

Chương 1

GIẢI BÀI TẬP ÔN TẬP

1. TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang
2. ThS. Võ Duy Nguyên
3. ThS. Nguyễn Hoàng Ngân
4. Hồ Thái Ngọc – Source code.

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.

1. ĐỀ BÀI

1. ĐỀ BÀI

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

1. ĐỀ BÀI

- 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.
- 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.

2. LỜI GIẢI BÀI TẬP 01

BÀI TẬP 1

—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

```

10.#include <iostream>
11.using namespace std;
12.struct phanso
13.{
14.    int tu;
15.    int mau;
16.};
17.typedef struct phanso PHANSO;
18.void Nhap(PHANSO&);
19.void Xuat(PHANSO);
20.int XetDau(PHANSO);

```


2. LỜI GIẢI BÀI TẬP 01

```

11.int main()
12.{
13.    PHANSO a;
14.    Nhap(a);
15.    int kq = XetDau(a);
16.    switch(kq)
17.    {
18.        |    case 1: cout<<"Phan so > 0";
19.        |        break;

```

2. LỜI GIẢI BÀI TẬP 01

```

20. |      case -1: cout<<"Phan so < 0";
21. |          break;
22. |      case 0: cout<<"Phan so = 0";
23. |          break;
24. |      }
25. |      return 1;
26. |  }

```

2. LỜI GIẢI BÀI TẬP 01

```

27.int  XetDau(PHANSO  x)
28.{
29.    if(x.tu * x.mau>0)
30.        return 1;
31.    if(x.tu * x.mau<0)
32.        return -1;
33.    return 0;
34.}

```

2. LỜI GIẢI BÀI TẬP 01

```

35. void Nhap(PHANSO &x)
36. {
37.     cout<<"Nhap tu:";
38.     cin>>x.tu;
39.     cout<<"Nhap mau:";
40.     cin>>x.mau;
41. }

```

2. LỜI GIẢI BÀI TẬP 01

```

42. void Xuat (PHANSO x)
43. {
44.     cout<<"\nTu: "<<x.tu;
45.     cout<<"\nMau: "<<x.mau;
46. }
    
```

3. LỜI GIẢI BÀI TẬP 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.

3. LỜI GIẢI BÀI TẬP 02

```

10.#include <iostream>
11.#include<cmath>
12.using namespace std;
13.struct diemkg
14.{
15.    float x;
16.    float y;
17.    float z;
18.};
19.typedef struct diemkg DIEMKG;

```


3. LỜI GIẢI BÀI TẬP 02

```
11.void Nhap(DIEMKG&);  
12.void Xuat(DIEMKG);  
13.float KhoangCach(DIEMKG, DIEMKG);
```

3. LỜI GIẢI BÀI TẬP 02

```

14.int main()
15.{
16.    DIEMKG A,B;
17.    Nhap(A);
18.    Nhap(B);
19.    float kq=KhoangCach(A,B);
20.    Xuat(A);
21.    Xuat(B);
22.    cout<<"\nKet qua: "<<kq;
23.    return 1;
24.}
    
```

3. LỜI GIẢI BÀI TẬP 02

```

25.float KhoangCach(DIEMKG P, DIEMKG Q)
26.{
27.    |    return sqrt((Q.x-P.x)*(Q.x-P.x)
          |    + (Q.y-P.y)*(Q.y-P.y)
          |    + (Q.z-P.z)*(Q.z-P.z));
28.}

```

3. LỜI GIẢI BÀI TẬP 02

```

29. void Xuat(DIEMKG P)
30. {
31.     cout<<"\n x = "<<P.x;
32.     cout<<"\n y = "<<P.y;
33.     cout<<"\n z = "<<P.z;
34. }

```

```
35. void Nhap(DIEMKG &P)
36. {
37.     float temp;
38.     cout<<"Nhap x: ";
39.     cin>>temp;
40.     P.x = temp;
41.     cout<<"Nhap y: ";
42.     cin>>temp;
43.     P.y = temp;
44.     cout<<"Nhap z: ";
45.     cin>>temp;
46.     P.z = temp;
47. }
```

