтнерий являются щелочными металлами».

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

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 18 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название металла.

Ответ _____

2. От разведчика было получено сообщение:

0001101101000110

В этом сообщении зашифрован пароль — последовательность русских букв. В пароле использовались только буквы В, Г, Е, К, О, Ч; каждая буква кодировалась двоичным словом по следующей таблице:

| В | Г | Е | К | О | Ч |
|-----|----|-----|-----|----|-----|
| 011 | 10 | 001 | 000 | 11 | 010 |

Расшифруйте сообщение. Запишите в ответе пароль.

Ответ _____

3. Напишите наименьшее целое число x , для которого истинно высказывание: НЕ ($x \leq 9$) И ($x \leq 34$).

Ответ _____

4. Между населёнными пунктами А, В, С, D и Е построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. (Прочерк в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

| | А | В | С | D | Е |
|---|----|----|----|----|---|
| А | – | 6 | – | 19 | – |
| В | 6 | – | – | 12 | 5 |
| С | – | – | – | 11 | – |
| D | 19 | 12 | 11 | – | 3 |
| Е | – | 5 | – | 3 | – |

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е, проходящего через пункт D. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице, два раза посещать один пункт нельзя.

Ответ _____

5. У исполнителя *Вычислитель* имеются две команды:

1) прибавь 1

2) умножь на x

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

Выполняя первую из них, *Вычислитель* прибавляет к числу на экране 1, а выполняя вторую, умножает это число на x . Программа для исполнителя *Вычислитель* — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 12111 переводит число 6 в число 59.

Определите значение x .

Ответ _____

6. Определите, что будет напечатано в результате выполнения следующего алгоритма, записанного на пяти языках программирования.

| Алгоритмический язык | Бейсик |
|----------------------|-------------------------|
| алг | DIM s AS INTEGER |
| нач | DIM k AS INTEGER |
| цел s, k | INPUT s |
| ввод s | INPUT k |
| ввод k | IF s > 7 AND k > 5 THEN |
| если s > 7 и k > 5 | PRINT 'ДА' |
| то вывод "ДА" | ELSE |
| иначе вывод "НЕТ" | PRINT 'НЕТ' |
| все | ENDIF |
| кон | END |

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и k вводились следующие пары чисел: (6, 6); (7, 9); (-10, 10); (8, 6); (10, 5); (11, 10); (-8, -8); (9, 7); (16, 10).

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

Ответ _____

7. Доступ к файлу `song.wmv`, находящемуся на сервере `music.ru`, осуществляется по протоколу `https`. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

1) music.

2) https

3) ru

4) ://

5) song.

6) wmv

7) /

Ответ _____

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

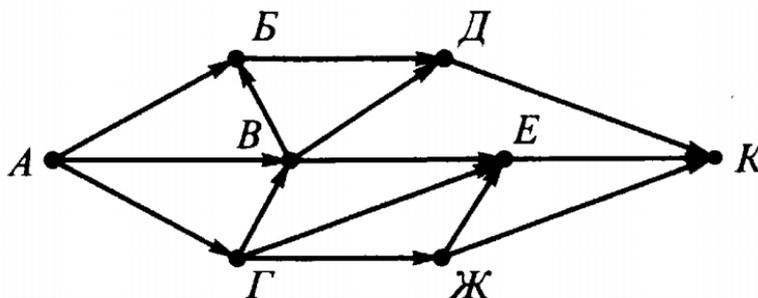
В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

| Запрос | Найдено страниц (в тысячах) |
|----------------|--------------------------------|
| Пушкин | 830 |
| Лицей | 510 |
| Лицей & Пушкин | 230 |

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **Пушкин | Лицей**? Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Ответ: _____.

9. На рисунке 4 (см. с. 25) изображена 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, проходящих через город Д?



10. 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.

$2A_{16}$, 64_8 , 111000_2 .

Ответ _____