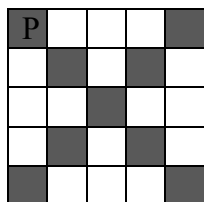


Контрольный тест №1 по информатике 9 класс «Входной контроль»

Вариант 1

1. Для какого из приведённых имён истинно высказывание:
НЕ(Первая буква гласная) **И НЕ**(Последняя буква гласная)?
а) Андрейка б) Иван в) Михаил г) Никита
2. 3 Мб равны
а) 3 000 Кб; б) 3 072 байта; в) 3 000 Гб; г) 3 072 Кб
3. Чему равен десятичный эквивалент числа 101011_2
а) 41 б) 42 в) 43 г) 44
4. Число 58_{10} в двоичной системе счисления равно
а) 111010_2 б) 111011_2 в) 110010_2 г) 10111_2
5. Сообщение, записанное буквами из 32-символьного алфавита, содержит 20 символов. Какой объем информации оно несет?
а) 20 бит б) 20 байт в) 100 битов г) 32 бита
6. Цветное изображение с палитрой из 64 цвета имеет размер 100×100 точек. Какой информационный объем имеет изображение?
а) 75000 байт б) 75000 бит в) 7500 байт г) 7500 бит
7. Переведите число 199_{10} в восьмеричную систему счисления.
8. Определите значение переменной **a** после выполнения данного алгоритма:
 $a := 5$
 $c := 4$
 $c := 4 + a * c$
 $a := c / 3 * a$
9. Запишите значение переменной **s**, полученное в результате работы следующей программы.
Var s,k: integer;
Begin
 s := 0;
 for k := 6 to 12 do
 s := s+10;
 writeln(s);
End.
10. Составьте алгоритм для робота, после выполнения которого, будут закрашены указанные клетки:



Контрольный тест №2 по информатике 9 класс «Моделирование и формализация»

Вариант 1

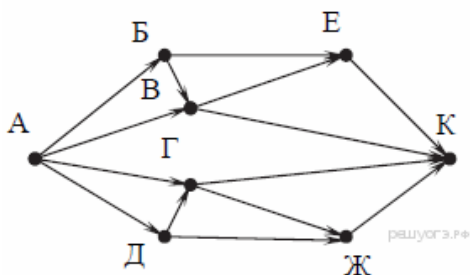
- Результатом процесса формализации является:
 - описательная модель
 - математическая модель
 - графическая модель
 - предметная модель
- Знаковой моделью является:
 - анатомический муляж
 - макет здания
 - модель корабля
 - диаграмма.
- Информационная модель, состоящая из строк и столбцов, называется:
 - таблица
 - график
 - схема
 - чертеж
- Как называется средство для наглядного представления состава и структуры системы?
 - таблица
 - граф
 - текст
 - рисунок
- Какая пара объектов находится в отношении «объект — модель»?
 - компьютер — данные
 - компьютер — его функциональная схема
 - компьютер — программа
 - компьютер — алгоритм.
- Строка таблицы, содержащая информацию об одном конкретном объекте, — это:
 - поле
 - запись
 - отчёт
 - форма
- В таблице представлены сведения о животных зоопарка.

Название животного	Место обитания	Масса тела	Продолжительность жизни
Трубказуб	Африка	60	18
Тапир	Азия	200	30
Утконос	Австралия	2	10
Жираф	Африка	1000	25
Окапи	Африка	250	30
Капибара	Америка	50	10
Кабарга	Азия	15	5
Росомаха	Азия	20	10
Коала	Австралия	10	12

Сколько записей в таблице удовлетворяют условию:

(Продолжительность жизни > 10) ИЛИ (Место обитания = «Америка»)?

- Решите задачу, составив табличную модель:
Коля, Боря, Володя и Юра заняли с 1 по 4 места в соревновании, причем ни какие два мальчика не делили между собой какие-то места. На вопрос, кто какое место занял, Коля ответил: «Ни первое и ни четвертое». Боря сказал: «Второе», а Володя заметил, что он не последний. Какое место занял каждый из мальчиков?
- 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?



- Между городами А, В, С, D, E построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет).

	A	B	C	D	E
A		2	6	4	
B	2		2		9
C	6	2		1	6
D	4		1		
E		9	6		

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

Практическая работа №1
«Обработка числовой информации в электронных таблицах»

Вариант 1

Задание 1. Ответить на вопросы теста.

