

## Chương 03

# GIẢI BÀI TẬP

- Nguyễn Hữu Lợi
- Đoàn Chánh Thống
- ThS. Nguyễn Thành Hiệp
- ThS. Trương Quốc Dũng
- ThS. Võ Duy Nguyên
- ThS. Nguyễn Văn Toàn
- TS. Nguyễn Duy Khánh
- TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang

# CÁC VẤN ĐỀ

# Các bài tập luyện tập

- Bài 1: Viết chương trình nhập vào một phân số. Hãy cho biết phân số đó là phân số âm hay dương hay bằng không.
- Bài 2: Viết chương trình nhập tọa độ hai điểm trong không gian. Tính khoảng cách giữa chúng và xuất kết quả.
- Bài 3: Viết chương trình nhập vào 2 phân số. Tìm phân số lớn nhất và xuất kết quả.

# Các bài tập luyện tập

- Bài 4: Viết chương trình nhập vào hai phân số. Tính tổng, hiệu, tích, thương giữa chúng và xuất kết quả.
- Bài 5: Viết chương trình nhập vào 2 số phức. Tính tổng, hiệu, tích và xuất kết quả.
- Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.

# Các bài tập luyện tập

- Bài 7: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày hôm qua và xuất kết quả.
- Bài 8: Viết chương trình nhập tọa độ 3 đỉnh A,B,C của 1 tam giác trong mặt phẳng Oxy. Tính chu vi, diện tích và tìm tọa độ trọng tâm.
- Bài 9: Viết chương trình nhập tọa tâm và bán kính của một đường tròn. Tính diện tích và chu vi của đường tròn.

## Chương 03

# GIẢI BÀI TẬP

- Nguyễn Hữu Lợi
- Đoàn Chánh Thống
- ThS. Nguyễn Thành Hiệp
- ThS. Trương Quốc Dũng
- ThS. Võ Duy Nguyên
- ThS. Nguyễn Văn Toàn
- TS. Nguyễn Duy Khánh
- TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang

# VẤN ĐỀ 01

# Vấn đề 01

—Bài 1: Viết chương trình nhập vào một phân số. Hãy cho biết phân số đó là phân số âm hay dương hay bằng không.



```
10. #include <iostream>
11. using namespace std;
12. class CPhanSo
13. {
14.     private:
15.         int Tu;
16.         int Mau;
17.     public:
18.         void Nhap();
19.         void Xuat();
20.         int XetDau();
21. };
```

Bài 1: Viết chương trình nhập vào một phân số. Hãy cho biết phân số đó là phân số âm hay dương hay bằng không.

```
10. #include <iostream>
11. using namespace std;
12. class CPhanSo
13. {
14.     private:
15.         int Tu;
16.         int Mau;
17.     public:
18.         void Nhap();
19.         void Xuat();
20.         int XetDau();
21. };
```

Bài 1: Viết chương trình nhập vào một phân số. Hãy cho biết phân số đó là phân số âm hay dương hay bằng không.

Phương thức xét dấu trả về một trong 3 giá trị:

```
10. #include <iostream>
11. using namespace std;
12. class CPhanSo
13. {
14.     private:
15.         int Tu;
16.         int Mau;
17.     public:
18.         void Nhap();
19.         void Xuat();
20.         int XetDau();
21. };
```

Bài 1: Viết chương trình nhập vào một phân số. Hãy cho biết phân số đó là phân số âm hay dương hay bằng không.

Phương thức xét dấu trả về một trong 3 giá trị:

Giá trị 1: Phân số dương.

```
10. #include <iostream>
11. using namespace std;
12. class CPhanSo
13. {
14.     private:
15.         int Tu;
16.         int Mau;
17.     public:
18.         void Nhap();
19.         void Xuat();
20.         int XetDau();
21. };
```

Bài 1: Viết chương trình nhập vào một phân số. Hãy cho biết phân số đó là phân số âm hay dương hay bằng không.

Phương thức xét dấu trả về một trong 3 giá trị:

Giá trị -1: Phân số âm.

```
10. #include <iostream>
11. using namespace std;
12. class CPhanSo
13. {
14.     private:
15.         int Tu;
16.         int Mau;
17.     public:
18.         void Nhap();
19.         void Xuat();
20.         int XetDau();
21. };
```

Bài 1: Viết chương trình nhập vào một phân số. Hãy cho biết phân số đó là phân số âm hay dương hay bằng không.

Phương thức xét dấu trả về một trong 3 giá trị:

Giá trị 0: Phân số bằng không.

# Lời giải bài tập 01

```
22.int main()  
23.{  
24.    CPhanSo a;  
25.    a.Nhap();  
26.    int kq = a.XetDau();  
27.    switch(kq)  
28.    {  
29.        case 1: cout << "Phan so duong";  
30.        break;
```

Bài 1: Viết chương trình nhập vào một phân số. Hãy cho biết phân số đó là phân số âm hay dương hay bằng không.

# Lời giải bài tập 01

```
31. |         case -1: cout << "Phan so am.";  
32. |             break;  
33. |         case 0: cout << "Phan so bang khong.";  
34. |             break;  
35. |     }  
36. |     return 0;  
37. | }
```

**Bài 1: Viết chương trình nhập vào một phân số. Hãy cho biết phân số đó là phân số âm hay dương hay bằng không.**



# Lời giải bài tập 01

```
38. int CPhanSo::XetDau()  
39. {  
40.     if(Tu * Mau > 0)  
41.         return 1;  
42.     if(Tu * Mau < 0)  
43.         return -1;  
44.     return 0;  
45. }
```

Bài 1: Viết chương trình nhập vào một phân số. Hãy cho biết phân số đó là phân số âm hay dương hay bằng không.



