

Основы алгоритмизации и элементы программирования, основы программирования 1.

(ინფორმატიკა) I სემესტრი. 2017-2018 წელი
(დასკვნითი გამოცდის ნიმუში)

Вопрос 1

Что такое массив?

Выберите один ответ:

- a. Совокупность ячеек памяти, имеющих одно имя и тип
- b. числовая матрица
- c. Совокупность переменных, имеющих одно имя и разный тип данных
- d. Динамическая структура данных

Вопрос 2

Индексация элементов массива начинается

Выберите один ответ:

- a. с 0
- b. с -1
- c. с 1

Вопрос 3

Что распечатается в результате выполнения этого фрагмента?

```
double a[20];  
for(int i=0; i<20; i+=2)  
cout<<a[i]<<" ";
```

Выберите один ответ:

- a. Элементы массива с четными индексами
- b. Четные элементы массива
- c. Элементы массива с нечетными индексами
- d. Все элементы массива

Вопрос 4

Что распечатается в результате выполнения этого фрагмента?

```
const int n=8;  
double a[]={1,2,3,4,5,6,7,8};  
double m=a[0];  
for (int i=1; i<n; i++)  
{if(a[i]>m) m=a[i]; }  
cout<< m;
```

Выберите один ответ:

- a. Наибольшее среди элементов массива a с четными индексами
- b. Наибольший элемент массива a
- c. Наибольшее среди элементов массива a с нечетными индексами
- d. Количество нулевых элементов массива a

Вопрос 5

Что распечатается в результате выполнения этого фрагмента?

```
int n=12;
double a[]={14,6,7,-1,13,10,10,10,-14,-14,-15,-1};
double s=0;
for (int i=0; i<n; i++)
s=s+a[i];
cout <<s;
```

Ответ:

Вопрос 6

Что выполняет следующий фрагмент программы?

```
int a[10]; int i;
for(i=0;i<10;i++)
cin>>a[i];
```

Выберите один ответ:

- a. Ввод элементов массива a
- b. Вывод элементов массива a
- c. Подсчет индексов массива a

Вопрос 7

Что вычислит следующий фрагмент программы?

```
int a[10]; int i,n=0;
for(i=0;i<10;i++){
cin>>a[i];
if(a[i]==0)
n=n+1;}
cout<<n;
```

Выберите один ответ:

- a. Количество членов массива a с нулевыми значениями
- b. Сумму всех членов массива a
- c. Количество всех членов массива a

Вопрос 8

Что вычислит следующий фрагмент программы?

```
int a[10]; int i,s=0,p=1;
for(i=0;i<10;i++){
cin>>a[i];
if(a[i]>0) p=p*a[i];
else s=s+a[i];}
cout<<p<<" "<<s;
```

Выберите один ответ:

- a. Сумму положительных и произведение отрицательных членов массива a
- b. Сумму и произведение членов массива a
- c. Произведение положительных и сумму остальных членов массива a

Вопрос 9

Сколько байт занимает массив `int table=[2][3]` (для 16-байтового компьютера) :

Выберите один ответ:

- a. 12
- b. 6
- c. 24

Вопрос 10

Что выполнит следующий фрагмент программы?

```
float a[10][10] ; int i,j;
for(i=0;i<10;i++)
for(j=0;j<10;j++)
cin>>a[i][j];
```

Выберите один ответ:

- a. Вывод матрицы в форме матрицы
- b. Вывод индексов
- c. Ввод матрицы
- d. Вывод матрицы (в одну строку)

Вопрос 11

Что выполнит следующий фрагмент программы?

```
float a[10][10];int i,j,n=0;
for(i=0;i<10;i++){
for(j=0;j<10;j++){
cin>>a[i][j];
if(a[i][j]==0) n=n+1;}}
```

```
cout<<n;  
подсчитает:
```

Выберите один ответ:

- a. Количество элементов матрицы
- b. Количество отрицательных элементов матрицы
- c. Количество элементов матрицы с нулевыми значениями

Вопрос 12

Что выполнит следующий фрагмент программы?

```
float a[10][10], s ;int i,j;  
for(i=0;i<10;i++)  
for(j=0;j<10;j++)  
cin>>a[i][j];  
for(j=0;j<10;j++) {  
s=1;  
for(i=0;i<10;i++)  
s=s*a[i][j];  
cout<< s <<"\n";  
}
```

