

## Bài 1. C++ Các khái niệm cơ bản

### A. Dạng bài tìm hiểu

1. Trả về 1 nếu kết quả biểu thức là true, ngược lại trả về false.
2. In ra 0 vì 3,5 là dữ liệu kiểu int.
3. Tích của hai giá trị int được tính là một giá trị int, sau đó mới được đổi thành một giá trị long. Tuy nhiên  $65536 * 65536 = 2^{32}$  là giá trị vượt ra ngoài khả năng lưu trữ của số int 32 bit trước khi nó được đổi ra long.
4. False.
5. Run time error.
6. Lỗi: phép toán không hợp lệ của 'int' và 'const char [6]' thành 'int'  
In ra 0.
7. Output:  
0  
0.75  
0.75  
0.75
8. Lỗi: mâu thuẫn khi đặt biến trùng.
9. Định danh arg1 chỉ tới biến 'A'.
10. Định danh arg1 chỉ tới biến -1
11.  $(5 / 9) = 0$  vì 5,9 là biến int.
12. Output: Here.

### B. Luyện tập biểu thức và các lệnh điều khiển

1. (13)  

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main(){
    int x,y;
    cin >> x >> y;
    cout << sqrt(x*x+y*y);
    return 0;
}
```
2. (16)  

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main(){
    int x,y,z;
    cin >> x >> y >> z;
    if(x==y && y==z)
        cout << "True";
    else cout << "False";
    return 0;
}
```
3. (18)  

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main(){
```

```

    int x1,x2,y1,y2;
    cin >> x1 >> y1 >> x2 >> y2;
    cout << sqrt((x1-x2)*(x1-x2)+(y1-y2)*(y1-y2));
    return 0;
}
4. (20)
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main(){
    int x,y;
    cin >> x >> y;
    if(x%7==0 && y%7==0)
        cout << "true";
    else cout << "false";
    return 0;
}
5. (21)
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main(){
    int x,y,z;
    cin >> x >> y >> z;
    double p=(x+y+z)/2;
    cout << sqrt(p*(p-x)*(p-y)*(p-z));
    return 0;
}

```

### C. Luyện tập vòng lặp

```

1. (26)
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main(){
    int n,a,minn=10000,maxn=-10000;
    cin >> n;
    double s=0;
    for(int i=0;i<n;i++){
        cin >> a;
        s=s+a;
        if(a>maxn) maxn=a;
        if(a<minn) minn=a;
    }
    s=s/(double(n));
    cout << "Mean: " << s << endl;
    cout << "Max: " << maxn << endl;
    cout << "Min: " << minn;
    return 0;
}

```

2. (27)

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main(){
    while(true){
        int n;
        cin >> n;
        if(n==1){
            cout << "bye";
            break;
        }
        else{
            if(n>0 && n%5==0)
                cout << n/5 << endl;
            else cout << -1 << endl;
        }
    }
    return 0;
}
```

3. (28)

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    for(int i=1;i<=24;i++){
        if(i==1) cout << "12 midnight" << endl;
        if(i>1 && i<=12) cout << i-1 << " am" << endl;
        if(i==13) cout << "12 noon" << endl;
        if(i>13 && i<=24) cout << i-13 << " pm" << endl;
    }
    return 0;
}
```

4. (29)

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main(){
    int n;
    cin >> n;
    for(int i=1;i<=n;i++){
        for(int j=1;j<=i;j++)
            cout << "*";
        cout << endl;
    }
    return 0;
}
```

5. (30)

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
```

```
int main(){
    int n;
    cin >> n;
    for(int i=n;i>=1;i--){
        for(int j=1;j<=i;j++){
            cout << "*";
            cout << endl;
        }
        return 0;
    }
```