

**Проверочная работа по информатике
за курс среднего общего образования.
Часть А**

Инструкция по выполнению заданий части А.

В бланке ответов под номером выполняемого задания поставьте знак «×» в клетку, номер которой соответствует номеру выбранного ответа.

A1. Количество значащих нулей в двоичной записи десятичного числа 83 равно:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

A2. Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F. Какое выражение соответствует F?

X	Y	Z	F
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1

1. $\neg X \wedge \neg Y \wedge Z$
2. $\neg X \vee \neg Y \vee Z$
3. $X \vee Y \vee \neg Z$
4. $X \vee Y \vee Z$

A3. Для какого имени истинно высказывание:

(Первая буква имени гласная \rightarrow Четвертая буква имени согласная)

1. АНТОН
2. ВАДИМ
3. ЕЛЕНА
4. ФЕДОР

A4. Для 5 букв латинского алфавита заданы их двоичные коды (для некоторых букв - из двух бит, для некоторых - из трех). Эти коды представлены в таблице:

A	B	C	D	E
000	01	100	10	011

Определите, какой набор букв закодирован двоичной строкой 0110100011000

1. BDCEA
2. BDDEA
3. EBAEA
4. EVCEA

- A5. Путешественник пришел в 08:00 на автостанцию поселка ЛЕСНОЕ и увидел следующее расписание автобусов:

Отправление из	Прибытие в	Время отправления	Время прибытия
ЛЕСНОЕ	ОЗЕРНОЕ	07:45	08:55
ЛУГОВОЕ	ЛЕСНОЕ	08:00	09:10
ПОЛЕВОЕ	ЛЕСНОЕ	08:55	11:25
ПОЛЕВОЕ	ЛУГОВОЕ	09:10	10:10
ЛЕСНОЕ	ПОЛЕВОЕ	09:15	11:45
ОЗЕРНОЕ	ПОЛЕВОЕ	09:15	10:30
ЛЕСНОЕ	ЛУГОВОЕ	09:20	10:30
ОЗЕРНОЕ	ЛЕСНОЕ	09:25	10:35
ЛУГОВОЕ	ПОЛЕВОЕ	10:40	11:40
ПОЛЕВОЕ	ОЗЕРНОЕ	10:45	12:00

Определите самое раннее время, когда путешественник сможет оказаться в пункте ПОЛЕВОЕ согласно этому расписанию.

1. 10:30
2. 11:25
3. 11:40
4. 11:45

- A6. Для групповых операций с файлами используются маски имен файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых также могут встречаться следующие символы: Символ «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ. Символ «*» (звездочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «*» может задавать и пустую последовательность. Определите, какое из указанных имен файлов удовлетворяет маске: A?ce*s.m*

1. Access.mdb
2. Accesst.dbf
3. Acess.md
4. Akcces.m1

- A7. Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных участников конкурса исполнительского мастерства:

Страна	Участник
Германия	Силин
США	Клеменс
Россия	Холево
Грузия	Яшвили
Германия	Бергер
Украина	Численко
Германия	Феер
Россия	Каладзе
Германия	Альбрехт

Участник	Инструмент	Автор произведения
Альбрехт	флейта	Моцарт
Бергер	скрипка	Паганини
Каладзе	скрипка	Паганини
Клеменс	фортепиано	Бах
Силин	скрипка	Моцарт
Феер	флейта	Бах
Холево	скрипка	Моцарт
Численко	фортепиано	Моцарт
Яшвили	флейта	Моцарт

Представители скольких стран исполняют Моцарта?

1. 2
2. 3
3. 4
4. 5

- A8. При работе с электронной таблицей в ячейке E3 записана формула =B2+\$C3. Какой вид приобретет формула после того, как ячейку E3 скопируют в ячейку D2?

1. =A1+\$C3
2. =A1+\$C2
3. =E2+\$D2
4. =D2+\$E2

- A9. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	=B2+C2	=C1+B2	=A1-C2	=B1-C1
2		1	3	

После выполнения вычислений по значениям диапазона ячеек A1:D1 была построена диаграмма. Укажите получившуюся диаграмму.