подсчитает:

Выберите один ответ:

- a. Синтаксическая ошибка
- b. Произведение элементов каждой строки матрицы и выведет на экран
- c. Произведение элементов каждого столбца матрицы и выведет на экран
- d. Произведение элементов матрицы и выведет на экран

Вопрос 13

Что выполнит следующий фрагмент программы?

```
float a[10][10],s=1; int i,j;  
for(i=0;i<10;i++)  
for(j=0;j<10;j++)  
if (i<j)  
s=s*a[i][j];
```

Выберите один ответ:

- a. Синтаксическая ошибка
- b. Произведение элементов под главной диагональю матрицы
- c. Произведение элементов над главной диагональю матрицы
- d. Произведение элементов главной диагонали матрицы

Вопрос 14

Вычислите какое число напечатает программа:

```
void main()
{int k;
int a[]={-2,2,7,-4,-7,1,2};
k=82%7;
switch(a[k])
{
case -2: cout<<1<<endl;break;
case 2: cout<<2<<endl;break;
case 7: cout<<3<<endl;break;
case -4: cout<<4<<endl;break;
case -7: cout<<5<<endl;break;
case 1: cout<<6<<endl;break;
case 3: cout<<7<<endl;break;
default: cout<<8<<endl;
}
}
```

Ответ:

Вопрос 15

В составе алфавита языка C++ нет:

Выберите один ответ:

- a. римских цифр;
- b. знаков пунктуации;
- c. арабских цифр;
- d. латинских букв;

Вопрос 16

Какая из управляющих последовательностей указывает на новую строку ?

Выберите один ответ:

- a. \t ;
- b. \n ;
- c. \r ;
- d. \a;

Вопрос 17

Дайте типам данных соответствующие определения

char Ответ 1

int Ответ 2

void Ответ 3

float Ответ 4

Вопрос 18

Чему равно значение переменной `m` в результате выполнения следующего фрагмента программы?

```
int x=0, y=1, z=1, m=1;
if (x)
if (y)
if (z) m=5;
else m=10;
else m=15;
```

Выберите один ответ:

- a. 10
- b. 15
- c. 1
- d. 5

Вопрос 19

Какое из нижеприведенных выражений истинно, если дано:
`a=b=true`

Выберите один ответ:

- a. `a && !b`
- b. `a && b`
- c. `!(a || b)`
- d. `!(a && b)`

Вопрос 20

Чему равен `x` в результате выполнения следующего фрагмента?

```
int x,y,z;
y=3;
z=5;
x= 20+ ++y + ++z;
```

Выберите один ответ:

- a. 20
- b. 28
- c. 29
- d. 30

Вопрос 21

Что напечатает следующий фрагмент программы?

```
int i=1, s=0;
for ( ; i <=10; i++ ) s=s+i;
cout << s;
```

Выберите один ответ:

- a. сумму чисел от 1 до 10
- b. синтаксическая ошибка
- c. 10
- d. 1

Вопрос 22

Что напечатает данная программа?

```
int n = 9;
while (--n > 5) {
if (n < 7)
break;
cout<<" n=" << n;
}
```

Выберите один ответ:

- a. n=9 n=8 n=7 n=6
- b. n=9 n=8
- c. n=8 n=7
- d. n=8 n=7 n=6

Вопрос 23

Что вынесет следующий фрагмент на монитор?

```
char c ='K';
switch(c){
case 'A': cout<<"Aleko\n"; break;
case 'K': cout<<"Kote\n";
case 'M': cout<<"Mari\n";
default: cout<<"Gio\n";
}
```

Выберите один ответ:

- a. Kote
Mari
Gio
- b. Kote
- c. Kote
Mari

Вопрос 24

Что выведет на монитор следующий фрагмент?

```
int main(){
int s=0;
for(int i=1; i<4; i++)
s=s+i;
cout<<s;
```

Ответ:

Вопрос 25

Что напечатает данная программа?

```
int n = 5;
do {
if (n <= 3)
continue;
cout<<" n="<< n;
} while (--n > 0);
```

Выберите один ответ:

- a. n=3 n=2 n=1
- b. n=5 n=4 n=3
- c. n=5
- d. n=5 n=4