1. Что является основным элементом рабочего листа?
1) ячейка 2) строка 3) столбец 4) формула
2. В электронной таблице невозможно удалить:
1) строку 2) столбец 3) содержимое ячейки 4) имя ячейки
3. Выберите верное обозначение столбца в электронной таблице:
1) DF 2) F12 3) АБ 4) 113
4. В ячейке электронной таблицы не может находиться:
1) число 2) текст 3) лист 4) формула
5. Как по умолчанию выравнивается текст в ячейках электронной таблицы?
1) по центру 2) по центру выделения 3) по правому краю 4) по левому краю графического редактора.
6. В электронной таблице выделена группа из 12 ячеек. Она может быть описана диапазоном адресов:
1) A1:B3 2) A1:B4 3) A1:C3 4) A1:C4
7. В одну из ячеек электронной таблицы вводится последовательность символов СУММ(A1:F3). Как воспримется эта информация?
1) число 2) текст 3) формула 4) ошибка
8. Какая из формул имеет в записи ошибку?
1) =A3*B3+5 2) =(A13+(D3-2)*5)/7) 3) =КОРЕНЬ(G3/B3) 4) =D3*3/(A3+D4)
9. Записать выражение по правилам Excel
$$\frac{2}{3} \cdot 5 - \frac{13 + 6}{7} \cdot 4$$
10. В ячейке электронной таблицы H5 записана формула =B5*V\$5. Какая формула будет получена из нее при копировании в ячейку H7?

Задание 2. В электронных таблицах построить график функции $y = \sqrt{2x^3 - 5}$ на отрезке [5; 10] с шагом таблицы 0,5.

Задание 3. Решить задачу в электронных таблицах «Построить таблицу вычисления стоимости продуктов из 5-ти наименований. Наименование, цена и количество задается произвольным образом, стоимость каждого продукта и всей покупки вычислить по формулам».

Итоговый контрольный тест по информатике 9 класс

Вариант 1

- Статья, набранная на компьютере, содержит 32 страницы, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 64 символа. Определите размер статьи в кодировке КОИ-8, в которой каждый символ кодируется 8 битами.
1) 640 байт 2) 160 Кбайт 3) 1280 байт 4) 80 Кбайт
- Для какого из приведённых значений числа X ложно высказывание: **НЕ** ($X < 6$) **ИЛИ** ($X < 5$)?
1) 7 2) 6 3) 5 4) 4
- Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице:

	А	В	С	D	Е
А		2		1	
В	2		3	3	
С		3		3	2
D	1	3	3		
Е			2		

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

- 1) 6 2) 7 3) 8 4) 9
- Дан фрагмент электронной таблицы.

	A	B	C	D
1	2	4	6	8
2	=B1/A1	=C1/A1+1		=D1/A1

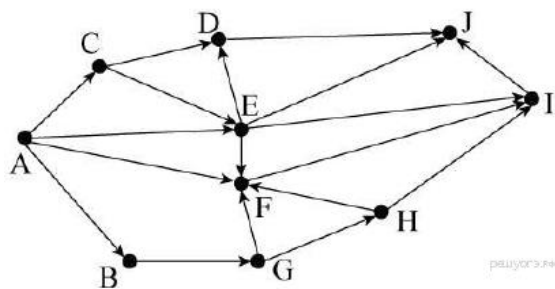
Какая из формул, приведённых ниже, может быть записана в ячейке С2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек А2:D2 соответствовала рисунку?



- 1) =D1-1 2) =C1-B1 3) =A1-1 4) =C1+1
- В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной а после выполнения алгоритма:
 $b := 8$
 $a := 10$
 $b := b + a * 2$
 $a := 29 - a$
 В ответе укажите одно целое число — значение переменной а.
- Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на трёх языках программирования.

```

Var s, k: integer;
Begin
  s := 1;
  for k := 0 to 4 do
    s := s*3;
    write (s);
  End.
            
```
- На рисунке — схема дорог, связывающих города А, В, С, D, Е, F, G, H, I, J. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город J?



8. Переведите число 143 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число? В ответе укажите одно число — количество единиц.
9. У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

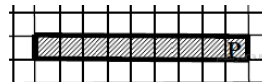
1. раздели на 2

2. возведи в квадрат

Первая из них уменьшает число на экране в 2 раза, вторая возводит число в квадрат. Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 12 числа 81, содержащий не более 4 команд. В ответе запишите только номера команд.

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

10. Робот находится в правой клетке узкого горизонтального коридора. Ширина коридора — одна клетка, длина коридора может быть произвольной. Возможный вариант начального расположения Робота приведён на рисунке (Робот обозначен буквой «Р»):



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки внутри коридора и возвращающий Робота в исходную позицию. Например, для приведённого выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рисунок). Алгоритм должен решать задачу для произвольного конечного размера коридора. При выполнении алгоритма Робот не должен разрушиться.