# Lời giải bài tập 01

```
46. void CPhanSo::Nhap()  
47. {  
48.     cout << "Nhap tu:";  
49.     cin >> Tu;  
50.     cout << "Nhap mau:";  
51.     cin >> Mau;  
52. }
```

Bài 1: Viết chương trình nhập vào một phân số. Hãy cho biết phân số đó là phân số âm hay dương hay bằng không.

## 2. Lời giải bài tập 01

```
53. void CPhanSo::Xuat()  
54. {  
55.     cout << "\nTu: " << Tu;  
56.     cout << "\nMau: " << Mau;  
57. }
```

Bài 1: Viết chương trình nhập vào một phân số. Hãy cho biết phân số đó là phân số âm hay dương hay bằng không.

**Cảm ơn quý vị đã lắng nghe**

**Nhóm tác giả**

**TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang**

## Chương 03

# GIẢI BÀI TẬP

- Nguyễn Hữu Lợi
- Đoàn Chánh Thống
- ThS. Nguyễn Thành Hiệp
- ThS. Trương Quốc Dũng
- ThS. Võ Duy Nguyên
- ThS. Nguyễn Văn Toàn
- TS. Nguyễn Duy Khánh
- TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang

# VẤN ĐỀ 02

## Bài tập 2

—Bài 2: Viết chương trình nhập tọa độ hai điểm trong không gian. Tính khoảng cách giữa chúng và xuất kết quả.

```
11. #include <iostream>
12. #include <cmath>
13. using namespace std;
14. class CDiemKhongGian
15. {
16.     private:
17.         float x;
18.         float y;
19.         float z;
20.     public:
21.         void Nhap();
22.         void Xuat();
23.         float KhoangCach(CDiemKhongGian);
24. };
```

Bài 2: Viết chương trình nhập tọa độ hai điểm trong không gian. Tính khoảng cách giữa chúng và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 02

```
25.int main()  
26.{  
27.    CDiemKhongGian A,B;  
28.    A.Nhap();  
29.    B.Nhap();  
30.    float kq = A.KhoangCach(B);  
31.    A.Xuat();  
32.    B.Xuat();  
33.    cout << "\n Ket qua: " << kq;  
34.    return 0;  
35.}
```

Bài 2: Viết chương trình nhập tọa độ hai điểm trong không gian. Tính khoảng cách giữa chúng và xuất kết quả.



# Lời giải bài tập 02

```
36. float CDiemKhongGian::KhoangCach(CDiemKhongGian P)
37. {
38.     return sqrt((x-P.x) * (x-P.x) +
39.                 (y-P.y) * (y-P.y) +
40.                 (z-P.z) * (z-P.z));
41. }
```

Bài 2: Viết chương trình nhập tọa độ hai điểm trong không gian. Tính khoảng cách giữa chúng và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 02

```
42. void CDiemKhongGian::Xuat()  
43. {  
44.     cout << "\n x = " << x;  
45.     cout << "\n y = " << y;  
46.     cout << "\n z = " << z;  
47. }
```

Bài 2: Viết chương trình nhập tọa độ hai điểm trong không gian. Tính khoảng cách giữa chúng và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 02

```
48. void CDiemKhongGian::Nhap()  
49. {  
50.     cout << "Nhap x: ";  
51.     cin >> x;  
52.     cout << "Nhap y: ";  
53.     cin >> y;  
54.     cout << "Nhap z: ";  
55.     cin >> z;  
56. }
```

Bài 2: Viết chương trình nhập tọa độ hai điểm trong không gian. Tính khoảng cách giữa chúng và xuất kết quả.

**Cảm ơn quý vị đã lắng nghe**

**Nhóm tác giả**

**TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang**

## Chương 03

# GIẢI BÀI TẬP

- Nguyễn Hữu Lợi
- Đoàn Chánh Thống
- ThS. Nguyễn Thành Hiệp
- ThS. Trương Quốc Dũng
- ThS. Võ Duy Nguyên
- ThS. Nguyễn Văn Toàn
- TS. Nguyễn Duy Khánh
- TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang

# VẤN ĐỀ 03

## Bài tập 3

—Bài 3: Viết chương trình nhập vào 2 phân số. Tìm phân số lớn nhất và xuất kết quả.

```
11. #include <iostream>
12. using namespace std;
13. class CPhanSo
14. {
15.     private:
16.         int Tu;
17.         int Mau;
18.     public:
19.         void Nhap();
20.         void Xuat();
21.         int SoSanh(CPhanSo);
22. };
```

Bài 3: Viết chương trình nhập vào 2 phân số. Tìm phân số lớn nhất và xuất kết quả.



# Lời giải bài tập 03

```
23.int main()  
24.{  
25.    CPhanSo a,b;  
26.    cout << "\n Nhap phan so 1:\n";  
27.    a.Nhap();  
28.    cout << "\n Nhap phan so 2:\n";  
29.    b.Nhap();  
30.    int kq = a.SoSanh(b);
```

Bài 3: Viết chương trình nhập vào 2 phân số. Tìm phân số lớn nhất và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 03

```
31. | cout << "\n Phan so lon nhat:";  
32. | if(kq >= 0)  
33. |     a.Xuat();  
34. | else  
35. |     b.Xuat();  
36. | return 0;  
37. | }
```

Bài 3: Viết chương trình nhập vào 2 phân số. Tìm phân số lớn nhất và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 03

```
38. int CPhanSo::SoSanh(CPhanSo x)
39. {
40.     float a = (float) Tu / Mau;
41.     float b = (float) x.Tu / x.Mau;
42.     if(a > b)
43.         return 1;
44.     if(a < b)
45.         return -1;
46.     return 0;
47. }
```

Bài 3: Viết chương trình nhập vào 2 phân số. Tìm phân số lớn nhất và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 03

```
48. void CPhanSo::Nhap()  
49. {  
50.     cout << "Nhap tu: ";  
51.     cin >> Tu;  
52.     cout << "Nhap mau: ";  
53.     cin >> Mau;  
54. }
```

Bài 3: Viết chương trình nhập vào 2 phân số. Tìm phân số lớn nhất và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 03

```
55. void CPhanSo::Xuat()  
56. {  
57.     cout << "\n Tu: " << Tu;  
58.     cout << "\n Mau: " << Mau;  
59. }
```

Bài 3: Viết chương trình nhập vào 2 phân số. Tìm phân số lớn nhất và xuất kết quả.

**Cảm ơn quý vị đã lắng nghe**

**Nhóm tác giả**

**TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang**

## Chương 03

# GIẢI BÀI TẬP

- Nguyễn Hữu Lợi
- Đoàn Chánh Thống
- ThS. Nguyễn Thành Hiệp
- ThS. Trương Quốc Dũng
- ThS. Võ Duy Nguyên
- ThS. Nguyễn Văn Toàn
- TS. Nguyễn Duy Khánh
- TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang

# VẤN ĐỀ 04



## Bài tập 4

—Bài 4: Viết chương trình nhập vào hai phân số. Tính tổng, hiệu, tích, thương giữa chúng và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 04

```
11.#include <iostream>
12.using namespace std;
```

```
13.class CPhanSo
```

```
14.{
```

```
15.    private:
```

```
16.        int Tu;
```

```
17.        int Mau;
```

Bài 4: Viết chương trình nhập vào hai phân số. Tính tổng, hiệu, tích, thương giữa chúng và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 04

```
18. public:
19.     void Nhap();
20.     void Xuat();
21.     CPhanSo Tong(CPhanSo);
22.     CPhanSo Hieu(CPhanSo);
23.     CPhanSo Tich(CPhanSo);
24.     CPhanSo Thuong(CPhanSo);
25. };
```

Bài 4: Viết chương trình nhập vào hai phân số. Tính tổng, hiệu, tích, thương giữa chúng và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 04

```
26.int main()  
27.{  
28.    CPhanSo a,b,kq;  
29.    cout << "\n Nhap phan so thu 1:";  
30.    a.Nhap();  
31.    cout << "\n Nhap phan so thu 2:";  
32.    b.Nhap();  
33.    kq = a.Tong(b);  
34.    cout << "\n Tong hai phan so la:";  
35.    kq.Xuat();
```

Bài 4: Viết chương trình nhập vào hai phân số. Tính tổng, hiệu, tích, thương giữa chúng và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 04

```
36. | kq = a.Hieu(b);
37. | cout << "\n Hieu hai phan so la: ";
38. | kq.Xuat();
39. | kq = a.Tich(b);
40. | cout << "\n Tich hai phan so la: ";
41. | kq.Xuat();
42. | return 0;
43. | }
```

Bài 4: Viết chương trình nhập vào hai phân số. Tính tổng, hiệu, tích, thương giữa chúng và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 04

```
44. void CPhanSo::Nhap()  
45. {  
46.     cout << "\nNhap tu: ";  
47.     cin >> Tu;  
48.     cout << "Nhap mau: ";  
49.     cin >> Mau;  
50. }
```

Bài 4: Viết chương trình nhập vào hai phân số. Tính tổng, hiệu, tích, thương giữa chúng và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 04

```
51. void CPhanSo::Xuat()  
52. {  
53.     cout << "\n Tu: " << Tu;  
54.     cout << "\n Mau: " << Mau;  
55. }
```

Bài 4: Viết chương trình nhập vào hai phân số. Tính tổng, hiệu, tích, thương giữa chúng và xuất kết quả.



# Lời giải bài tập 04

```
56. CPhanSo CPhanSo::Tong(CPhanSo x)
57. {
58.     CPhanSo temp;
59.     temp.Tu = Tu*x.Mau + Mau*x.Tu;
60.     temp.Mau = Mau * x.Mau;
61.     return temp;
62. }
```

Bài 4: Viết chương trình nhập vào hai phân số. Tính tổng, hiệu, tích, thương giữa chúng và xuất kết quả.



