

От составителя

Контрольно-измерительные материалы (КИМы) разработаны в соответствии с требованиями ФГОС и примерной программой среднего общего образования по информатике. Позволяют осуществить текущий и итоговый контроль знаний учащихся.

Материал расположен в соответствии с порядком изложения тем в учебниках федерального перечня по информатике для 11 класса. В конце пособия содержатся ответы к тестам.

Тестовые задания можно использовать на любом этапе урока (при актуализации знаний, закреплении изученного, повторении и т. д.), привлекая к проверке знаний отдельных учащихся или весь класс. Они применимы для стартового, промежуточного и итогового контроля. По усмотрению учителя их можно компоновать, составляя индивидуальные задания.

Рекомендации по оцениванию результатов тестирования

Проверяются знание понятий и терминов, характерных признаков объектов и явлений, умения классифицировать и систематизировать, а также выявляется уровень развития алгоритмического мышления.

За правильное выполнение заданий, промежуточных тестов и каждого задания контрольных работ начисляется по 1 баллу.

Предлагается использовать следующую систему оценивания:

90–100% от максимальной суммы баллов – отметка «5»;

60–89% – отметка «4»;

40–59% – отметка «3»;

0–39% – отметка «2».

На выполнение заданий промежуточных тестов рекомендуется отводить от 10 до 20 мин, заданий итогового теста – от 35 до 45 мин.

Тест 1. Редактирование и форматирование в табличном процессоре

Вариант 1

1. К константам, которые могут размещаться в электронных таблицах, относятся:

- 1) текст, время
- 2) текст, выражение
- 3) время, формула
- 4) дата, абсолютные ссылки

2. Абсолютными ссылками являются:

- 1) A1, D\$13
- 2) G13, \$A5
- 3) D4, R7C1
- 4) \$F\$1, \$R7\$C1

3. Пример цифровой индексации ячейки электронной таблицы:

- 1) A4
- 2) D\$7
- 3) R4C1
- 4) \$F\$7

4. Сообщение **#ССЫЛКА!**, появившееся после ввода формулы в ячейку, указывает, что:

- 1) аргумент функции задан неверно
- 2) диапазон значений ячеек представлен неправильно
- 3) нет данных в ячейке, на которую сделана ссылка
- 4) дана некорректная ссылка

5. Дан фрагмент электронной таблицы.

| | A | B | C | D |
|---|---|---|--------|---|
| 1 | 1 | 4 | | |
| 2 | 2 | 5 | =A2+B3 | |
| 3 | 3 | 6 | | |

Из ячейки C2 в одну из ячеек диапазона D1:D3 была скопирована формула. При копировании адреса ячеек в формуле автоматически изменились, и значение формулы стало равным 6. Номер строки, в которой расположена ячейка:

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

6. С помощью электронных таблиц построили таблицу значений выражения $3 \cdot x - 6y$ для значений x и y от 1 до 5. Для этого сначала в диапазонах B1:E1 и A2:A5 записали числа от 1 до 5. Затем в ячейку B2 записали формулу (A5 – значение x , B1 – значение y), после чего эта формула была скопирована во все ячейки диапазона B2:E5.

В итоге на экране отобразился следующий фрагмент таблицы.

| | A | B | C | D | E |
|---|---|----|----|-----|-----|
| 1 | | 1 | 2 | 3 | 47 |
| 2 | 1 | -2 | -7 | -12 | -17 |
| 3 | 2 | 1 | -4 | -9 | -14 |
| 4 | 3 | 4 | -1 | -6 | -11 |
| 5 | 4 | 6 | 2 | -3 | -8 |

В ячейке B2 записана формула:

- 1) $=2*A\$2-5*B\1
- 2) $=2*A2-5*B1$
- 3) $=2*\$A\$2-5*\$B\1
- 4) $=2*A\$2-5*B1$

7. Запишите, какой оператор используется для обозначения действия по нахождению процентов.

О т в е т: _____

Тест 1. Редактирование и форматирование в табличном процессоре

Вариант 2

1. К константам, которые могут размещаться в электронных таблицах, относятся:

- 1) текст, число
- 2) текст, выражение
- 3) время, формула
- 4) дата, абсолютные ссылки

2. Относительными ссылками являются:

- 1) A1, D\$13
- 2) G13, \$A5
- 3) D4, R7C1
- 4) \$F\$1, \$R7\$C1

3. Пример буквенно-цифровой индексации ячейки электронной таблицы:

- 1) R\$7C\$23
- 2) \$R4\$C18
- 3) R4C1
- 4) \$F\$7

4. Сообщение #Н/Д!, появившееся после ввода формулы в ячейку, указывает, что:

- 1) аргумент функции задан неверно
- 2) диапазон значений ячеек представлен неправильно
- 3) нет данных в ячейке, на которую сделана ссылка
- 4) дана некорректная ссылка

5. Дан фрагмент электронной таблицы.

| | A | B | C |
|---|---|----|------------|
| 1 | 1 | 1 | 6 |
| 2 | 2 | 12 | =A\$3+\$B2 |
| 3 | 3 | 8 | |

Из ячейки C2 в одну из ячеек диапазона D1:D3 была скопирована формула. При копировании адреса ячеек в формуле автоматически изменились, и значение формулы стало равным 16. Номер строки, в которой расположена ячейка:

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

6. С помощью электронных таблиц планировали построить таблицу значений выражения $3x - 5y$ для значений x и y от 1 до 5. Для этого сначала в диапазонах В1:Е1 и А2:А5 записали числа от 1 до 5. Затем в ячейку В4 записали формулу (А5 – значение x , В1 – значение y), после чего эта формула была скопирована во все ячейки диапазона В2:Е5.

В итоге на экране отобразился следующий фрагмент таблицы.

| | А | В | С | Д | Е |
|---|---|----|----|-----|-----|
| 1 | | 1 | 2 | 3 | 47 |
| 2 | 1 | -2 | -7 | -12 | -17 |
| 3 | 2 | 1 | -4 | -9 | -14 |
| 4 | 3 | 4 | -1 | -6 | -11 |
| 5 | 4 | 7 | 2 | -3 | -8 |

В ячейке В4 записана формула:

- 1) $=3*\$A4-5*\$B\$1$
- 2) $=3*A\$4-5*B\1
- 3) $=3*\$A\$4-5*B\$1$
- 4) $=3*\$A\$4-5*\$B\1

7. Запишите, какой оператор используется для обозначения действия по нахождению суммы.

О т в е т: _____

Тест 2. Встроенные функции и их использование

Вариант 1

1. Пример формулы для электронной таблицы:

- 1) R1C3+A5
- 2) A3*D7
- 3) =A2+2*G17
- 4) A5=3*H4

2. Формула, содержащая ошибку:

- 1) =2A1+D5
- 2) =SIN(G13/4)
- 3) = D6/Y12
- 4) =СУММ(A1:B7)

3. В ячейки диапазона A1:A4 введены числа 3, 5, 1, 3 соответственно, а в ячейку A7 – формула =СРЗНАЧ(A1:A4).

Число в ячейке A7:

- 1) 6
- 2) 12
- 3) 3
- 4) 4

4. Тип (группа) функций, к которому относится функция СРЗНАЧЕСЛИ():

- 1) математические функции
- 2) статистические функции
- 3) экономические функции
- 4) логические функции

5. Впишите пропущенное слово.

Автоматизировать выполнение математических, статистических, финансовых и других расчетов позволяет использование _____ в формулах.

6. Запишите название типа функций, результатом которых являются ИСТИНА или ЛОЖЬ.

О т в е т: _____

7. Впишите понятие (термин).

Прикладные программы, предназначенные для проектирования электронных таблиц, называют _____.

