МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ШКОЛА № 16»

**Рассмотрена**

На заседании школьного

Методического объединения учителей

естественно – математического цикла

Протокол №\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Итоговая работа по информатике 11 класс

(контрольная работа)

2020-2021 учебный год

**Вариант 1**

**А1**. В реляционной базе данных взаимосвязи между дан­ными представлены в виде:

1) дуг ориентированного графа

2) записей

3) таблиц

4)списка

**А2.** Укажите маску (шаблон), позволяющую правильно объединить файлы mantrol.cpl, mantur.cur, mammut.mam в одну группу.

1) man\*.\*

2) ma????\*.m??

3) ??\*.?\*

4) ma?????.c\*

**А3.** Между населёнными пунктами A, B, C, D, E, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D | E | F |
| A |  | 2 | 4 | 5 |  | 16 |
| B | 2 |  |  | 3 | 2 |  |
| C | 4 |  |  | 3 |  |  |
| D | 5 | 3 | 3 |  | 2 | 3 |
| E |  | 2 |  | 2 |  | 8 |
| F | 16 |  |  | 3 | 8 |  |

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и F, проходящего через пункт C и не проходящего через пункт B (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам). Два раза проходить через один пункт нельзя*.*

**А4.** Ниже перечислены различные программные средства. Какие из них являются операционными системами? (Вы­берите ответ, в котором перечислены только операцион­ные системы.)

1) Acrobat Reader, Microsoft Office, Microsoft Windows

2) ASP Linux, Microsoft Windows, IBM PC DOS

3) Microsoft Windows, IBM PC DOS, Norton SystemWorks

4) Macromedia Dreamweaver, Norton SystemWorks, RealOne Player

А5. Сколько килобайт содержит сообщение объёмом 2048 Кбит?

1. 512
2. 256
3. 128
4. 1024

**А6**. Результатом процесса моделирования является:

1. Объект
2. Модель
3. Описание
4. Проект

**В1.** Для шифрования каждой буквы используются дву­значные числа. Известно, что буква «е» закодирована числом 20. Среди слов «елка», «поле», «пока», «кол» есть слова, кодируемые последовательностями цифр 11321220, 20121022. Выясните код слова «колокол».

|  |  |
| --- | --- |
| Ответ: |  |

**В2**. Известно, что длительность непрерывного подключения к сети Интернет с помощью модема для некоторых АТС не превышает 20 мин. Определите максимальный размер файла (в килобайтах), который может быть пере­дан за время такого подключения, если модем передает информацию в среднем со скоростью 32 Кбит/с.

|  |  |
| --- | --- |
| Ответ: |  |

**В3. .** Сколь­ко еди­ниц в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 127?

В4. ис­пол­ни­те­ля Квадр две ко­ман­ды, ко­то­рым при­сво­е­ны но­ме­ра:

**1. при­бавь 1,**

**2. воз­ве­ди в квад­рат.**

Пер­вая из этих ко­манд уве­ли­чи­ва­ет число на экра­не на 1, вто­рая - воз­во­дит в квад­рат. Про­грам­ма для ис­пол­ни­те­ля Квадр - это по­сле­до­ва­тель­ность но­ме­ров ко­манд.

 На­при­мер, 22111 - это про­грам­ма

 **воз­ве­ди в квад­рат**

**воз­ве­ди в квад­рат**

**при­бавь 1**

**при­бавь 1**

**при­бавь 1**

Эта про­грам­ма пре­об­ра­зу­ет число 3 в число 84.

 За­пи­ши­те про­грам­му для ис­пол­ни­те­ля Квадр, ко­то­рая пре­об­ра­зу­ет **число 3 в число 10001** и со­дер­жит не более 6 ко­манд. Если таких про­грамм более одной, то за­пи­ши­те любую из них.

Ответ:

**Вариант 2**

**А1.** Поименованная совокупность взаимосвязанных данных, отражающих состояние объектов определенной предметной области и связей между ними, — это:

1) СУБД

2) файл

3) экспертная система

4) база данных

**А2.** Укажите маску (шаблон), позволяющую правильно объединить файлы control.cpl, contur.cur, commut.com в одну группу.

1) con\*.\*

2) со????\*.с??

3) ??\*.?\*

4) со?????.с\*

**АЗ**. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице.(Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D | E | F |
| A |  | 3 | 4 | 4 |  | 16 |
| B | 3 |  |  | 5 |  |  |
| C | 4 |  |  | 3 |  |  |
| D | 4 | 5 | 3 |  | 6 | 10 |
| E |  |  |  | 6 |  | 3 |
| F | 16 |  |  | 10 | 3 |  |

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и F, проходящего через пункт C и не проходящего через пункт B (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам). Два раза проходить через один пункт нельзя

**А4.** Ниже перечислены различные программные средства. Какие из них являются операционными системами? (Вы­берите ответ, в котором перечислены только операцион­ные системы.)

1) Microsoft Office, Microsoft Windows, ASP Linux

2) Microsoft Windows, IBM PC DOS, Norton SystemWorks

3) ASP Linux, Microsoft Windows, IBM PC DOS

4) Macromedia Dreamweaver, Norton SystemWorks, RealOne Player

**А5.** Сколько мегабайт информации содержит сообщение объёмом 225 бит.

1. **4**
2. **8**
3. **3**
4. **32**

**А6.**Результатом процесса формализации является:

1. Графическая модель
2. Математическая модель
3. Описание предметной области
4. Информационная модель

**Bl.** Для шифрования каждой буквы используются дву­значные числа. Известно, что буква «е» закодирована числом 20. Среди слов «елка», «поле», «пока», «кол» есть слова, кодируемые последовательностями цифр 11321220, 20121022. Выясните код слова «полка».

|  |  |
| --- | --- |
| Ответ: |  |

**В2.** Известно, что длительность непрерывного подклю­чения к сети Интернет с помощью модема для некоторых АТС не превышает 10 мин. Определите максимальный размер файла (в килобайтах), который может быть пере­дан за время такого подключения, если модем передает информацию в среднем со скоростью 32 Кбит/с.

|  |  |
| --- | --- |
| Ответ: |  |

В3. Сколь­ко зна­ча­щих нулей в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го чис­ла 254?

 В4. **.** У ис­пол­ни­те­ля Квад­ра­тор две ко­ман­ды, ко­то­рым при­сво­е­ны но­ме­ра:

 **1. при­бавь 2,**

**2. воз­ве­ди в квад­рат.**

 Пер­вая из этих ко­манд уве­ли­чи­ва­ет число на экра­не на 2, а вто­рая — воз­во­дит его в квад­рат. Про­грам­ма ис­пол­ни­те­ля Квад­рв­тор — это по­сле­до­ва­тель­ность но­ме­ров ко­манд. На­при­мер, 12211 — это про­грам­ма

 **при­бавь 2**

**воз­ве­ди в квад­рат**

**воз­ве­ди в квад­рат**

**при­бавь 2**

**при­бавь 2**

 Эта про­грам­ма пре­об­ра­зу­ет, на­при­мер, число 1 в число 85.

 За­пи­ши­те про­грам­му, ко­то­рая пре­об­ра­зу­ет число 1 в число 123 и со­дер­жит не более 5 ко­манд. Если таких про­грамм более одной, за­пи­ши­те любую из них.

 Ответы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Вариант 1 | Вариант 2 | баллы |
| А1 | 1 | 4 | 1 |
| А2 | 2 | 2 | 1 |
| А3 | 10 | 16 | 1 |
| А4 | 2 | 3 | 1 |
| А5 | 2 | 1 | 1 |
| А6 | 2 | 2 | 1 |
| В1 | 10321232103212 | 1132121022 | 2 |
| В2 | 480 | 240 | 2 |
| В3 | 7 | 1 | 2 |
| В4 | 21221 | 12121 | 2 |

Работа носит контрольный характер, при принятии решения о выставлении оценок рекомендуем воспользоваться следующими примерными нормами:

**Шкала перевода процента выполнения тестовых заданий в отметки.**

**Оценка за тестирование**

Выполнено правильно 90% - 100% - оценка «5» (13-14 баллов);

Выполнено правильно 75% - 89% - оценка «4» (10-12 баллов);

Выполнено правильно 50% - 74% - оценка «3» (9-7 баллов);

Выполнено правильно 0% - 49% - оценка «2» (0-6 баллов).

**Бланк ответов**

Ф.И.О\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вариант \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| А1 |  |
| А2 |  |
| А3 |  |
| А4 |  |
| А5 |  |
| А6 |  |
| В1 |  |
| В2 |  |
| В3 |  |
| В4 |  |