# Lời giải bài tập 04

```
63. CPhanSo CPhanSo::Hieu(CPhanSo x)
64. {
65.     CPhanSo temp;
66.     temp.Tu = Tu*x.Mau - Mau*x.Tu;
67.     temp.Mau = Mau * x.Mau;
68.     return temp;
69. }
```

Bài 4: Viết chương trình nhập vào hai phân số. Tính tổng, hiệu, tích, thương giữa chúng và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 04

```
71. CPhanSo CPhanSo::Tich(CPhanSo x)
72. {
73.     CPhanSo temp;
74.     temp.Tu = Tu * x.Tu;
75.     temp.Mau = Mau * x.Mau;
76.     return temp;
77. }
```

Bài 4: Viết chương trình nhập vào hai phân số. Tính tổng, hiệu, tích, thương giữa chúng và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 04

```
78. CPhanSo CPhanSo::Thuong(CPhanSo x)
79. {
80.     CPhanSo temp;
81.     temp.Tu = Tu * x.Mau;
82.     temp.Mau = Mau * x.Tu;
83.     return temp;
84. }
```

Bài 4: Viết chương trình nhập vào hai phân số. Tính tổng, hiệu, tích, thương giữa chúng và xuất kết quả.

**Cảm ơn quý vị đã lắng nghe**

**Nhóm tác giả**

**TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang**

## Chương 03

# GIẢI BÀI TẬP

- Nguyễn Hữu Lợi
- Đoàn Chánh Thống
- ThS. Nguyễn Thành Hiệp
- ThS. Trương Quốc Dũng
- ThS. Võ Duy Nguyên
- ThS. Nguyễn Văn Toàn
- TS. Nguyễn Duy Khánh
- TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang

# VẤN ĐỀ 05

## Bài tập 5

—Bài 5: Viết chương trình nhập vào 2 số phức. Tính tổng, hiệu, tích và xuất kết quả.

```
11. #include <iostream>
12. using namespace std;
13. class CSoPhuc
14. {
15.     private:
16.         float Thuc;
17.         float Ao;
18.     public:
19.         void Nhap();
20.         void Xuat();
21.         CSoPhuc Tong(CSoPhuc);
22.         CSoPhuc Hieu(CSoPhuc);
23.         CSoPhuc Tich(CSoPhuc);
24. };
```

Bài 5: Viết chương trình nhập vào 2 số phức. Tính tổng, hiệu, tích và xuất kết quả.



# Lời giải bài tập 05

```
25.int main()  
26.{  
27.    CSoPhuc a,b,kq;  
28.    cout << "\n Nhap so phuc thu 1:";  
29.    a.Nhap();  
30.    cout << "\n Nhap so phuc thu 2:";  
31.    b.Nhap();  
32.    kq = a.Tong(b);  
33.    cout << "\n Tong hai so phuc:";  
34.    kq.Xuat();
```

Bài 5: Viết chương trình nhập vào 2 số phức. Tính tổng, hiệu, tích và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 05

```
35. | kq = a.Hieu(b);
36. | cout << "\n Hieu hai so phuc:";
37. | kq.Xuat();
38. | kq = a.Tich(b);
39. | cout << "\n Tich hai so phuc:";
40. | kq.Xuat();
41. | return 0;
42. | }
```

Bài 5: Viết chương trình nhập vào 2 số phức. Tính tổng, hiệu, tích và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 05

```
43. CSoPhuc CSoPhuc::Tong(CSoPhuc x)
44. {
45.     CSoPhuc temp;
46.     temp.Thuc = Thuc + x.Thuc;
47.     temp.Ao = Ao + x.Ao;
48.     return temp;
49. }
```

Bài 5: Viết chương trình nhập vào 2 số phức. Tính tổng, hiệu, tích và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 05

```
50. CSoPhuc CSoPhuc::Hieu(CSoPhuc x)
51. {
52.     CSoPhuc temp;
53.     temp.Thuc = Thuc - x.Thuc;
54.     temp.Ao = Ao - x.Ao;
55.     return temp;
56. }
```

Bài 5: Viết chương trình nhập vào 2 số phức. Tính tổng, hiệu, tích và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 05

```
58. CSoPhuc CSoPhuc::Tich(CSoPhuc x)
59. {
60.     CSoPhuc temp;
61.     temp.Thuc = Thuc*x.Thuc - Ao*x.Ao;
62.     temp.Ao = Thuc*x.Ao + Ao*x.Thuc;
63.     return temp;
64. }
```

Bài 5: Viết chương trình nhập vào 2 số phức. Tính tổng, hiệu, tích và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 05

```
65. void CSoPhuc::Nhap()  
66. {  
67.     cout << "\nNhap thuc: ";  
68.     cin >> Thuc;  
69.     cout << "Nhap ao: ";  
70.     cin >> Ao;  
71. }
```

Bài 5: Viết chương trình nhập vào 2 số phức. Tính tổng, hiệu, tích và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 05

```
72. void CSoPhuc::Xuat()  
73. {  
74.     cout << "\n Thuc = " << Thuc;  
75.     cout << "\n Ao = " << Ao;  
76. }
```

Bài 5: Viết chương trình nhập vào 2 số phức. Tính tổng, hiệu, tích và xuất kết quả.



