**Chương 3**

**Class và Object**

**Mục tiêu:**

Kết thúc bài tập này, sinh viên có khả năng:

* Xây dựng một lớp hoàn chỉnh
* Biết cách tạo đối tượng từ lớp đã xây dựng
* Biết cách truy xuất các thuộc tính và phương thức bên trong lớp
* Biết cách tư duy theo hướng đối tượng để giải quyết vấn đề

**Bài tập:**

Sử dụng phương pháp hướng đối tượng hãy giải quyết các bài toán sau đây:

**(**Ghi chú: Sinh viên lập trình trên IDE rồi đưa source code vào bài làm)

**Bài 1 (1 điểm)**

Tạo lớp SanPham gồm 3 thuộc tính là tên, giá và tỉ lệ giảm giá. Lớp cũng bao gồm 2 phương thức là tính thuế nhập khẩu (thuế nhập khẩu = 10% giá trị sản phẩm) và xuất thông tin ra màn hình. Phương thức xuất ra màn hình cần thể hiện các thông tin sau:

* Tên sản phẩm
* Đơn giá
* Tỉ lệ giảm giá
* Thuế nhập khẩu

**Bài 2 (5 điểm)**

Tạo các lớp biểu diễn các đối tượng hình học tương ứng: hình vuông, hình tròn, hình chữ nhật, hình tam giác. Xuất thông tin và tính chu vi, diện tích của các hình đó

**Bài 3 (1 điểm)**

Tạo lớp Point biểu diễn các điểm trong mặt phẳng tọa độ Oxy. Nhập vào 2 điểm (2 đối tượng điểm). Tính khoảng cách giữa chúng và xuất ra kết quả.

Hướng dẫn: Giả sử có 2 điểm P1 (x1, y1) và P2 (x2, y2) thì khoảng cách từ P1 đến P2 được tính theo công thức

*d* =

**Bài 4 (1 điểm)**

Viết chương trình nhập vào 1 phân số.

a/ Hãy cho biết phân số đó là phân số âm hay phân số dương hay bằng 0

b/ Hãy rút gọn phân số đó về phân số tối giản

**Bài 5 (1 điểm)**

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

**Bài 6 (1 điểm)**

Tạo lớp Date biểu diễn các ngày trong năm. Thuộc tính của lớp Date gồm có ngày, tháng và năm. Cho phép người dùng nhập vào 1 ngày, hãy in ra ngày đứng trước và đứng sau của ngày đó 1 ngày.

Ví dụ: Người dùng nhập vào ngày 28/02/2019

Ngày trước: 27/02/2019

Ngày sau: 01/03/2019