**Тест по курсу «С»**

**Тема: Логические операторы и операторы ветвлений**

1. Опишите принцип работы логических операторов && и ||.

Логический оператор && (и) указывает на то, что условие верно только при выполнении обоих подусловий, а логический оператор || (или) означает, что условие верно при выполнении хотя бы из одного подусловий.

1. Напишите синтаксис и принцип работы оператора ветвления if.

Оператор if требует выполнения либо невыполнения какого-либо условия (else). Если условий несколько возможно добавление else if.

Например:

if (условие или несколько)

{что должно происходить при выполнении данного условия}

else if(другое условие)

{что будет при его выполнении}

else {в случае не выполнения ни одного из условий выше}

1. Напишите синтаксис и принцип работы оператора множественного выбора switch.

Оператор Switch осуществляет переход к той ветви программы, для которой совпадает значение переменной. Если ни одно из значений не совпадает можно сделать переход на default(все остальные значения) Синтаксис:

Switch(выражение)

{

case константное значение1:{ оператор

break;

}

case константное значение2:{ оператор

break;

}

…….

Default:{оператор

}

}

1. Что такое перечисление. Напишите пример создания перечисления.

1. Напишите операторы С++ выполняющие следующие действия:
   1. Объявление переменных x,y,z типа int. Ввод с клавиатуры значений x и y.
   2. Присваивание суммы x и y переменной z. Увеличение значения x на 1 после вычисления.
   3. Проверка больше ли значение z числа 10. Если больше то печать текста: “z больше 10”.
   4. Вычисление остатка от деления y на x и присвоение результата y. Записать два варианта.
2. int x,y,z;

cin>>x;

cin>>y;

1. z=x+y;

x++;

c)if(z>10)

{

y=z;

}

else{

cout<<”z>10”<<endl;

}

d)1)z=y%x;

y=z;

2)

1. Отработает ли следующий код, если да, то что выведет на экран, если нет, то укажите ошибки.

#include <iostream>

using namespace std;

void main()

{

bool b=double(1/2);

cout << b;

}

Присвоение логическому типу bool значения double=0.5.

Отработает выдаст значение 0.

1. Отработает ли следующий код, если да, то что выведет на экран, если нет, то укажите ошибки.

#include<iostream>

using namespace std;

void main()

{

int a;

cout<<"Enter a:"

cin>>a;

switch(a)

{

case 1:

cout<<"One";

case 2:

cout<<"Two";

case 3:

cout<<"Three";

}

}

Не отработает т.к. перед. выводом значения а, cout<<”Enter a:” не проставлена точка с запятой.

Если бы точка с запятой была, то отработала бы и выдала бы текстовое значение, соответствующее кейсу, либо ничего не выдала(в случае елси значение не соответсвует ни одному кейсу).

1. Отработает ли следующий код, если да, то что выведет на экран, если нет, то укажите ошибки.

#include <iostream>

using namespace std;

void main()

{

int a = 3,b = 4;

if(a = b)

{

cout<<"равны";

}

else

{

cout<<"неравны";

}

}

Отработает и выдаст текст «не равны». Не подключена русская раскладка, выведет символы.

Отработает ли следующий код, если да, то что выведет на экран, если нет, то укажите ошибки.

#include <iostream>

using namespace std;

void main()

{

int num, a=750,b=450,c=150;

cin>>num;

if(num < a)

{

cout<<"num<750";

}

else if(num < b)

{

cout<<"num<450";

}

else

{

cout<<"num<150";

}

}

Отработает и выведет текст который будет соответствовать

Условию для введенного значения num.

1. Отработает ли следующий код, если да, то что выведет на экран, если нет, то укажите ошибки.

#include <iostream>

using namespace std;

void main()

{

enum en {A=1.1, B=2.2, C=3.3};

int num;

cin>>num;

if(num < A)

{

cout<<"1";

}

else if(num < B)

{

cout<<"2";

}

else if(num < C)

{

cout<<"3";

}

}

Не отработает т.к. енум работает с целочисленными значениями int

1. Отработает ли следующий код, если да, то что выведет на экран, если нет, то укажите ошибки.

#include <iostream>

using namespace std;

void main()

{

double num;

cin>>num;

switch(num)

{

case 1: cout<<"One"; break;

case 2: cout<<"Two"; break;

case 3: cout<<"Three";

}

}

Не отработает т.к. switch работает с целочисленными значениями.

1. Отработал ли следующий код, если да, то что выйдет на экран, если не то укажите ошибки:

cout << " Вычислить частное q и остаток r при делении, а на d:" << endl;

int a, d, q;

cout << "введите а: " << endl;

cin >> a;

cout << "введите d: " << endl;

cin >> d;

if (q = a / d)

{

cout << "частное: " << q << endl;

}

double r;

{

cout << "Остаток от деления:" << a % d << endl;

}

Отработает. Т.к. значению q присвоено значение q=a/d в if. Сначала выведет первый текст со значением a/d, потом второй со значением a%d

1. Что будет если пользователь введет 10

//1. Дано целое число в диапазоне 1 - 7. Вывести строку – название дня недели, соответствующее данному числу(1 - понедельник и т.д.)

int d;

cout << "введите любое целое число для того, чтобы узнать какой это день недели: ";

cin >> d;

if (d >= 1 && d <= 7)

{

while (d > 7)

d -= 7;

switch (d)

{

case понедельник:

cout << "это понедельник" << endl;

break;

case вторник:

cout << "это вторник" << endl;

break;

case среда:

cout << "это среда" << endl;

break;

case четверг:

cout << "это четверг" << endl;

break;

case пятница:

cout << "это пятница" << endl;

break;

case суббота:

cout << "это суббота" << endl;

break;

case воскресенье:

cout << "это воскресенье" << endl;

break;

}

}

else

{

cout << "ошибка, диапазон допустимых чисел от 1 до 7" << endl;

}

Выдаст ошибку компиляции т.к. в кейсах указан текст вместо чисел int

Известны две скорости: одна в километрах в час, другая — в метрах в секунду. Какая из скоростей больше?