**Cảm ơn quý vị đã lắng nghe**

**Nhóm tác giả**

**TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang**



## Chương 03

# GIẢI BÀI TẬP

- Nguyễn Hữu Lợi
- Đoàn Chánh Thống
- ThS. Nguyễn Thành Hiệp
- ThS. Trương Quốc Dũng
- ThS. Võ Duy Nguyên
- ThS. Nguyễn Văn Toàn
- TS. Nguyễn Duy Khánh
- TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang

# VẤN ĐỀ 06

## Bài tập 06

—Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 06

```
11. #include <iostream>
12. using namespace std;
13. class CNgay
14. {
15.     private:
16.         int Ngay;
17.         int Thang;
18.         int Nam;
```

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 06

```
19. | public:  
20. |     void Nhap();  
21. |     void Xuat();  
22. |     CNgay KeTiep();  
23. |     int ktNhuan();  
24. | };
```

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 06

```
25.int main()  
26.{  
27.    CNgay a;  
28.    a.Nhap();  
29.    CNgay kq = a.KeTiep();  
30.    cout << "\nNgay ban dau: ";  
31.    a.Xuat();  
32.    cout << "\nNgay ke tiep: ";  
33.    kq.Xuat();  
34.    return 0;  
35.}
```

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 06

```
36. int CNgay::ktNhuan()  
37. {  
38.     if(Nam%4==0 && Nam%100!=0)  
39.         return 1;  
40.     if(Nam%400==0)  
41.         return 1;  
42.     return 0;  
43. }
```

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 06

```
44. void CNgay::Xuat()  
45. {  
46.     cout << "\n Ngay: " << Ngay;  
47.     cout << "\n Thang: " << Thang;  
48.     cout << "\n Nam: " << Nam;  
49. }
```

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.



# Lời giải bài tập 06

```
50. void CNgay::Nhap()
```

```
51. {
```

```
52.     cout << "Nhap ngay:";
```

```
53.     cin >> Ngay;
```

```
54.     cout << "Nhap thang:";
```

```
55.     cin >> Thang;
```

```
56.     cout << "Nhap nam:";
```

```
57.     cin >> Nam;
```

```
58. }
```

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 06

```
59. CNgay CNgay::KeTiep()
```

```
60. {
```

```
61.     int NgayThang[12] = {31, 28, 31, 30,  
62.                           31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31};
```

```
63.     if (ktNhuan() == 1)
```

```
64.         NgayThang[1] = 29;
```

```
65.     Ngay++;
```

```
66.     if (Ngay > NgayThang[Thang-1])
```

```
67.     {
```

```
68.         Thang++;
```

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 06

```
69. |         if (Thang > 12)
70. |         {
71. |             Nam++;
72. |             Thang = 1;
73. |         }
74. |         Ngay = 1;
75. |     }
76. |     return *this;
77. | }
```

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.

## Một lời giải khác

—Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.

# Một lời giải khác

```
11. #include <iostream>
12. using namespace std;
13. class CNgay
14. {
15.     private:
16.         int Ngay;
17.         int Thang;
18.         int Nam;
19.     public:
20.         CNgay();
21.         CNgay(int, int, int);
```

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.

# Một lời giải khác

```
22. void Nhap();  
23. void Xuat();  
24. CNgay KeTiep();  
25. int ktNhuan();  
26. int sttTrongNam();  
27. long SoThuTu();  
28. CNgay TimNgay(int, int);  
29. CNgay KhoiTao(long);  
30.};
```

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.

# Một lời giải khác

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.

```
31.int main()  
32.{  
33.    CNgay a;  
34.    a.Nhap();  
35.    CNgay kq = a.KeTiep();  
36.    cout << "\nNgày ban đầu: ";  
37.    a.Xuat();  
38.    cout << "\nNgày kế tiếp: ";  
39.    kq.Xuat();  
40.    return 1;  
41.}
```



# Một lời giải khác

```
42. CNgay::CNgay()  
43. {  
44.     Ngay = 1;  
45.     Thang = 1;  
46.     Nam = 1;  
47. }
```

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.



# Một lời giải khác

```
48. CNgay::CNgay(int ngng,int thth,int nmnm)
49. {
50.     Ngay = ngng;
51.     Thang = thth;
52.     Nam = nmnm;
53. }
```

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.

# Một lời giải khác

```
54. int CNgay::ktNhuan()  
55. {  
56.     if(Nam%4 == 0 && Nam%100 != 0)  
57.         return 1;  
58.     if(Nam%400 == 0)  
59.         return 1;  
60.     return 0;  
61. }
```

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.

# Một lời giải khác

```
62. void CNgay::Xuat()  
63. {  
64.     cout << "\n Ngay: " << Ngay;  
65.     cout << "\n Thang: " << Thang;  
66.     cout << "\n Nam: " << Nam;  
67. }
```

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.

# Một lời giải khác

```
68. void CNgay::Nhap()  
69. {  
70.     cout << "Nhap ngay:";  
71.     cin >> Ngay;  
72.     cout << "Nhap thang:";  
73.     cin >> Thang;  
74.     cout << "Nhap nam:";  
75.     cin >> Nam;  
76. }
```

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.

# Một lời giải khác

```
77.int CNgay::sttTrongNam()  
78.{  
79.    int ngaythang[12]={31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31};  
80.    if(ktNhuan() == 1)  
81.        ngaythang[1] = 29;  
82.    int stt = 0;  
83.    for (int i = 1;i <= Thang-1;i++)  
84.        stt = stt + ngaythang[i - 1];  
85.    return (stt + Ngay);  
86.}
```

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.

```
88. long CNgay::SoThuTu()  
89. {  
90.     long stt = 0;  
91.     for (int i = 1; i <= Nam-1; i++)  
92.     {  
93.         stt = stt + 365;  
94.         CNgay temp(1, 1, i);  
95.         if (temp.ktNhuan() == 1)  
96.             stt = stt + 1;  
97.     }  
98.     return (stt + sttTrongNam());  
99. }
```

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.

