**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP MÔN KIỂM THỬ PHẦN MỀM**

**I. Lý thuyết**

1. Khái niệm kiểm thử phần mềm, kiểm định, Thẩm định. Đặc điểm của kiểm thử phần mềm.

2. So sánh giữa kiểm định và thẩm định.

3. Quy trình kiểm thử phần mềm gồm những bước nào?

4. So sánh kiểm thử hộp đen và kiểm thử hộp trắng

5. Nêu một số mức kiểm thử phần mềm.

6. Hãy nêu một ví dụ về lỗi phần mềm và ảnh hưởng của nó đối với người dùng cũng như nhà sản xuất phần mềm.

7. Nêu sự khác biệt giữa hai quá trình: kiểm định và thẩm định trong quy trình kiểm thử phần mềm.

8. Quan niệm sau đây là đúng hay sai và hãy đưa ra lý do của mình:

“Kiểm thử phần mềm là qui trình chứng minh phần mềm không có lỗi”.

9. Hãy phân biệt các khái niệm “Error”, “Fault” và “Failure” trong kiểm thử phần mềm.

10. Hãy trình bày khái niệm về mục đích của một kiểm thử viên trong kiểm thử phần mềm.

11. Tại sao phải kiểm thử phần mềm? Hãy trình bày hiểu biết của bạn về các quan niệm không đúng trong kiểm thử phần mềm.

12. Hãy trình bày sự hiểu biết của bạn về kỹ thuật kiểm thử luồng dữ liệu trong kiểm thử hộp trắng?

**II. Bài tập về kiểm thử hộp trắng**

Cho một hàm (1 đoạn) mã nguồn trong C, C++, Java.

1. Vẽ đồ thị luồng điều khiển nhị phân
2. Tính độ phức tạp của đồ thị
3. Tìm các đường thi hành tuyến tính độc lập
4. Đưa ra bảng các ca kiểm thử cho hàm đó (lặp)

**III. Bài tập kiểm thử hộp đen**

Yêu cầu dựa trên 1 kỹ thuật nào đó để tính số ca kiểm thử và đưa ra các ca kiểm thử:

1. Kỹ thuật phân lớp tương đương
2. Kỹ thuật phân tích giá trị biên
3. Kết hợp phân lớp tương đương và phân tích giá trị biên
4. Kỹ thuật dùng bảng quyết đinh.
5. Kỹ thuật dùng bảng chuyển trạng thái
6. Kỹ thuật sử dụng lược đồ nhân quả