4. LỜI GIẢI BÀI TẬP 03

BÀI TẬP 3

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

4. LỜI GIẢI BÀI TẬP 03

```

10.#include <iostream>
11.using namespace std;
12.struct phanso
13.{
14.    int tu;
15.    int mau;
16.};
17.typedef struct phanso PHANSO;
18.void Nhap(PHANSO&);
19.void Xuat(PHANSO);
20.int SoSanh(PHANSO, PHANSO);

```


4. LỜI GIẢI BÀI TẬP 03

```

21.int main()
22.{
23.    PHANSO a,b;
24.    cout<<"\n Nhap...:\n";
25.    Nhap(a);
26.    cout<<"\n Nhap...:\n";
27.    Nhap(b);
28.    int kq = SoSanh(a,b);

```

4. LỜI GIẢI BÀI TẬP 03

```

29.      cout<<"\nPhan so...:";
30.      if(kq >= 0)
31.          Xuat(a);
32.      else
33.          Xuat(b);
34.      return 1;
35.  }
```

4. LỜI GIẢI BÀI TẬP 03

```

36.int SoSanh(PHANSO x,PHANSO y)
37.{
38.    float a=(float)x.tu/x.mau;
39.    float b=(float)y.tu/y.mau;
40.    if(a>b)
41.        return 1;
42.    if(a<b)
43.        return -1;
44.    return 0;
45.}

```

4. LỜI GIẢI BÀI TẬP 03

```

46. void Xuat (PHANSO x)
47. {
48.     cout<<"\n Tu: "<<x.tu;
49.     cout<<"\n Mau: "<<x.mau;
50. }
51. void Nhap (PHANSO &x)
52. {
53.     cout<<"Nhap tu: ";
54.     cin>>x.tu;
55.     cout<<"Nhap mau: ";
56.     cin>>x.mau;
57. }

```

5. LỜI GIẢI BÀI TẬP 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.

5. LỜI GIẢI BÀI TẬP 04

```

1. #include <iostream>
2. using namespace std;

3. struct phanso
4. {
5.     int tu;
6.     int mau;
7. };
8. typedef struct phanso PHANSO;

```

5. LỜI GIẢI BÀI TẬP 04

```
10.void Nhap(PHANSO&);  
11.void Xuat(PHANSO);  
12.PHANSO Tong(PHANSO, PHANSO);  
13.PHANSO Hieu(PHANSO, PHANSO);  
14.PHANSO Tich(PHANSO, PHANSO);  
15.PHANSO Thuong(PHANSO, PHANSO);
```


5. LỜI GIẢI BÀI TẬP 04

```

16.int main()
17.{
18.    PHANSO a,b,kq;
19.    cout<<"\nNhap...:";
20.    Nhap(a);
21.    cout<<"\nNhap...:";
22.    Nhap(b);
23.    kq = Tong(a,b);
24.    cout<<"\n Tong...:";
25.    Xuat(kq);

```

5. LỜI GIẢI BÀI TẬP 04

```

26. |      kq = Hieu(a,b);
27. |      cout<<"\n Hieu...:";
28. |      Xuat(kq);
29. |      kq = Tich(a,b);
30. |      cout<<"\n Tich...:";
31. |      Xuat(kq);
32. |      return 1;
33. |  }

```

5. LỜI GIẢI BÀI TẬP 04

```

34. void Nhap(PHANSO &x)
35. {
36.     cout<<"\nNhap tu: ";
37.     cin>>x.tu;
38.     cout<<"Nhap mau: ";
39.     cin>>x.mau;
40. }
41. void Xuat(PHANSO x)
42. {
43.     cout<<"\n Tu: "<<x.tu;
44.     cout<<"\n Mau: "<<x.mau;
45. }

```

5. LỜI GIẢI BÀI TẬP 04

```

46. PHANSO Tong (PHANSO x, PHANSO y)
47. {
48.     PHANSO temp;
49.     temp.tu=x.tu*y.mau + x.mau*y.tu;
50.     temp.mau=x.mau*y.mau;
51.     return temp;
52. }

```

5. LỜI GIẢI BÀI TẬP 04

```

53. PHANSO Hieu (PHANSO x, PHANSO y)
54. {
55.     PHANSO temp;
56.     temp.tu = x.tu * y.mau - x.mau * y.tu;
57.     temp.mau = x.mau * y.mau;
58.     return temp;
59. }

```

5. LỜI GIẢI BÀI TẬP 04

```

60. PHANSO Tich (PHANSO x, PHANSO y)
61. {
62.     PHANSO temp;
63.     temp.tu=x.tu * y.tu;
64.     temp.mau=x.mau * x.mau;
65.     return temp;
66. }
    
```

5. LỜI GIẢI BÀI TẬP 04

```

67. PHANSO Thuong (PHANSO x, PHANSO y)
68. {
69.     PHANSO temp;
70.     temp.tu=x.tu * y.mau;
71.     temp.mau=x.mau * y.tu;
72.     return temp;
73. }
    
```

6. LỜI GIẢI BÀI TẬP 05

BÀI TẬP 5

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

6. LỜI GIẢI BÀI TẬP 05

```

1. #include <iostream>
2. using namespace std;

3. struct sophuc
4. {
5.     float thuc;
6.     float ao;
7. };
8. typedef struct sophuc SOPHUC;

```

6. LỜI GIẢI BÀI TẬP 05

```
10.void Nhap(SOPHUC&);  
11.void Xuat(SOPHUC);  
12.SOPHUC Tong(SOPHUC, SOPHUC);  
13.SOPHUC Hieu(SOPHUC, SOPHUC);  
14.SOPHUC Tich(SOPHUC, SOPHUC);
```

6. LỜI GIẢI BÀI TẬP 05

```

15.int main()
16.{
17.    SOPHUC a,b,kq;
18.    cout<<"\n Nhap...:";
19.    Nhap(a);
20.    cout<<"\n Nhap...:";
21.    Nhap(b);
22.    kq = Tong(a,b);
23.    cout<<"\n Tong...:";
24.    Xuat(kq);

```

6. LỜI GIẢI BÀI TẬP 05

```

25. |    kq = Hieu(a,b);
26. |    cout<<"\n Hieu...:";
27. |    Xuat(kq);
28. |    kq = Tich(a,b);
29. |    cout<<"\n Tich...:";
30. |    Xuat(kq);
31. |    return 1;
32. |}

```

6. LỜI GIẢI BÀI TẬP 05

```

33. SOPHUC Tong (SOPHUC a, SOPHUC b)
34. {
35.     SOPHUC temp;
36.     temp.thuc = a.thuc + b.thuc;
37.     temp.ao = a.ao + b.ao;
38.     return temp;
39. }

```

6. LỜI GIẢI BÀI TẬP 05

```

40. SOPHUC Hieu(SOPHUC a, SOPHUC b)
41. {
42.     SOPHUC temp;
43.     temp.thuc = a.thuc - b.thuc;
44.     temp.ao = a.ao - b.ao;
45.     return temp;
46. }

```

6. LỜI GIẢI BÀI TẬP 05

```

47. SOPHUC Tich (SOPHUC x, SOPHUC y)
48. {
49.     SOPHUC temp;
50.     temp.thuc = x.thuc * y.thuc
                    - x.ao * y.ao;
51.     temp.ao = x.thuc * y.ao
                    + x.ao * y.thuc;
52.     return temp;
53. }

```


6. LỜI GIẢI BÀI TẬP 05

```

54. void Xuat (SOPHUC x)
55. {
56.     cout<<"\nThuc = "<<x.thuc;
57.     cout<<"\nAo = "<<x.ao;
58. }
59. void Nhap (SOPHUC &x)
60. {
61.     cout<<"\nNhap thuc: ";
62.     cin>>x.thuc;
63.     cout<<"Nhap ao: ";
64.     cin>>x.ao;
65. }