# Một lời giải khác

```
11. CNgay CNgay::TimNgay(int namnam, int stt)
12. {
13.     int ngaythang[12] = {31, 28, 31, 30,
14.                           31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31};
15.     CNgay temp(1, 1, namnam);
16.     if (temp.ktNhuan() == 1)
17.         ngaythang[1] = 29;
18.     temp.Thang = 1;
```

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.



# Một lời giải khác

```
19. while(stt-ngaythang[temp.Thang-1] > 0)
20. {
21.     stt = stt - ngaythang[temp.Thang-1];
22.     temp.Thang++;
23. }
24. temp.Ngay = stt;
25. return temp;
26. }
```

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.



```
27. CNgay CNgay::KhoiTao(long stt)
28. {
29.     int nam = 1;
30.     int sn = 365;
31.     while(stt - sn > 0)
32.     {
33.         stt = stt - sn;
34.         nam++;
35.         sn = 365;
36.         CNgay temp(1, 1, nam);
37.         if (temp.ktNhuan() == 1)
38.             sn = 366;
39.     }
40.     return TimNgay(nam, (int)stt);
41. }
```

Bài 6: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày kế tiếp và xuất kết quả.

# Một lời giải khác

```
42. CNgay CNgay::KeTiep()  
43. {  
44.     long stt = SoThuTu();  
45.     stt = stt + 1;  
46.     CNgay temp;  
47.     temp = temp.KhoiTao(stt);  
48.     return temp;  
49. }
```

**Cảm ơn quý vị đã lắng nghe**

**Nhóm tác giả**

**TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang**

## Chương 03

# GIẢI BÀI TẬP

- Nguyễn Hữu Lợi
- Đoàn Chánh Thống
- ThS. Nguyễn Thành Hiệp
- ThS. Trương Quốc Dũng
- ThS. Võ Duy Nguyên
- ThS. Nguyễn Văn Toàn
- TS. Nguyễn Duy Khánh
- TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang

# VẤN ĐỀ 07

## Bài tập 7

—Bài 7: Viết chương trình nhập vào một ngày. Tìm ngày hôm qua và xuất kết quả.

# Lời giải bài tập 07

```
11. CNgay CNgay::HomQua()  
12. {  
13.     int NgayThang[12] = {31, 28, 31, 30,  
14.                          31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31};  
15.     if (ktNhuan() == 1)  
16.         NgayThang[1] = 29;  
17.     Ngay--;  
18.     if (Ngay == 0)  
19.     {  
20.         Thang--;
```

# Lời giải bài tập 07

```
21. |         if (Thang == 0)
22. |         {
23. |             Nam--;
24. |             Thang = 12;
25. |         }
26. |         Ngay = NgayThang[Thang - 1];
27. |     }
28. |     return *this;
29. }
```



# Một lời giải khác

```
30. CNgay CNgay::HomQua()  
31. {  
32.     long stt = SoThuTu();  
33.     stt = stt - 1;  
34.     CNgay temp;  
35.     temp = temp.KhoiTao(stt);  
36.     return temp;  
37. }
```

**Cảm ơn quý vị đã lắng nghe**

**Nhóm tác giả**

**Hồ Thái Ngọc**

**ThS. Võ Duy Nguyên**

**TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang**

## Chương 03

# GIẢI BÀI TẬP

- Nguyễn Hữu Lợi
- Đoàn Chánh Thống
- ThS. Nguyễn Thành Hiệp
- ThS. Trương Quốc Dũng
- ThS. Võ Duy Nguyên
- ThS. Nguyễn Văn Toàn
- TS. Nguyễn Duy Khánh
- TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang

# VẤN ĐỀ 08

## Bài tập 8

—Bài 8: Viết chương trình nhập tọa độ 3 đỉnh A,B,C của 1 tam giác trong mặt phẳng Oxy. Tính chu vi, diện tích và tìm tọa độ trọng tâm.

# Lời giải bài tập 08

```
11. #include <iostream>
12. #include <cmath>
13. using namespace std;
14. class CDiem
15. {
16.     private:
17.         float x;
18.         float y;
```

Bài 8: Viết chương trình nhập tọa độ 3 đỉnh A,B,C của 1 tam giác trong mặt phẳng Oxy. Tính chu vi, diện tích và tìm tọa độ trọng tâm.

# Lời giải bài tập 08

```
19. public:
20.     void Nhap();
21.     void Xuat();
22.     float LayX();
23.     float LayY();
24.     void CapNhatX(float);
25.     void CapNhatY(float);
26.     float KhoangCach(CDiem);
27. };
```

Bài 8: Viết chương trình nhập tọa độ 3 đỉnh A,B,C của 1 tam giác trong mặt phẳng Oxy. Tính chu vi, diện tích và tìm tọa độ trọng tâm.

# Lời giải bài tập 08

```
28.class CTamGiac
29.{
30.    private:
31.        CDiem A;
32.        CDiem B;
33.        CDiem C;
34.    public:
35.        void Nhap();
36.        void Xuat();
```

Bài 8: Viết chương trình nhập tọa độ 3 đỉnh A,B,C của 1 tam giác trong mặt phẳng Oxy. Tính chu vi, diện tích và tìm tọa độ trọng tâm.