Тест 2. Встроенные функции и их использование

Вариант 2

1. Пример формулы для электронной таблицы:

- 1) R1C3+A5
- 2) A3*D7
- 3) =СУММ(G1:N7)
- 4) A5=3*N4

2. Формула, содержащая ошибку:

- 1) =2SIN(F\$5)
- 2) =SIN(G13/4)
- 3) =D6/Y12
- 4) =СУММ(A1:B7)

3. В ячейки диапазона A1:A4 введены числа 3, 5, 1, 3 соответственно, а в ячейку A7 – формула =СУММ(A1:A4)/4. Число в ячейке A7:

- 1) 6
- 2) 12
- 3) 3
- 4) 4

4. Тип (группа) функций, к которому относится функция ЗНАЧЕН():

- 1) математические функции
- 2) текстовые функции
- 3) экономические функции
- 4) логические функции

5. Впишите пропущенные слова.

Если у функции отсутствуют аргументы, то наличие _____ является обязательным.

6. Запишите название типа функций, с помощью которых можно вычислить наибольшее, наименьшее или среднее значение, подсчитать количество ячеек, содержащих заданную информацию.

О т в е т: _____

7. Впишите понятие (термин).

Наименьшей структурной единицей электронной таблицы, которая образуется на пересечении столбца и строки, является _____.

Тест 3. Инструменты анализа данных

Вариант 1

1. Электронные таблицы используют:

- 1) для учета финансовой деятельности
- 2) для внедрения и связывания графических объектов
- 3) как средство для редактирования текста
- 4) как средство для редактирования изображений

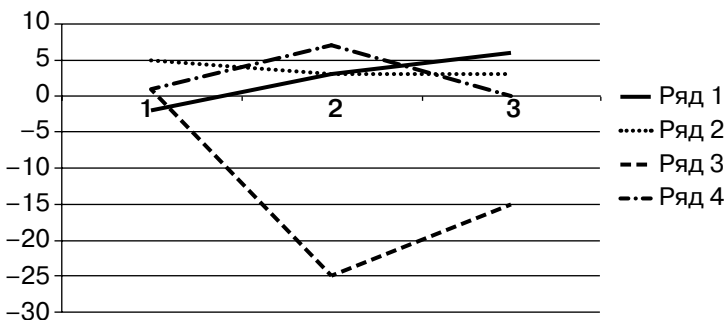
2. Для построения графика функций в табличном процессоре можно использовать:

- 1) мастер диаграмм
- 2) мастер функций
- 3) мастер шаблона
- 4) мастер формул

3. Дан фрагмент электронной таблицы.

| | A | B | C | D |
|---|--------|-----------|--------|--------|
| 1 | 2 | 4 | | |
| 2 | -2 | 5 | 1 | 1 |
| 3 | =B2+A2 | =\$A\$2+5 | =-B2*5 | =B2-A2 |

После копирования диапазона ячеек A3:D3 в диапазон A4:D4 был построен график по значениям столбцов диапазона ячеек A2:D4.



Значениям диапазона A2:D2 соответствует:

- 1) Ряд 1
- 2) Ряд 2
- 3) Ряд 3
- 4) Ряд 4

4. Дана таблица выпуска некоторой продукции на различных предприятиях в разные годы.

| Наименование | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | Среднее значение |
|---------------|---------|---------|---------|------------------|
| Предприятие 1 | 160 | 300 | 200 | 220 |
| Предприятие 2 | 150 | 200 | 250 | 200 |
| Предприятие 3 | 139 | 200 | 300 | 213 |
| Предприятие 4 | 150 | 180 | 300 | 210 |

Номер предприятия, у которого наблюдался минимальный рост производства:

1) 1

3) 3

2) 2

4) 4

5. Впишите пропущенные слова.

Форматирование элементов диаграммы возможно с помощью _____ окна, в котором выполняется установка _____.

6. Впишите определения (термины).

Если применить математическую аналогию, то ряды данных, которые используются для построения диаграмм, – это значения _____, а категории – значения _____.

Тест 3. Инструменты анализа данных

Вариант 2

1. Электронные таблицы используют:

- 1) для статистической обработки информации
- 2) для создания и просмотра веб-страниц
- 3) как средство для редактирования текста
- 4) как средство для редактирования изображений

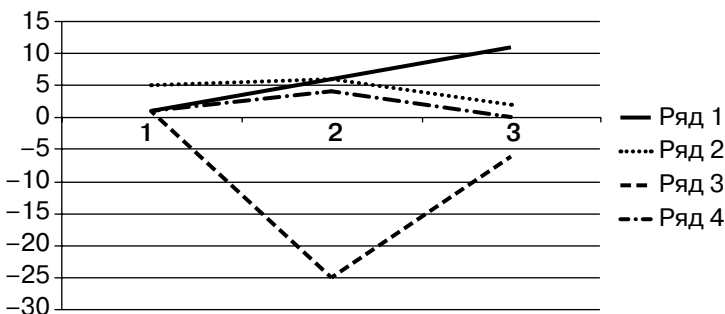
2. Для того чтобы вызвать мастер диаграмм табличного процессора, можно использовать пункт меню:

- 1) Файл
- 2) Вставка
- 3) Правка
- 4) Формулы

3. Дан фрагмент электронной таблицы.

| | A | B | C | D |
|---|--------|-----------|---------|--------|
| 1 | 5 | 8 | | |
| 2 | 1 | 5 | 1 | 1 |
| 3 | =B2+A2 | =\$A\$2+5 | =-B2*5 | =B2-A2 |
| 4 | =B2+A3 | =\$A\$2+1 | =-B2-A2 | =B3-A3 |

Был построен график по значениям столбцов диапазона ячеек A2:D4.



Значениям диапазона C2:C4 соответствует график:

- 1) Ряд 1
- 2) Ряд 2
- 3) Ряд 3
- 4) Ряд 4

4. Дана таблица выпуска некоторой продукции на различных предприятиях в разные годы.

| Наименование | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | Среднее значение |
|---------------|---------|---------|---------|------------------|
| Предприятие 1 | 160 | 300 | 200 | 220 |
| Предприятие 2 | 150 | 200 | 250 | 200 |
| Предприятие 3 | 139 | 200 | 300 | 213 |
| Предприятие 4 | 150 | 180 | 300 | 210 |

Номер предприятия, у которого наблюдался максимальный рост производства:

1) 1

3) 3

2) 2

4) 4

5. Впишите пропущенные слова.

На результат построения диаграммы влияет то, как указаны ряды данных – по _____

или по _____.

6. Запишите, как называются наборы значений, которые требуется изобразить на диаграмме.

О т в е т: _____

Тест 4. Модели и моделирование

Вариант 1

1. Пример информационной модели:

- 1) манекен
- 2) макет застройки жилого района
- 3) глобус
- 4) описание объекта моделирования

2. Первый этап информационного моделирования:

- 1) построение теоретической информационной модели
- 2) переход в компьютерную систему – проведение вычислительного эксперимента
- 3) системный анализ
- 4) составление программы обработки данных

3. Математическая модель, отражающая закон падения тела, брошенного с высоты h на землю (t – время; g – ускорение свободного падения):

1) $t = 2\frac{h}{g}$

3) $t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$

2) $t = \frac{\sqrt{2h}}{g}$

4) $t = \frac{2h}{\sqrt{g}}$

4. Имя величины:

- 1) отражает смысл величины
- 2) определяет возможные значения величины
- 3) определяет значение переменной
- 4) определяет значение константы

5. Запишите название модели, которая описывает поведение оригинала только в отдельные моменты времени.

О т в е т: _____

6. Впишите понятия (термины).

По фактору времени выделяют _____

_____ и _____ модели.

Тест 4. Модели и моделирование

Вариант 2

1. Не является информационной моделью:

- 1) модель Солнечной системы
- 2) графическая модель зависимостей
- 3) математическая модель
- 4) схема

2. Завершающий этап информационного моделирования:

- 1) построение теоретической информационной модели
- 2) переход в компьютерную систему – проведение вычислительного эксперимента
- 3) системный анализ
- 4) составление программы обработки данных

3. Математическая модель, отражающая закон давления газа в зависимости от температуры (p – давление газа при температуре $0\text{ }^{\circ}\text{C}$; t – температура окружающей среды):

1) $p = p_0 \left(1 + \frac{t}{273} \right)$

3) $p = p_0 + \frac{t}{273}$

2) $p = p_0 \frac{t}{273}$

4) $p = p_0 \left(1 - \frac{t}{273} \right)$

4. Тип величины:

- 1) отражает смысл величины
- 2) определяет возможные значения величины
- 3) определяет значение переменной
- 4) определяет значение константы

5. Запишите название модели, которая описывает развитие системы во времени.

О т в е т: _____

6. Впишите понятия (термины).

По фактору связей выделяют _____

_____ и _____ модели.

Тест 5. Алгоритм как модель деятельности

Вариант 1

1. Алгоритм является:

- 1) информационной моделью деятельности исполнителя
- 2) табличной моделью
- 3) графической моделью
- 4) системой команд исполнителя

2. Алгоритм кодирования представлен в словесной форме. Для кодирования букв С, Д, Е, Г используют двухразрядные последовательные двоичные числа (от 00 до 11 соответственно). Если таким способом закодировать последовательность символов ГДСЕ и записать результат шестнадцатеричным кодом, получится:

- 1) E2
- 2) DE
- 3) D2
- 4) A8

3. Дан следующий алгоритм.

a:=20; b:=(a mod 10)*10; a:=(b*2)+a div 100

если a>b то c:=a+b иначе c:=b-a

все

После его выполнения переменная *c* примет значение:

- 1) 0
- 2) 20
- 3) -20
- 4) 45

4. Дан следующий алгоритм.

нц для i=1 до n

нц для j=1 до n

p:=a[i,j]; a[i,j]:=a[j,i]; a[j,i]:=p

кц

кц

В результате его выполнения в массиве *a*:

- 1) значения элементов отобразятся симметрично относительно главной диагонали
- 2) первая и последняя строки поменяются местами
- 3) все элементы примут значения, равные *p*
- 4) строки и столбцы поменяются местами

5. Запишите, как называется пошаговое исполнение алгоритма с тестовым вариантом исходных данных.

О т в е т: _____

Тест 5. Алгоритм как модель деятельности

Вариант 2

1. Алгоритм не может быть представлен в форме:

- 1) дерева
- 2) информационной модели
- 3) блок-схемы
- 4) программы на алгоритмическом языке

2. Алгоритм кодирования представлен в словесной форме.

Для передачи сообщения используют следующее кодирование символов: А – 001, В – 010, С – 011, D – 100, Е – 101, F – 110. Если таким способом закодировать сообщение ABCDB и перевести его в шестнадцатеричный код, получится:

- 1) 4E2
- 2) 14E2
- 3) 142E
- 4) E20

3. Дан следующий алгоритм.

a:=30; b:=30

a:=a-b/2

если a>b то c:=a+b иначе c:=b-a

все

После его выполнения переменная c примет значение:

- 1) 0
- 2) 15
- 3) 60
- 4) -15

4. Дан следующий алгоритм.

k:=0

нц для i=1 до 3

нц для j=1 до 3

b[j,i]:=k; k:=k+1

кц

кц

Значения элементов массива *b*, записанные построчно:

- 1) 012,345,678
- 2) 036,147,258
- 3) 258,147,036
- 4) 013,246,678

5. Запишите, как называется модель работы процессора при исполнении алгоритма.

О т в е т: _____

Тест 6. Моделирование на графах

Вариант 1

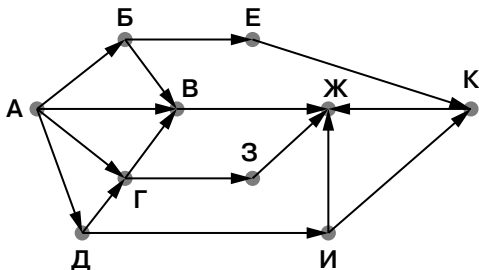
1. Алгоритм Дейкстры используют для:

- 1) построения матрицы смежности
- 2) определения кратчайшего пути между вершинами графа
- 3) определения веса ребра
- 4) построения графа

2. Петлей в графе называется:

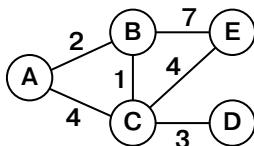
- 1) ненаправленная линия
- 2) направленная линия
- 3) линия, выходящая из некоторой вершины и входящая в нее же
- 4) любая линия, соединяющая вершины

3. Отметьте количество различных возможных путей из пункта *A* в пункт *Ж*, минуя пункт *B*, если двигаться только в направлении, указанном стрелками.



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 5

4. Отметьте длину кратчайшего пути из пункта *A* в пункт *E*.

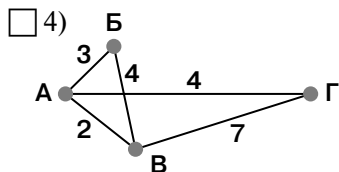
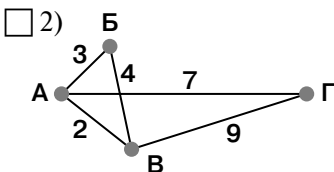
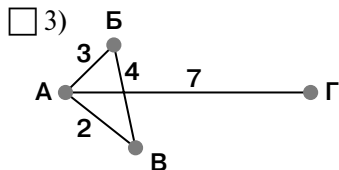
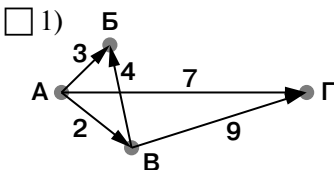


- 1) 5
- 2) 7
- 3) 8
- 4) 9

5. Дана таблица стоимости перевозок.

| | А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|---|
| А | | 3 | 2 | 7 |
| Б | 3 | | 4 | |
| В | 2 | 4 | | 9 |
| Г | 7 | | 9 | |

Отметьте граф, соответствующий этой таблице.



6. Впишите понятие (термин).

_____ – это графическое отображение структурной модели, состоящей из вершин и ребер.

7. Впишите понятие (термин).

Метод _____ основан на том, что процесс решения задачи разбивается на стадии (шаги), на каждой из которых принимаются решения, приводящие к достижению поставленной цели.

Тест 6. Моделирование на графах

Вариант 2

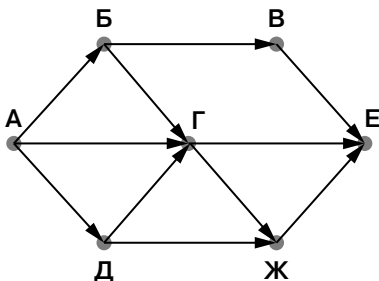
1. Информация о взвешенном графе хранится в виде:

- 1) схемы
- 2) матрицы смежности
- 3) весовой матрицы
- 4) дерева решений

2. Дугой в графе называется:

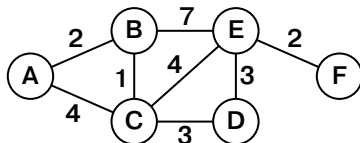
- 1) ненаправленная линия
- 2) направленная линия
- 3) линия, выходящая из некоторой вершины и входящая в нее же
- 4) любая линия, соединяющая вершины

3. Отметьте количество различных возможных путей из пункта *A* в пункт *E*, минуя пункт *B*, если двигаться только в направлении, указанном стрелками.



- 1) 1
- 2) 6
- 3) 3
- 4) 4

4. Отметьте длину кратчайшего пути из пункта *A* в пункт *F*.



- 1) 1
- 2) 9
- 3) 8
- 4) 4

Конец ознакомительного фрагмента.
Приобрести книгу можно
в интернет-магазине
«Электронный универс»
e-Univers.ru