



Chương 03

GIẢI BÀI TẬP

1. ThS. Nguyễn Hữu Lợi
2. ThS. Nguyễn Văn Toàn
3. TS. Nguyễn Duy Khánh
4. TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang

Lịch sử chỉnh sửa



- **Lần 01: Tháng 09 - Năm 2000.**
- Lần 02: Tháng 01 - Năm 2001.
- Lần 03: Tháng 06 - Năm 2001.
- Lần 04: Tháng 09 - Năm 2001.
- Lần 05: Tháng 01 - Năm 2002.
- Lần 06: Tháng 06 - Năm 2002.
- Lần 07: Tháng 09 - Năm 2002.
- Lần 08: Tháng 01 - Năm 2003.
- Lần 09: Tháng 06 - Năm 2003.
- Lần 10: Tháng 09 - Năm 2003.
- Lần 11: Tháng 01 - Năm 2004.
- Lần 12: Tháng 06 - Năm 2004.
- Lần 13: Tháng 09 - Năm 2004.
- Lần 14: Tháng 01 - Năm 2005.
- Lần 15: Tháng 09 - Năm 2005.
- Lần 16: Tháng 01 - Năm 2006.
- Lần 17: Tháng 09 - Năm 2006.
- Lần 18: Tháng 01 - Năm 2007.
- Lần 19: Tháng 09 - Năm 2007.
- Lần 20: Tháng 09 - Năm 2008.
- Lần 21: Tháng 09 - Năm 2009.
- Lần 22: Tháng 09 - Năm 2010.
- Lần 23: Tháng 09 - Năm 2011.
- Lần 24: Tháng 02 - Năm 2012.
- Lần 25: Tháng 02 - Năm 2013.
- Lần 26: Tháng 02 - Năm 2014. Phiên bản UIT_01.
- Lần 27: Tháng 02 - Năm 2015. Phiên bản UIT_02.
- Lần 28: Tháng 02 - Năm 2016. Phiên bản UIT_03.
- Lần 29: Tháng 02 - Năm 2017. Phiên bản UIT_04.
- Lần 30: Tháng 02 - Năm 2018. Phiên bản UIT_05.
- Lần 31: Tháng 02 - Năm 2019. Phiên bản UIT_06.
- Lần 32: Tháng 11 - Năm 2019. Phiên bản UIT_07.



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

1. Hồ Thái Ngọc
2. ThS. Võ Duy Nguyên
3. 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



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.

```
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;
```

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 1;
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.



Chúc các bạn học tốt
Thân ái chào tạm biệt các bạn

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TP.HCM
TOÀN DIỆN – SÁNG TẠO – PHỤNG SỰ



Chương 03

GIẢI BÀI TẬP

1. Hồ Thái Ngọc
2. ThS. Võ Duy Nguyên
3. 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



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

```
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 1;
35.}
```

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.



Chúc các bạn học tốt
Thân ái chào tạm biệt các bạn

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TP.HCM
TOÀN DIỆN – SÁNG TẠO – PHỤNG SỰ



Chương 03

GIẢI BÀI TẬP

1. Hồ Thái Ngọc
2. ThS. Võ Duy Nguyên
3. 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



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

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

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 1;  
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.



Chúc các bạn học tốt
Thân ái chào tạm biệt các bạn

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TP.HCM
TOÀN DIỆN – SÁNG TẠO – PHỤNG SỰ



Chương 03

GIẢI BÀI TẬP

1. Hồ Thái Ngọc
2. ThS. Võ Duy Nguyên
3. 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.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.};

public:

void Nhap();

void Xuat();

CPhanSo Tong(CPhanSo);

CPhanSo Hieu(CPhanSo);

CPhanSo Tich(CPhanSo);

CPhanSo Thuong(CPhanSo);

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



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

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

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 1;
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.



Chúc các bạn học tốt
Thân ái chào tạm biệt các bạn

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TP.HCM
TOÀN DIỆN – SÁNG TẠO – PHỤNG SỰ



Chương 03

GIẢI BÀI TẬP

1. Hồ Thái Ngọc
2. ThS. Võ Duy Nguyên
3. 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

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

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

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 1;
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.



Chúc các bạn học tốt
Thân ái chào tạm biệt các bạn

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TP.HCM
TOÀN DIỆN – SÁNG TẠO – PHỤNG SỰ



Chương 03

GIẢI BÀI TẬP

1. Hồ Thái Ngọc
2. ThS. Võ Duy Nguyên
3. 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



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

```
25.int main()  
26.{  
27.    CNgay a;  
28.    a.Nhap();  
29.    CNgay kq = a.KeTiep();  
30.    cout << "\nNgày ban dau: ";  
31.    a.Xuat();  
32.    cout << "\nNgày ke tiep: ";  
33.    kq.Xuat();  
34.    return 1;  
35.}
```

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



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

```
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.};
```

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.ktNhuon() == 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.ktNhuon() == 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.}
```



Chúc các bạn học tốt
Thân ái chào tạm biệt các bạn

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TP.HCM
TOÀN DIỆN – SÁNG TẠO – PHỤNG SỰ



Chương 03

GIẢI BÀI TẬP

1. Hồ Thái Ngọc
2. ThS. Võ Duy Nguyên
3. 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. }
```



Chúc các bạn học tốt
Thân ái chào tạm biệt các bạn

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TP.HCM
TOÀN DIỆN – SÁNG TẠO – PHỤNG SỰ



Chương 03

GIẢI BÀI TẬP

1. Hồ Thái Ngọc
2. ThS. Võ Duy Nguyên
3. 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.



Chúc các bạn học tốt
Thân ái chào tạm biệt các bạn

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TP.HCM
TOÀN DIỆN – SÁNG TẠO – PHỤNG SỰ



Chương 03

GIẢI BÀI TẬP

1. Hồ Thái Ngọc
2. ThS. Võ Duy Nguyên
3. 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 tich: " << 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