

Вариант 8

1 В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется 8 битами. Оцените размер следующего предложения в данной кодировке.

«— Ты всё пела? Это дело: Так поди же, попляши!»

- 1) 40 байт 2) 50 бит 3) 400 бит 4) 400 байт

2 Для какого из приведённых названий птиц истинно высказывание: НЕ ((первая буква согласная) ИЛИ (последняя буква гласная))?

- 1) Коршун 2) Чайка 3) Удод 4) Иволга

3 Между населёнными пунктами А, В, С, 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	1		8
B			1			3
C	2	1				5
D	1				1	4
E				1		6
F	8	3	5	4	6	

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

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

4 Пользователь работал с каталогом **Летопись**. Сначала он поднялся на два уровня вверх, затем спустился на один уровень вниз, потом ещё раз спустился на один уровень вниз.

В результате он оказался в каталоге:

C:\Библиотека\Повести\20век\Полевой

Запишите полный путь каталога, с которым пользователь мог начинать работу.

- 1) C:\Библиотека\Летопись
 2) C:\Библиотека\Повести\Древние\Летопись
 3) C:\Библиотека\Повести\Летопись
 4) C:\Библиотека\Повести\20век\Современная\Летопись

5. Дан фрагмент электронной таблицы, в первой строке которой записаны числа, а во второй — формулы.

	A	B	C	D
1		6	9	3
2	=A1 - 6	=(C1 - 1)/4	=B1 + 3	=D1*3



Какое из перечисленных ниже чисел должно быть записано в ячейке A1, чтобы построенная после выполнения вычислений круговая диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

- 1) 9 2) 15 3) 3 4) 18

6. Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм: Повтори 3 [Вперёд 70 Направо 120]. Какая фигура появится на экране?

- 1) правильный шестиугольник
- 2) незамкнутая ломаная линия
- 3) правильный семиугольник
- 4) правильный треугольник

7. Ваня шифрует последовательности русских букв, записывая вместо каждой буквы её номер в алфавите (без пробелов). Номера букв даны в таблице.

А	1	Й	11	У	21	Э	31
Б	2	К	12	Ф	22	Ю	32
В	3	Л	13	Х	23	Я	33
Г	4	М	14	Ц	24		
Д	5	Н	15	Ч	25		
Е	6	О	16	Ш	26		
Ё	7	П	17	Щ	27		
Ж	8	Р	18	Ъ	28		
З	9	С	19	Ы	29		
И	10	Т	20	Ь	30		

Некоторые шифровки можно расшифровать несколькими способами. Например, 311333 может означать «ВАЛЯ», может — «ЭЛЯ», а может — «ВААВВВ».

Даны четыре шифровки:

10232

35219

72341

63105

Только одна из них расшифровывается единственным способом. Найдите её и расшифруйте. Получившееся слово запишите в качестве ответа.

8. В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствует правилам арифметики.

Определите значение переменной e после выполнения данного алгоритма:

f := 100

e := 25

f := 2*f+50

e := f-150-e*2

В ответе укажите одно целое число — значение переменной e.

9 Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на трёх языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
<pre> алг нач цел s, k s := 1 нц для k от 0 до 9 s := s + 5 кц вывод s кон </pre>	<pre> s = 1 FOR k = 0 TO 9 s = s + 5 NEXT k PRINT s END </pre>	<pre> var s, k: integer; begin s := 1; for k := 0 to 9 do s := s + 5; write(s); end. </pre>

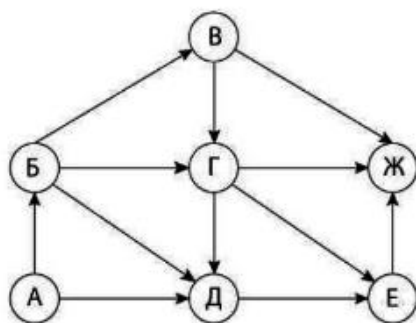
10. Известная авиакомпания заносила данные о количестве утерянного багажа за год в таблицу Lose. Всего были занесены данные за последние 10 лет работы компании (Lose[1] — количество утерянного багажа за первый год работы, Lose[2] — за второй год и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на трёх языках программирования.

```

Var t, m: integer;
Lose: array[1..10] of integer;
Begin
  Lose[1] := 1; Lose[2] := 5;
  Lose[3] := 3; Lose[4] := 6;
  Lose[5] := 7; Lose[6] := 12;
  Lose[7] := 1; Lose[8] := 3;
  Lose[9] := 3; Lose[10] := 1;
  m := 0;
  For t := 1 to 10 Do
    If Lose[t] < 6 Then
      Begin
        m := m + Lose[t];
      End;
    Writeln(m);
  End.

```

11. На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Ж?



- 12 Ниже в табличной форме представлены сведения о книгах городской библиотеки.

Автор	Название	Иллюстратор	Год_издания
Чуковский	Айболит	Сутеев	2000
Ершов	Конёк-Горбунок	Дмитриев	1985
Ершов	Конёк-Горбунок	Кочергин	2013
Перро	Красная Шапочка	Дехтерев	2012
Берестов	Весёлое лето	Сутеев	1982
Чуковский	Мойдодыр	Сутеев	2012
Ершов	Конёк-Горбунок	Якшис	2012
Пушкин	Руслан и Людмила	Владимирский	2005
Чуковский	Айболит	Горбушин	2009

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию (Автор = «Чуковский») ИЛИ (Год_издания < 2001)?

В ответе укажите одно число — искомое количество записей.

- 13 Переведите число FE из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления.

~

- 14 У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

1. зачеркни справа
2. возведи в квадрат

Первая из них удаляет крайнюю правую цифру числа на экране, вторая — возводит число во вторую степень.

Составьте алгоритм получения из числа 211 числа 1, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 12121 — это алгоритм:

зачеркни справа

возведи в квадрат

зачеркни справа

возведи в квадрат

зачеркни справа,

который преобразует число 73 в 1.)

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

- 15 Файл размером 22 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 128 байт в секунду. Определите размер файла (в килобайтах), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 512 бит в секунду. В ответе укажите одно число — размер файла в килобайтах. Единицы измерения писать не нужно.

16. Автомат получает на вход трёхзначное десятичное число. По полученному числу строится новое десятичное число по следующим правилам.

1. Вычисляются два числа — сумма старшего и среднего разрядов, а также сумма среднего и младшего разрядов заданного числа.
2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке невозрастания (без разделителей).

Пример. Исходное число: 277. Поразрядные суммы: 9, 14. Результат: 149.

Определите, сколько из приведённых ниже чисел может получиться в результате работы автомата.

1515 159 153 1915 1519 315 915 115

В ответе запишите только количество чисел.

- 17 Доступ к файлу с именем **ftp** и расширением **txt**, находящемуся на сервере **abc.ru**, осуществляется по протоколу **ftp**. В таблице фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет (каждую букву можно использовать только один раз).

А	//
Б	/
В	:
Г	ftp
Д	ftp.
Е	txt
Ж	abc.ru

- 18 В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдёт поисковый сервер по каждому запросу.

Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&».

А	медведь & Фомка & зоопарк
Б	Маршак & медведь & Фомка & зоопарк
В	Маршак (медведь & Фомка & зоопарк)
Г	Маршак медведь Фомка зоопарк

Ответ: