

Комплект оценочных материалов по дисциплине
ОП.05. Основы программирования
по специальности
09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. Важнейший принцип структурного программирования базируется на утверждении:

- А) любой алгоритм имеет дискретную структуру
- Б) алгоритм любой сложности можно построить с помощью следующих базовых структур: линейной, ветвящейся, циклической
- В) сущность формализации решаемой задачи заключается в составлении алгоритма

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОК 9, ПК 1.1

2. Алгоритм - это ...

- А) некоторые истинные высказывания, которые должны быть направлены на достижение поставленной цели
- Б) отражение предметного мира с помощью знаков и сигналов, предназначенное для конкретного исполнителя
- В) понятное и точное предписание исполнителю совершить определённую последовательность действий
- Г) представление кода программы на языке программирования
- Д) система инструкций для исполнителя

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОК 1, ПК 1.2

3. К языкам объектно-ориентированного программирования не относятся:

- А) Turbo Pascal
- Б) Visual Basic
- В) Delphi
- Г) C++

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОК 3, ОК 4, ПК 1.3

4. Алгоритм называется линейным, если:

- A) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий
- Б) представлен в табличной форме
- В) его команды выполняются в порядке следования друг за другом
- Г) представлен в виде документа

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОК 2, ОК 9, ПК 1.4

Задания закрытого типа на установление соответствие

1. Установите соответствие предложенного оператора и его названия

Оператор	Название
1 cout<< x;	А команда ввода
))
2 cin>>x;	Б цикл с предусловием
)) (число повторений заранее неизвестно)
3 if (x<0) y=1; else y=2;	В цикл с параметром
)) (число повторений заранее известно)
4 for (i=1; i<5; i++) cout<<i;	Г команда вывода
))
5 while(i<=7) s+=i;;	Д полная форма команды
)) ветвления

Правильный ответ

1	2	3	4	5
Г	А	Д	В	Б

Компетенции (индикаторы): ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4

2. Установите соответствие выражения и результата его выполнения

Выражение	Результат выполнения выражения
1 1000 / 100 % 7 * 2	А 11
))
2 10+202%10/2	Б 3
))
3 10%3+20%3	В 6
))

Правильный ответ

1	2	3
В	А	Б

Компетенции (индикаторы): ПК 1,2, ПК 1.5

3. Установите соответствие операции языка С++ и ее названия

	Операция		Название
1	<code>==</code>	A	присваивание
)	<code>)</code>)	
2	<code>%</code>	Б	присвоение произведения
)	<code>)</code>)	
3	<code>=</code>	В	проверка равенства
)	<code>)</code>)	
4	<code>*=</code>	Г	остаток от целочисленного деления
)	<code>)</code>)	

Правильный ответ

1	2	3	4
В	Г	А	Б

Компетенции (индикаторы): ПК 1.3, ПК 1.5

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

1. Расположите строки так, чтобы получить код программы, которая выводит на экран число 4

- А) `int x = 1; int y = 2;`
- Б) `cout << x + y << endl;`
- В) `#include <iostream.h>`
- Г) `{`
- Д) `if (x>=0 && y>=0) { y += 2; }`
- Е) `}`
- Ж) `int main()`
- З) `return 0;`

Правильный ответ: В, Ж, Г, А, Д, Б, З, Е

Компетенции (индикаторы):

Компетенции (индикаторы): ПК 1.5, ПК 3.1

2. В каком порядке будут выведены числа на экране в результате выполнения фрагмента следующего кода:

```
int i, N = 5, S=0;  
for(i = 1; i <= N; i+=2) cout<<i<<endl; cout<<S<<endl;  
A) 5
```

Б) 1

В) 0

Г) 3

Правильный ответ: Б, Г, А, В

Компетенции (индикаторы): ПК 3.1

3. Укажите корректный порядок описания синтаксиса оператора выбора варианта (switch)

А) } - окончание тела инструкции switch

Б) в круглых скобках выражение или любое выражение, которое оценивается до константного значения

В) default - необязателен, выполняется только если не найдётся нужный вариант.

Г) break - оператор, который позволяет покинуть тело switch

Д) { - начало тела инструкции switch

Е) ключевое слово switch

Ж) case и значения - каждое значение (value_1, value_2 и т. д.) — возможное значение, которое может получиться из выражения

Правильный ответ: Е, Б, Д, Ж, Г, В, А

Компетенции (индикаторы): ПК 1.4, ПК 3.1

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово.

1. Процесс, при котором функция вызывает саму себя, называется

Правильный ответ: рекурсия

Компетенции (индикаторы): ПК 1.5, ПК 3.1

2. Фрагмент работы кода выводит на экран словосочетание Привет мир

```
int x = __;
switch(x)
{
    case 2: cout << "Привет мир";
    case 1: cout << "Один";
    case 0: cout << "Нуль";
}
```

Укажите значение переменной x, при которой получается данный результат

Правильный ответ: 2

Компетенции (индикаторы): ПК 1.4, ПК 3.1

3. Способность одного класса передавать свои атрибуты и операции другому классу называется _____

Правильный ответ: наследование

Компетенции (индикаторы): ОК 9, ПК 3.1, ПК 1.5

4. В языке C++ функция возвведения числа x в степень y записывается следующим образом: _____.

Правильный ответ: pow(x,y)

Компетенции (индикаторы): ПК 1.4, ПК 3.1

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. Инструменты, позволяющие преобразовать исходный код программы в код, понятный машине: _____

Правильный ответ: компиляторы и интерпретаторы.

Компетенции (индикаторы): ПК 1.1, ПК 3.1

2. Функцию _____ должны содержать все программы на C++

Правильный ответ: main()

Компетенции (индикаторы): ПК 1.2, ПК 1.5

3. Последовательность символов, применяющаяся для имен констант, переменных, функций в языке C++ называется _____

Правильный ответ: идентификатор

Компетенции (индикаторы): ПК 1.1, ПК 1.2

4. Зарезервированному слову _____ программа передаёт управление в случае, если значение переменной или выражения оператора switch не совпадает ни с одним константным выражением

Правильный ответ: default

Компетенции (индикаторы): ПК 1.3, ПК 3.1

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Составить программу, которая должна последовательно считывать десять введённых чисел с клавиатуры. Все введённые элементы массива вывести, просуммировать элементы массива, которые больше или равны 2, но меньше или равны 10, результат вывести на экран.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

```
#include "stdafx.h"
#include <iostream>
using namespace std;
int main(int argc, char* argv[])
{
    int array[10]; // объявляем целочисленный массив
    cout << "Enter elements of the array: " << endl;
    int sum = 0;
    for ( int i = 0; i < 10; i++ ) // цикл для считывания чисел
        cin >> array[i]; // считываем вводимые с клавиатуры числа
    cout << "array = {";
    for ( int i = 0; i < 10; i++ ) // цикл для вывода элементов массива
        cout << array[i] << " "; // выводим элементы массива
    cout << "}" << endl;
    for ( int i = 0; i < 10; i++ ) // цикл для суммирования чисел массива
        if (array[i]>=2 && array[i]<=10) sum += array[i]; // суммируем
```

элементы

```
    cout << " sum = " << sum << endl;
    system("pause");
    return 0;
}
```

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ожидаемому ответу

Компетенции (индикаторы): ПК 1.5, ПК 3.1

2. Составить программу вычисления значений функции f по формуле

$f = e^y + 1.5$, если известно, что

$\ln x + x^3$, если $x \leq 0.5$

$Y =$

$\sqrt{x} - \sqrt[3]{x}$, если $x > 0.5$,

для значений x , изменяющихся интервале $[0,1; 2]$ с шагом 0,1

Результат вычисления выдать на экран.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

```
#include <iostream.h>
#include<windows.h>
#include <math.h>
void main()
{
    int otv=0;
    double f,y,xn,xk,h,s=0;
    cout<<"Vvedite xn,xk,h";
    cin>>xn>>xk>>h;
    for(double x=xn; x<=xk; x+=h)
    { if(x<=0.5) y=log(x) +pow(x,3);
        else y=sqrt(x)-pow(x,1.0/3.0);
        f=exp(y)+1.5;
        cout<<"x="<<x<<" " <<"y="<<y<<" " <<"f="<<f<<"\n";
    }
}
```

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ожидаемому ответу

Компетенции (индикаторы): ПК 3.1, ПК 1.4, ПК 1..5

3. Составить программу, которая для вещественной матрицы A , в которой строк меньше 10, а столбцов меньше 12, определяет среднее арифметическое ее элементов и количество положительных элементов в каждой строке. Вывести введенный массив на экран.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

```
#include <iostream.h>
void main()
{
    float A[10][12]; // Объявление массива
    int otv=0, i, j=0;
    int str, stb;
    cout<< "Ведите количество строк и столбцов массива"<<'\n';
    cin>>str>>stb;
    // Блок ввода элементом массива
    cout<< "Ведите значения элементов"<<'\n';
    for(i=0;i<str;i++)
        for(j=0;j<stb;j++)
            cin>>A[i][j];
```

```
// Блок расчета
float s=0;
for (i=0; i<str; i++)
    for (j = 0; j <stb; j++)
        s+=A[i][j];
//Блок вывода среднего арифметич. массива
s = s/ str * stb;
cout << " Среднее арифметическое значение элем.: " << s << '\n';
//Блок вывода массива
for(i=0;i<str;i++)
{
    for(j=0;j<stb;j++)
        cout<<A[i][j]<<'\t';
    cout<<"\n";
}
} // Конец программы
Критерии оценивания: полное содержательное соответствие
приведенному ожидаемому ответу
Компетенции (индикаторы): ПК 1.5, ПК 3.1
```