

BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH SỐ 1

A. Xác định đặt tên và phân loại các đại lượng (hằng, biến) sử dụng trong các chương trình. Sau đó xác định giá trị cho đại lượng là hằng và xác định kiểu dữ liệu cho đại lượng là biến.

- Viết chương trình nhập vào 4 giá trị số, tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất.
Trả lời : có 6 đại lượng so1, so2, so3, so4, soln, sonn. Trong đó: Cả 6 đại lượng đều là biến và có kiểu là số thực(real).
- Viết chương trình giải phương trình bậc 2 dạng $ax^2+bx+c=0$
- Viết chương trình nhập vào số nguyên dương n ($n \leq 11$). Tính giai thừa của 1 số $n(n!)$.
- Viết chương trình đếm và in ra số lượng các số nguyên chia hết cho 3 hoặc 7 trong phạm vi
- Viết chương trình nhập vào bán kính đường tròn, tính toán và in ra chu vi và diện tích hình tròn.
- Nhập vào 2 điểm trong tọa độ không gian OXYZ. Tính toán và in ra màn hình trung điểm của 2 đoạn thẳng nối hai điểm đã nhập.
- Viết chương trình kiểm tra 1 số nguyên dương nhập vào có phải số nguyên tố hay không?

B. Viết các chương trình sau:

1. Viết chương trình C++ để in các dòng text đã cho trước.

```
#include <cstdlib>
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int age;
    age=10;
    cout<<" Toi moi "<<age<<" tuoi.\n";
    cout<<" Toi con qua tre de choi game.\n";

    return 0;
}
```

2. Viết chương trình C++ để khai báo hai biến nguyên và một biến thực, sau đó in kết quả trên màn hình.

```

#include <cstdlib>
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x;
    int y;
    float z;
    x=10;
    y=15;
    z=12.6;
    cout<<"x="<<x<<"\t"<<"y="<<y<<"\t"<<"z="<<z;
    cout<<"\n";
    return 0;
}

```

3. Viết chương trình C++ để nhắc người dùng nhập tên của họ, sau đó in kết quả trên màn hình.

```

#include <cstdlib>
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    char name[20];
    cout<<"Nhap ten cua ban:";
    cin>>name;
    cout<<"VietJack xin chao "<<name<<"! \n";
    return 0;
}

```

4. Viết chương trình C++ để in một số nguyên, một số thực, một ký tự đã được định nghĩa trước.

```
#include <iostream>
#include <conio.h>
using namespace std;
int main()
{
    int x = 10; float y = 10.1; char z = 'a';
    cout << "x = " << x << endl;
    cout << "y = " << y << endl;
    cout << "z = " << z << endl;
    return 0;
}
```

5. Viết chương trình C++ để nhập ba số nguyên đã biết, sau đó in ra màn hình theo thứ tự tăng dần và giảm dần.

```
#include <cstdlib>
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int val1; int val2; int val3;
    cout<<"Ban hay nhap ba so nguyen:";
    cin>>val1>>val2>>val3;
    cout<<"\nThu tu tang dan cua chung la:\n";
    cout<<val1<<"\n"<<val2<<"\n"<<val3<<"\n";
    cout<<"Thu tu giam dan cua chung la:\n";
    cout<<val3<<"\n"<<val2<<"\n"<<val1<<"\n";
    return 0;
}
```

Nêu nhận xét về cách viết này! Có cách viết nào khác hay hơn ko?