```

7. LỜI GIẢI BÀI TẬP 06

BÀI TẬP 06

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

7. LỜI GIẢI BÀI TẬP 06 – PP1

```
10.#include <iostream>
11.using namespace std;
12.struct ngay
13.{
14.    int ng;
15.    int th;
16.    int nm;
17.};
18.typedef struct ngay NGAY;
```

7. LỜI GIẢI BÀI TẬP 06 – PP1

```
20.void Nhap(NGAY&);
```

```
21.void Xuat(NGAY);
```

```
22.int ktNhuan(NGAY);
```

```
23.NGAY KeTiep(NGAY);
```

7. LỜI GIẢI BÀI TẬP 06 – PP1

```

28.int main()
29.{
30.    NGAY a;
31.    Nhap(a);
32.    NGAY kq = KeTiep(a);
33.    cout<<"\nNgay ban dau: ";
34.    Xuat(a);
35.    cout<<"\nNgay ke tiep: ";
36.    Xuat(kq);
37.    return 1;
38.}

```

7. LỜI GIẢI BÀI TẬP 06 – PP1

```

39.int  ktNhuan (NGAY  x)
40.{
41.    if (x.nm%4==0  &&  x.nm%100!=0)
42.        return 1;
43.    if (x.nm%400==0)
44.        return 1;
45.    return 0;
46.}

```

7. LỜI GIẢI BÀI TẬP 06 – PP1

```
127. void Xuat(NGAY x)
128. {
129.     cout<<"\nNgay: "<<x.ng;
130.     cout<<"\nThang: "<<x.th;
131.     cout<<"\nNam: "<<x.nm;
132. }
```


7. LỜI GIẢI BÀI TẬP 06 – PP1

```

139. void Nhap(NGAY &x)
140. {
141.     cout<<"Nhap ngay:";
142.     cin>>x.ng;
143.     cout<<"Nhap thang:";
144.     cin>>x.th;
145.     cout<<"Nhap nam:";
146.     cin>>x.nm;
147. }
    
```

7. LỜI GIẢI BÀI TẬP 06 – PP1

```

47. NGAY KeTiep(NGAY x)
48. {
49.     int NgayThang[12] = {31, 28, 31, 30, 31,
50.                           30, 31, 31, 30, 31, 30, 31};
51.     if (ktNhuan(x) == 1)
52.         NgayThang[1] = 29;
53.     x.ng++;
54.     if (x.ng > NgayThang[x.th - 1])
55.     {
56.         x.th++;
    
```

7. LỜI GIẢI BÀI TẬP 06 – PP1

```

56. |         if (x.th>12)
57. |         {
58. |             x.nm++;
59. |             x.th = 1;
60. |         }
61. |         x.ng = 1;
62. |     }
63. |     return x;
64. | }
    
```

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

```

10.#include <iostream>
11.using namespace std;
12.struct ngay
13.{
14.    int ng;
15.    int th;
16.    int nm;
17.};
18.typedef struct ngay NGAY;
    
```

MỘT LỜI GIẢI KHÁC

```

20.void Nhap(NGAY&);
21.void Xuat(NGAY);

22.NGAY KeTiep(NGAY);
23.int ktNhuan(NGAY);

24.int sttTrongNam(NGAY);
25.long SoThuTu(NGAY);
26.NGAY TimNgay(int,int);
27.NGAY TimNgay(long);
    
```

MỘT LỜI GIẢI KHÁC

```

28.int main()
29.{
30.    NGAY a;
31.    Nhap(a);
32.    NGAY kq = KeTiep(a);
33.    cout<<"\nNgay ban dau: ";
34.    Xuat(a);
35.    cout<<"\nNgay ke tiep: ";
36.    Xuat(kq);
37.    return 1;
38.}

```

MỘT LỜI GIẢI KHÁC

```

39.int  ktNhuan (NGAY  x)
40.{
41.    if (x.nm%4==0  &&  x.nm%100!=0)
42.        return 1;
43.    if (x.nm%400==0)
44.        return 1;
45.    return 0;
46.}

```


MỘT LỜI GIẢI KHÁC

```

127. void Xuat(NGAY x)
128. {
129.     cout<<"\nNgay: "<<x.ng;
130.     cout<<"\nThang: "<<x.th;
131.     cout<<"\nNam: "<<x.nm;
132. }
    
```

MỘT LỜI GIẢI KHÁC

```

139. void Nhap(NGAY &x)
140. {
141.     cout<<"Nhap ngay:";
142.     cin>>x.ng;
143.     cout<<"Nhap thang:";
144.     cin>>x.th;
145.     cout<<"Nhap nam:";
146.     cin>>x.nm;
147. }
    
```

MỘT LỜI GIẢI KHÁC

```

65.int  sttTrongNam(NGAY  x)
66.{
67.    int  ngaythang[12]={31,28,31,30,31,
68.                        30,31,31,30,31,30,31};
69.    if(ktNhuan(x)==1)
70.        ngaythang[1] = 29;
71.    int  stt = 0;
72.    for(int i=1; i<=x.th-1; i++)
73.        stt = stt + ngaythang[i-1];
74.    return (stt + x.ng);
75.}

```

MỘT LỜI GIẢI KHÁC

```

75. long SoThuTu (NGAY x)
76. {
77.     long stt = 0;
78.     for (int i=1; i<=x.nm-1; i++)
79.     {
80.         stt = stt + 365;
81.         NGAY temp = {1,1,i};
82.         if (ktNhuan (temp) == 1)
83.             stt = stt+1;
84.     }
85.     return (stt + sttTrongNam (x));
86. }

```

MỘT LỜI GIẢI KHÁC

```

87. NGAY TimNgay(int nam, int stt)
88. {
89.     int ngaythang[12] = {31, 28, 31, 30,
90.                           31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31};
91.     NGAY temp = {1, 1, nam};
92.     if (ktNhuan(temp) == 1)
93.         ngaythang[1] = 29;
94.     temp.th = 1;

```

MỘT LỜI GIẢI KHÁC

```

87. | while (stt-ngaythang[temp.th-1]>0)
88. | {
89. |     stt = stt-ngaythang[temp.th-1];
90. |     temp.th++;
91. | }
92. | temp.ng = stt;
93. | return temp;
94. | }
    
```

MỘT LỜI GIẢI KHÁC

```

100. NGAY TimNgay(long stt)
101. {
102.     int nam = 1;
103.     int sn = 365;
104.     while(stt-sn > 0)
105.     {
106.         stt = stt - sn;
107.         nam++;

```

MỘT LỜI GIẢI KHÁC

```

108. |      sn = 365;
109. |      NGAY temp = {1,1,nam};
110. |      if( ktNhuan(temp) == 1)
111. |          sn = 366;
112. |      }
113. |      return TimNgay(nam, (int)stt);
114. |  }

```


MỘT LỜI GIẢI KHÁC

```

127. NGÀY KeTiep(NGÀY x)
128. {
129.     long stt = SoThuTu(x);
130.     stt = stt + 1;
131.     return TimNgay(stt);
132. }

```

MỘT LỜI GIẢI KHÁC

```

139. void Nhap(NGAY &x)
140. {
141.     cout<<"Nhap ngay:";
142.     cin>>x.ng;
143.     cout<<"Nhap thang:";
144.     cin>>x.th;
145.     cout<<"Nhap nam:";
146.     cin>>x.nm;
147. }
    
```

8. LỜI GIẢI BÀI TẬP 07

BÀI TẬP 7

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

8. LỜI GIẢI BÀI TẬP 07

```

115. NGAY HomQua (NGAY x)
116. {
117.     int NgayThang[12]={31,28,31,30,31,
118.                         30,31,31,30,31,30,31};
119.     if (ktNhuon(x)==1)
120.         NgayThang[1] = 29;
121.     x.ng--;
122.     if (x.ng==0)
123.     {
124.         x.th--;

```

8. LỜI GIẢI BÀI TẬP 07

```

124. |         if (x.th==0)
125. |         {
126. |             x.nm--;
127. |             x.th = 12;
128. |         }
129. |         x.ng = NgayThang[x.th-1];
130. |     }
131. |     return x;
132. | }
    
```

MỘT LỜI GIẢI KHÁC

```

127. NGÀY HomQua (NGÀY x)
128. {
129. |   long stt = SoThuTu (x);
130. |   stt = stt - 1;
131. |   return TimNgay (stt);
132. }

```

9. LỜI GIẢI BÀI TẬP 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.

9. LỜI GIẢI BÀI TẬP 08

```

1. #include <iostream>
2. #include <cmath>
3. using namespace std;

4. struct diem
5. {
6.     float x;
7.     float y;
8. };
9. typedef struct diem DIEM;

```

9. LỜI GIẢI BÀI TẬP 08

```

10.struct tamgiac
11.{
12.    DIEM A;
13.    DIEM B;
14.    DIEM C;
15.};
16.typedef struct tamgiac TAMGIAC;

```

9. LỜI GIẢI BÀI TẬP 08

```

17.void Nhap(DIEM&) ;
18.void Xuat(DIEM) ;
19.float KhoangCach(DIEM,DIEM) ;

20.void Nhap(TAMGIAC&) ;
21.void Xuat(TAMGIAC) ;
22.float ChuVi(TAMGIAC) ;
23.float DienTich(TAMGIAC) ;

24.DIEM TrongTam(TAMGIAC) ;
    
```

9. LỜI GIẢI BÀI TẬP 08

```

25.int main()
26.{
27.    TAMGIAC tg;
28.    Nhap(tg);
29.    Xuat(tg);
30.    float cv = ChuVi(tg);
31.    cout<<"\nChu vi: "<<cv;

```

9. LỜI GIẢI BÀI TẬP 08

```

32. | float dt = DienTich(tg);
33. | cout<<"\nDien tich: "<<dt;
34. | DIEM G = TrongTam(tg);
35. | cout<<"\nTrong tam: ";
36. | Xuat(G);
37. | return 1;
38. | }

```

9. LỜI GIẢI BÀI TẬP 08

```

39. void Nhap(DIEM &P)
40. {
41.     float temp;
42.     cout<<"\nNhap x:";
43.     cin>>temp;
44.     P.x = temp;
45.     cout<<"Nhap y:";
46.     cin>>temp;
47.     P.y = temp;
48. }

```

9. LỜI GIẢI BÀI TẬP 08

```

49. void Xuat (DIEM P)
50. {
51.     cout<<"\n x="<<P.x;
52.     cout<<"\n y="<<P.y;
53. }
    
```


9. LỜI GIẢI BÀI TẬP 08

```

54. void Nhap(TAMGIAC &t)
55. {
56.     cout<<"Nhap A: ";
57.     Nhap(t.A);
58.     cout<<"Nhap B: ";
59.     Nhap(t.B);
60.     cout<<"Nhap C: ";
61.     Nhap(t.C);
62. }
    
```

9. LỜI GIẢI BÀI TẬP 08

```

63. void Xuat (TAMGIAC t)
64. {
65.     cout<<"\n A: ";
66.     Xuat (t.A);
67.     cout<<"\n B: ";
68.     Xuat (t.B);
69.     cout<<"\n C: ";
70.     Xuat (t.C);
71. }
    
```

9. LỜI GIẢI BÀI TẬP 08

```

72.float  KhoangCach (DIEM P, DIEM Q)
73.{
74.    |    return sqrt ( (P.x-Q.x) * (P.x-Q.x)
75.    |    + (P.y-Q.y) * (P.y-Q.y) ) ;
76.}

```

9. LỜI GIẢI BÀI TẬP 08

```

76.float ChuVi (TAMGIAC t)
77.{
78.    float a = KhoangCach (t.B,t.C) ;
79.    float b = KhoangCach (t.C,t.A) ;
80.    float c = KhoangCach (t.A,t.B) ;
81.    return (a+b+c) ;
82.}

```

9. LỜI GIẢI BÀI TẬP 08

```

83.float  DienTich (TAMGIAC  t)
84.{
85.    float a = KhoangCach (t.B,t.C) ;
86.    float b = KhoangCach (t.C,t.A) ;
87.    float c = KhoangCach (t.A,t.B) ;
88.    float p=(a+b+c) /2;
89.    return sqrt (p* (p-a) * (p-b) * (p-c) ) ;
90.}

```

9. LỜI GIẢI BÀI TẬP 08

```

91. DIEM TrongTam (TAMGIAC t)
92. {
93.     DIEM temp;
94.     temp.x = (t.A.x+t.B.x+t.C.x) / 3;
95.     temp.y = (t.A.y+t.B.y+t.C.y) / 3;
96.     return temp;
97. }

```

10. LỜI GIẢI BÀI TẬP 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.

10. LỜI GIẢI BÀI TẬP 09

```
1. #include <iostream>
2. using namespace std;

3. struct diem
4. {
5.     float x;
6.     float y;
7. };
8. typedef struct diem DIEM;
```

10. LỜI GIẢI BÀI TẬP 09

```

10.struct duongtron
11.{
12.    DIEM I;
13.    float R;
14.};
15.typedef struct duongtron DUONGTRON;

```

10. LỜI GIẢI BÀI TẬP 09

```
16.void Nhap(DIEM&);
```

```
17.void Xuat(DIEM);
```

```
18.void Nhap(DUONGTRON&);
```

```
19.void Xuat(DUONGTRON);
```

```
20.float ChuVi(DUONGTRON);
```

```
21.float DienTich(DUONGTRON);
```

10. LỜI GIẢI BÀI TẬP 09

```

22.int main()
23.{
24.    DUONGTRON c;
25.    Nhap(c);
26.    Xuat(c);
27.    float cv = ChuVi(c);
28.    cout<<"\n Chu vi: "<<cv;
29.    float dt = DienTich(c);
30.    cout<<"\n Dien tich: "<<dt;
31.    return 1;
32.}

```

10. LỜI GIẢI BÀI TẬP 09

```

33. void Nhap(DIEM &P)
34. {
35.     float temp;
36.     cout<<"\nNhap x:";
37.     cin>>temp;
38.     P.x = temp;
39.     cout<<"Nhap y:";
40.     cin>>temp;
41.     P.y = temp;
42. }

```

10. LỜI GIẢI BÀI TẬP 09

```

43. void Nhap(DUONGTRON &c)
44. {
45.     float temp;
46.     cout<<"Nhap tam: ";
47.     Nhap(c.I);
48.     cout<<"Nhap ban kinh: ";
49.     cin>>temp;
50.     c.R = temp;
51. }
    
```

10. LỜI GIẢI BÀI TẬP 09

```

52. void Xuat (DIEM P)
53. {
54.     cout<<"\n x="<<P.x;
55.     cout<<"\n y="<<P.y;
56. }
57. void Xuat (DUONGTRON c)
58. {
59.     cout<<"\n Tam: ";
60.     Xuat (c.I) ;
61.     cout<<"\n Ban kinh: "<<c.R;
62. }

```

10. LỜI GIẢI BÀI TẬP 09

```

63.float ChuVi (DUONGTRON c)
64.{
65.|    return 2*3.14*c.R;
66.}
67.float DienTich (DUONGTRON c)
68.{
69.|    return 3.14*c.R*c.R;
70.}

```