*Bài tập lập trình nâng cao*

*BT1:*

1. **Dạng bài tìm hiểu**

**Câu 1:**

bool isA = (grade>=90 && grade<=100);

**Câu 2:**

Kết quả: 0

**Câu 3:**

Do vượt quá phạm vi giá trị của kiểu dữ liệu int;

**Câu 4:**

Giá trị: 0

**Câu 5:**

Chương trình lỗi

**Câu 6:**

invalid operands of types 'int' and 'const char [6]' to binary 'operator\*' **Câu 7:**

**0**

**0.75**

**0.75**

**0.75**

**Câu 8:**

chương trình lỗi

**Câu 9**

Chỉ tới biến arg1 trong ngoặc.

**Câu 10:**

Chỉ tới biến arg1 ở trên.

**Câu 11:**

Chưa khai báo biến F;

Chưa có giá trị C(celcius) và giá trị F(fahrenheit) cụ thể;

**Câu 12:**

Kết quả: here;

**B. Luyện tập biểu thức và các lệnh điều kiện**

**Câu 13:**

#include<iostream>

#include<cmath>

using namespace std;

int main()

{

double x,y;

cout<<"nhap toa do cua diem (x,y)"<<endl<<"x = ";

cin>>x;

cout<<"y = ";

cin>>y;

cout<<"distance = "<<sqrt(x\*x+y\*y);

}

**Câu 14:**

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

int x;

cout<<"the 1 co gia tri la: ";

cin>>x;

if (x>=50)

cout<<"chon the 1";

else cout<<"chon the 2";

}

**Câu 15:**

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

string f0="a";

string f1="b";

string f2;

for (int i=0;i<11;i++)

{

cout<<"f("<<i<<")="<<f0<<endl;

f2=f1+f0;

f0=f1;

f1=f2;

}

}

**Câu 16:**

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

int x,y,z;

cout<<"nhap 3 so nguyen: "<<endl;

cin>>x>>y>>z;

if (x==y&&y==z)

cout<<"true";

else cout<<"false";

}

**Câu 17:**

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

int x;

cin>>x;

if (x%100==0)

{

if (x%400==0)

cout<<"nam nhuan";

else cout<<"nam khong nhuan";

}

else

{

if (x%4==0)

cout<<"nam nhuan";

else cout<<"nam khong nhuan";

}

}

**Câu 18:**

#include <iostream>

#include<cmath>

using namespace std;

int main()

{ double x1,x2,y1,y2;

cin>>x1>>y1>>x2>>y2;

cout<<"distance="<<sqrt(((x1-x2)\*(x1-x2))+((y1-y2)\*(y1-y2)));

}

**Câu 19:**

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

int x,y,z;

cin>>x>>y>>z;

bool b;

if ((x>y&&y>z)||(x<y&&y<z))

{

b= true;

}

else b= false;

cout<<b;

}

**Câu 20:**

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

int x,y;

cin>>x>>y;

if (x%7==0&&y%7==0)

cout<<"true";

else cout<<"false";

}

**Câu 20:**

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

int x,y;

cin>>x>>y;

if (x%7==0&&y%7==0)

cout<<"true";

else cout<<"false";

}

**Câu 21:**

#include<iostream>

#include<cmath>

using namespace std;

int main()

{

double a,b,c;

cin>>a>>b>>c;

if (a<=0||b<=0||c<=0)

cout<<"invalid";

else if (a+b<=c||a+c<=b||b+c<=a)

cout<<"invalid";

else

{

double s=(a+b+c)/2;

double area = sqrt(s\*(s-a)\*(s-b)\*(s-c));

cout<<"AREA="<<area;

}

}

**Câu 22:**

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

double Weight,height;

cout<<"Weight=";

cin>>Weight;

cout<<endl;

cout<<"height(m)=";

cin>>height;

double bmi=Weight/(height\*height);

cout<<"BMI="<<bmi;

}

**Câu 23:**

#include<iostream>

#include<cstdlib>

using namespace std;

int main()

{

int a,b;

cin>>a>>b;

cout<<((a+b+abs(a-b))/2);

}

**Câu 24:**

#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

int main(){

int day,month,year;

int n;

cout << "Day: ";

cin >> day;

cout << endl << "Month: ";

cin >> month;

cout << endl << "Year: ";

cin >> year;

if ( month >=3 && month<=12 )

month=month;

else if ( month == 1 )

{

month = 13;

year--;

}

else if ( month == 2 )

{

month = 14;

year--;

}

int y = year % 100;

int c = year / 100;

int w =( day + ( (13 \* (month + 1) )/5) + y +(y / 4) +(c / 4) + 5 \* c) % 7;

switch (w)

{

case 0:

{

cout<<"Today is Saturday";

break;

}

case 1:

{

cout<<"Today is Sunday";

break;

}

case 2:

{

cout<<"Today is Monday";

break;

}

case 3:

{

cout<<"Today is Tuesday";

break;

}

case 4:

{

cout<<"Today is Wednesday";

break;

}

case 5:

{

cout<<"Today is thursday";

break;

}

case 6:

{

cout<<"friday";

break;

}

}

}

**Bài 25:**

1. **Luyện tập vòng lặp**

**Câu 26:**

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

int n;

cin>>n;

double mang[n];

cin>>mang[0];

double mean,max,min;

max =mang[0];

min=mang[0];

mean=mang[0];

for (int i=1;i<n;i++)

{

cin>>mang[i];

if (max<mang[i])

max =mang[i];

if (min>mang[i])

min=mang[i];

mean=mean+mang[i];

}

cout<<"Mean: "<<mean/n<<endl<<"Max: "<<max<<endl<<"Min: "<<min;

}

**Câu 27:**

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

while (true)

{

int n;

cin>>n;

if (n==-1)

break;

if(n%5==0)

cout<<n/5<<endl;

else cout<<"-1"<<endl;

}

cout<<"bye";

}

**Câu 28:**

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

for (int i=0;i<24;i++)

{

if (i==0)

cout<<12<< " midnight"<<endl;

else if (i>0&&i<12)

cout<<12-i<<"am"<<endl;

else if (i==12)

cout<<12<<" noon"<<endl;

else if (i>12)

cout<<i-12<<"pm"<<endl;

}

}

**Câu 29:**

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

int n;

cin>>n;

for (int i=1;i<=n;i++)

{

for (int j=0;j<i;j++)

cout<<"\*";

cout<<endl;

}

}

**Câu 30:**

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

int n;

cin>>n;

for (int i=n;i>=1;i--)

{

for (int j=0;j<i;j++)

cout<<"\*";

cout<<endl;

}

}