**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.

Switch является альтернативой оператора if и выполняет алгоритм в зависимости из изменяемой переменной. Например:

int a=0+rand()%11;

switch (a)

{

case 0:

{что будет в случае, если а=0}

break;

case 1:

{если а=1}

break;

case 2:

{если а=2}

break;

------------

case 10:

{если а=10}

break;

default:

{если а не равно ни одному из чисел в интервале от 1 до 10}

}

1. Что такое перечисление. Напишите пример создания перечисления.

Не проходили пока.

1. Напишите операторы С++ выполняющие следующие действия:
   1. Объявление переменных x,y,z типа int. Ввод с клавиатуры значений x и y.

int x=0, y=0, z=0;

scanf(“%d %d”, &x, &y);

* 1. Присваивание суммы x и y переменной z. Увеличение значения x на 1 после вычисления.

z=x+y;

x++;

* 1. Проверка больше ли значение z числа 10. Если больше то печать текста: “z больше 10”.

if(z>10) printf(“z больше 10\n”);

* 1. Вычисление остатка от деления y на x и присвоение результата y. Записать два варианта.

y=y%x;

y=y-x\*(y/x);

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;

}

Выведет 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, нужно поставить ; в строке cout<<"Enter a:";

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";

}

}

Нет, нужно добавить распознавание русского языка

setlocale(LC\_ALL, "Rus"); тогда выведет равны

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";

}

}

В зависимости от введенного числа, выполняется один из условных операторов

И соответственно выводит либо num<750 либо num<450 либо num<150

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";

}

}

В enum помещаются только целые числа

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";

}

}

В switch поместить значение целой переменной, изменить double num на int num;

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;

}

Не подключены библиотеки. И нет основной функции с телом. И русский язык.

Надо так:

#include <iostream>

using namespace std;

void main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

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;

}

}

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;

}

Не подключены библиотеки. И нет основной функции с телом. И русский язык. А также переменная int d принимает только целочисленные значения, а значит switch case не отработает.

Но если исправить слова на числа либо ввести переменную char и буквенные обозначения, то при вводе пользователем числа 10, на экран будет выведено сообщение "ошибка, диапазон допустимых чисел от 1 до 7"