- A10. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке, первоначально записанного в 8-битном коде, в 16-битную кодировку Unicode. При этом информационное сообщение увеличилось на 2048 байт. Каков был информационный объем сообщения до перекодировки?
1. 1024 байт
 2. 2048 байт
 3. 1,5 кбайта
 4. 2 Мбайта
- A11. Для хранения растрового изображения размером 32×32 пикселя отвели 1024 байтов памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?
1. 4
 2. 8
 3. 32
 4. 256
- A12. В велокроссе участвуют 119 спортсменов. Специальное устройство регистрирует прохождение каждым из участников промежуточного финиша, записывая его номер с использованием минимально возможного количества бит, одинакового для каждого спортсмена. Каков информационный объем сообщения, записанного устройством, после того как промежуточный финиш прошли 70 велосипедистов?
1. 70 байт
 2. 70 бит
 3. 420 бит
 4. 490 бит
- A13. В формировании цепочки из четырех бусин используются некоторые правила. В конце цепочки стоит одна из бусин P, N, T, O. На первом – одна из бусин P, R, T, O, которой нет на третьем месте. На третьем месте – одна из бусин O, P, T, не стоящая в цепочке последней. Какая из перечисленных цепочек могла быть создана с учетом этих правил?
1. OORO
 2. PORT
 3. TTOO
 4. TTTO

A14. Имеется исполнитель Стрелка. Он может двигаться по часовому циферблату, исполняя две команды:
 Л – движение влево (против часовой стрелки);
 П – движение вправо (по часовой стрелке).
 После команды указывается число, обозначающее поворот исполнителя в часах. Все программы начинаются из исходного положения исполнителя Стрелка – на 12 (0) часов. Есть ограничение на движение: команды *Л* и *П* должны чередоваться.

Стрелка выполнила следующую программу:

Л2; П5; Л11; П4; Л15

Какую команду следует дописать, чтобы вернуть Стрелку в исходное положение?

1. Л5
2. Л7
3. П5
4. П7

A15. Значения двумерного массива задаются с помощью вложенного оператора цикла в представленном фрагменте программы

Бейсик	Паскаль	Алгоритмический
FOR n=1 TO 5 FOR k=1 TO 5 B(n, k)=n+k NEXT k NEXT n	for n:=1 to 5 do for k:=1 to 5 do B[n,k]:=n+k;	<u>нц</u> для n от 1 до 5 <u>нц</u> для k от 1 до 5 B[n, k]=n+k <u>кц</u> <u>кц</u>

Чему будет равно значение B(4,2)?

1. 6
2. 7
3. 8
4. 9

Часть В

Инструкция по выполнению заданий части В.

В бланк ответов справа от номера соответствующего задания впишите набор символов (допустимые символы: буквы, цифры, знак минус, запятая), начиная с первой клетки. Каждый символ пишете в отдельной клетке.

- В1. Петя записал IP-адрес школьного сервера на листке бумаги и положил его в карман куртки. Петина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Петя обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IP-адреса. Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

3.212	21	2.12	.42
А	Б	В	Г

- В2. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу.

- А) волейбол | баскетбол | подача
- Б) волейбол | баскетбол | подача | блок
- В) волейбол | баскетбол
- Г) волейбол & баскетбол & подача

- В3. По каналу связи непрерывно в течение 4 минут передаются данные. Скорость передачи данных составляет 117 Кбит в секунду. Сколько Кбайт данных было передано за время работы канала?

- В4. У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 2
2. умножь на 3

Первая из них увеличивает число на экране на 2, вторая – утраивает его. Запишите порядок команд в алгоритме получения из числа 0 числа 28, содержащем не более 6 команд, указывая лишь номера команд (например, программа 21211 это программа

- умножь на 3
- прибавь 2
- умножь на 3
- прибавь 2
- прибавь 2

которая преобразует число 1 в число 19.)