# Lời giải bài tập 08

```
29. | float ChuVi();  
30. | float DienTich();  
31. | CDiem TrongTam();  
32. | };
```

Bài 8: Viết chương trình nhập tọa độ 3 đỉnh A,B,C của 1 tam giác trong mặt phẳng Oxy. Tính chu vi, diện tích và tìm tọa độ trọng tâm.

# Lời giải bài tập 08

```
33.int main()  
34.{  
35.    CTamGiac tg;  
36.    tg.Nhap();  
37.    tg.Xuat();  
38.    float cv = tg.ChuVi();  
39.    cout << "\n Chu vi: " << cv;
```

Bài 8: Viết chương trình nhập tọa độ 3 đỉnh A,B,C của 1 tam giác trong mặt phẳng Oxy. Tính chu vi, diện tích và tìm tọa độ trọng tâm.

# Lời giải bài tập 08

```
40. float dt = tg.DienTich();
41. cout << "\n Dien tich: " << dt;
42. CDiem G = tg.TrongTam();
43. cout << "\n Trong tam: ";
44. G.Xuat();
45. return 1;
46. }
```

**Bài 8:** Viết chương trình nhập tọa độ 3 đỉnh A,B,C của 1 tam giác trong mặt phẳng Oxy. Tính chu vi, diện tích và tìm tọa độ trọng tâm.

# Lời giải bài tập 08

```
47. float CDiem::LayX()
```

```
48. {  
49. |     return x;  
50. }
```

```
51. float CDiem::LayY()
```

```
52. {  
53. |     return y;  
54. }
```

Bài 8: Viết chương trình nhập tọa độ 3 đỉnh A,B,C của 1 tam giác trong mặt phẳng Oxy. Tính chu vi, diện tích và tìm tọa độ trọng tâm.

# Lời giải bài tập 08

```
55. void CDiem::CapNhatX(float xx)
```

```
56. {
```

```
57. |     x = xx;
```

```
58. }
```

```
59. void CDiem::CapNhatY(float yy)
```

```
60. {
```

```
61. |     y = yy;
```

```
62. }
```

Bài 8: Viết chương trình nhập tọa độ 3 đỉnh A,B,C của 1 tam giác trong mặt phẳng Oxy. Tính chu vi, diện tích và tìm tọa độ trọng tâm.

# Lời giải bài tập 08

```
63. void CDiem::Nhap()  
64. {  
65.     cout << "\nNhap x: ";  
66.     cin >> x;  
67.     cout << "Nhap y: ";  
68.     cin >> y;  
69. }
```

Bài 8: Viết chương trình nhập tọa độ 3 đỉnh A,B,C của 1 tam giác trong mặt phẳng Oxy. Tính chu vi, diện tích và tìm tọa độ trọng tâm.

# Lời giải bài tập 08

```
70. void CDiem::Xuat()  
71. {  
72.     cout << "\n x=" << x;  
73.     cout << "\n y=" << y;  
74. }
```

Bài 8: Viết chương trình nhập tọa độ 3 đỉnh A,B,C của 1 tam giác trong mặt phẳng Oxy. Tính chu vi, diện tích và tìm tọa độ trọng tâm.



# Lời giải bài tập 08

```
75. void CTamGiac::Nhap()  
76. {  
77.     cout << "Nhap A: ";  
78.     A.Nhap();  
79.     cout << "Nhap B: ";  
80.     B.Nhap();  
81.     cout << "Nhap C: ";  
82.     C.Nhap();  
83. }
```

Bài 8: Viết chương trình nhập tọa độ 3 đỉnh A,B,C của 1 tam giác trong mặt phẳng Oxy. Tính chu vi, diện tích và tìm tọa độ trọng tâm.



# Lời giải bài tập 08

```
84. void CTamGiac::Xuat()  
85. {  
86.     cout << "\n A: ";  
87.     A.Xuat();  
88.     cout << "\n B: ";  
89.     B.Xuat();  
90.     cout << "\n C: ";  
91.     C.Xuat();  
92. }
```

Bài 8: Viết chương trình nhập tọa độ 3 đỉnh A,B,C của 1 tam giác trong mặt phẳng Oxy. Tính chu vi, diện tích và tìm tọa độ trọng tâm.

# Lời giải bài tập 08

```
93. float CDiem::KhoangCach(CDiem P)
94. {
95. |   return sqrt((x-P.x)*(x-P.x)+(y-P.y)*(y-P.y));
96. }
```

Bài 8: Viết chương trình nhập tọa độ 3 đỉnh A,B,C của 1 tam giác trong mặt phẳng Oxy. Tính chu vi, diện tích và tìm tọa độ trọng tâm.

# Lời giải bài tập 08

```
100.float CTamGiac::ChuVi()  
101.{  
102.    float a = B.KhoangCach(C);  
103.    float b = C.KhoangCach(A);  
104.    float c = A.KhoangCach(B);  
105.    return (a + b + c);  
106.}
```

Bài 8: Viết chương trình nhập tọa độ 3 đỉnh A,B,C của 1 tam giác trong mặt phẳng Oxy. Tính chu vi, diện tích và tìm tọa độ trọng tâm.

# Lời giải bài tập 08

```
107. float CTamGiac::DienTich()  
108. {  
109.     float a = B.KhoangCach(C);  
110.     float b = C.KhoangCach(A);  
111.     float c = A.KhoangCach(B);  
112.     float p = (a + b + c)/2;  
113.     return sqrt(p*(p-a)*(p-b)*(p-c));  
114. }
```

Bài 8: Viết chương trình nhập tọa độ 3 đỉnh A,B,C của 1 tam giác trong mặt phẳng Oxy. Tính chu vi, diện tích và tìm tọa độ trọng tâm.

