Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 5»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  на заседании ШМО  учителей математики и информатики  Протокол №  от «\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Председатель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ | **«СОГЛАСОВАНО»**  на научно-методическом совете  Протокол №  от «\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ | «Утверждено»  приказ директора  МОУ «СОШ № 5»  От\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№ \_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Экзаменационный материал**

для проведения промежуточной аттестации

по информатике в 8 классе

Составитель:

Учитель информатики

Алексеева Е.В.

Учитель информатики

Черникова А.С.

Саратов

2024

**Вариант 1.**

1. Какую ситуацию можно рассматривать как циклическую конструкцию?
   1. Разговор по телефону;
   2. Работа светофора;
   3. Прогулка по улице;
   4. Уборка квартиры.
2. Сергей, Антон, Таня и Надя, гуляя по лесу, наткнулись на овраг, который можно перейти по шаткому мосту. Сергей может перейти его за минуту, Антон — за две, Таня — за три, Надя — за четыре. Фонарик у группы только один, и он обязательно нужен для перехода по мосту, который выдерживает только двоих человек. Когда два человека вместе идут по мосту, то идут они со скоростью более медленного из них. Ребята смогли разработать алгоритм и успешно перейти на другой берег. Какого типа алгоритм они разработали?
   1. разветвляющийся;
   2. циклический;
   3. линейный.
3. Условия, состоящие из нескольких операций сравнения, называются …
   1. рекурсивными;
   2. простыми;
   3. составными;
   4. линейными.
4. Присоединение частицы **НЕ** к высказыванию называется:
   1. инверсия;
   2. конъюнкция;
   3. дизъюнкция;
   4. не используется в алгебре логики.
5. Как кодируется логическая переменная, принимающая значение «**ИСТИНА**»?
   1. 0;
   2. 1;
   3. конъюнкция;
   4. правда.
6. В восьмеричной системе счисления присутствуют символы:
   1. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8;
   2. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7;
   3. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8;
   4. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, А, В, С, D, E, F.
7. Системы счисления делятся на:
   1. четные и нечетные;
   2. позиционные и непозиционные;
   3. троичные, семеричные, десятичные;
   4. двоичные, восьмеричные;
   5. шестнадцатеричные.
8. Переведите число 948 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления.
9. Переведите число 579 из десятичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную систему счисления.
10. Напишите наибольшее целое число *x*, для которого истинно высказывание:

(X ≥ 6) **И** **НЕ** (X > 12)

1. 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)** |
| Швеция | 3200 |
| Финляндия | 2300 |
| Швеция & Финляндия | 100 |

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

1. Решите логическую задачу.

В педагогическом институте Казакова, Андреева, Покатина, Галеев, Шакиров и Веселов преподают философию, математику, английский язык, французский язык, немецкий язык, историю.

1. Преподаватель немецкого языка и преподаватель математики в студенческие годы занимались художественной гимнастикой.
2. Шакиров старше Веселова, но стаж работы у него меньше, чем у преподавателя философии.
3. Будучи студентками, Казакова и Андреева учились вместе в одном университете. Все остальные окончили педагогический институт.
4. Веселов – отец преподавателя французского языка.
5. Преподаватель английского языка – самый старший из всех по возрасту и по стажу работы. Он работает в этом институте с тех пор, как окончил его. Преподаватели математики и истории – его бывшие студенты.
6. Казакова старше преподавателя немецкого языка.

Кто какой предмет преподаёт?

**Вариант 2.**

1. Какую ситуацию можно рассматривать как циклическую конструкцию?
   1. Смена дня и ночи;
   2. Вычисление значения арифметического выражения;
   3. Приготовление бутерброда;
   4. Просмотр кинофильма.
2. Алгоритм называется линейным…
   1. если он представим в табличной форме;
   2. если последовательность его команд фиксирована, при каждом исполнении программы (независимо от значений исходных данных) вторая команда выполняется вслед за первой, третья – вслед за второй и т.д.;
   3. если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
   4. если его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
   5. если он включает в себя вспомогательный алгоритм.
3. Условия, состоящие из одной операции сравнения, называются …
   1. линейными;
   2. составными;
   3. сложными;
   4. простыми.
4. Объединение двух высказываний в одно с помощью союза **И** называется:
   1. инверсия;
   2. конъюнкция;
   3. дизъюнкция;
   4. не используется в алгебре логики.
5. Как кодируется логическая переменная, принимающая значение «**ЛОЖЬ**»?
   1. 0;
   2. 1;
   3. инверсия;
   4. неправда.
6. В шестнадцатеричной системе счисления присутствуют символы:
   1. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16;
   2. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7;
   3. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, А, В, С, D, E, F;
   4. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, А, В, С, D, E, F.
7. К непозиционным системам счисления относится...
   1. двоичная система счисления;
   2. римская система счисления;
   3. восьмеричная система счисления.
8. Переведите число 994 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления.
9. Переведите число 523 из десятичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную систему счисления.
10. Напишите наибольшее целое число *x*, для которого истинно высказывание:

(X > 5) **И** **НЕ** (X > 15)

1. 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 | 3500 |
| Лермонтов | 2000 |
| Пушкин | Лермонтов | 4500 |

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Пушкин & Лермонтов?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

1. Решите логическую задачу.

Однажды в международном лагере отдыха за круглым столом оказалось пятеро парней из Москвы, Санкт-Петербурга, Новгорода, Казани и Уфы. Их имена: Саша, Никита, Руслан, Петя и Миша.

Москвич сидел между уфимцем и Мишей, санкт-петербуржец – между Сашей и Никитой, а напротив него сидели казанец и Руслан. Петя никогда не был в Санкт-Петербурге, а Саша не бывал в Москве и Уфе. Уфимец с Никитой регулярно переписываются.

В каком городе живёт каждый из ребят?

**Критерии оценки:**

За каждый верный ответ в заданиях 1-10 — 1 балл.

За каждый верный ответ в заданиях 11-12 — 2 балла.

Максимально 9 баллов.

«2» - 0-5 баллов

«3» - 6-8 баллов

«4» - 9-11 баллов

«5» - 13-14 баллов