# Lời giải bài tập 08

```
11. // error: float CDiem::x is private
12. CDiem CTamGiac::TrongTam()
13. {
14.     CDiem temp;
15.     temp.x = (A.x+B.x+C.x)/3;
16.     temp.y = (A.y+B.y+C.y)/3;
17.     return temp;
18. }
```

Bài 8: Viết chương trình nhập tọa độ 3 đỉnh A,B,C của 1 tam giác trong mặt phẳng Oxy. Tính chu vi, diện tích và tìm tọa độ trọng tâm.

# Lời giải bài tập 08

```
19. CDiem CTamGiac::TrongTam()  
20. {  
21.     CDiem temp;  
22.     temp.CapNhatX(A.LayX()+B.LayX()+C.LayX()/3));  
23.     temp.CapNhatY(A.LayY()+B.LayY()+C.LayY()/3));  
24.     return temp;  
25. }
```

Bài 8: Viết chương trình nhập tọa độ 3 đỉnh A,B,C của 1 tam giác trong mặt phẳng Oxy. Tính chu vi, diện tích và tìm tọa độ trọng tâm.

**Cảm ơn quý vị đã lắng nghe**

**Nhóm tác giả**

**TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang**



## Chương 03

# GIẢI BÀI TẬP

- Nguyễn Hữu Lợi
- Đoàn Chánh Thống
- ThS. Nguyễn Thành Hiệp
- ThS. Trương Quốc Dũng
- ThS. Võ Duy Nguyên
- ThS. Nguyễn Văn Toàn
- TS. Nguyễn Duy Khánh
- TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang



# VẤN ĐỀ 09

## Bài tập 9

—Bài 9: Viết chương trình nhập tọa tâm và bán kính của một đường tròn. Tính diện tích và chu vi của đường tròn.

# Lời giải bài tập 09

```
11.#include <iostream>
12.using namespace std;
13.class CDiem
14.{
15.    public:
16.        float x;
17.        float y;
18.    public:
19.        void Nhap();
20.        void Xuat();
21.};
```

Bài 9: Viết chương trình nhập tọa tâm và bán kính của một đường tròn. Tính diện tích và chu vi của đường tròn.

# Lời giải bài tập 09

```
22.class CDuongTron
23.{
24.    private:
25.        CDiem I;
26.        float R;
27.    public:
28.        void Nhap();
29.        void Xuat();
30.        float ChuVi();
31.        float DienTich();
32.};
```

Bài 9: Viết chương trình nhập tọa tâm và bán kính của một đường tròn. Tính diện tích và chu vi của đường tròn.

# Lời giải bài tập 09

```
33.int main()  
34.{  
35.    CDuongTron c;  
36.    c.Nhap();  
37.    c.Xuat();  
38.    float cv = c.ChuVi();  
39.    cout << "\n Chu vi: " << cv;  
40.    float dt = c.DienTich();  
41.    cout << "\n Dien tích: " << dt;  
42.    return 1;  
43.}
```

Bài 9: Viết chương trình nhập tọa tâm và bán kính của một đường tròn. Tính diện tích và chu vi của đường tròn.

# Lời giải bài tập 09

```
44. void CDiem::Nhap()  
45. {  
46.     cout << "\nNhap x:";  
47.     cin >> x;  
48.     cout << "Nhap y:";  
49.     cin >> y;  
50. }
```

Bài 9: Viết chương trình nhập tọa tâm và bán kính của một đường tròn. Tính diện tích và chu vi của đường tròn.

# Lời giải bài tập 09

```
51. void CDuongTron::Nhap()  
52. {  
53.     cout << "Nhap tam: ";  
54.     I.Nhap();  
55.     cout << "Nhap ban kinh: ";  
56.     cin >> R;  
57. }
```

Bài 9: Viết chương trình nhập tọa tâm và bán kính của một đường tròn. Tính diện tích và chu vi của đường tròn.

# Lời giải bài tập 09

```
58. void CDiem::Xuat()  
59. {  
60.     cout << "\n x=" << x;  
61.     cout << "\n y=" << y;  
62. }
```

Bài 9: Viết chương trình nhập tọa tâm và bán kính của một đường tròn. Tính diện tích và chu vi của đường tròn.



# Lời giải bài tập 09

```
63. void CDuongTron::Xuat()  
64. {  
65.     cout << "\n Tam: ";  
66.     I.Xuat();  
67.     cout << "\n Ban kinh: " << R;  
68. }
```

Bài 9: Viết chương trình nhập tọa tâm và bán kính của một đường tròn. Tính diện tích và chu vi của đường tròn.

# Lời giải bài tập 09

```
69. float CDuongTron::ChuVi()
```

```
70. {
```

```
71. |     return 2 * 3.14 * R;
```

```
72. }
```

```
73.
```

```
74. float CDuongTron::DienTich()
```

```
75. {
```

```
76. |     return 3.14 * R * R;
```

```
77. }
```

Bài 9: Viết chương trình nhập tọa tâm và bán kính của một đường tròn. Tính diện tích và chu vi của đường tròn.

**Cảm ơn quý vị đã lắng nghe**

**Nhóm tác giả**

**TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang**