

## Phần I. Trắc nghiệm

**Câu 1.** Mục nào không phải là 1 đặc điểm cơ bản của OOSAD?

- A. Dẫn dắt bởi ca sử dụng
- B. Kiến trúc khung
- C. Dựa trên MVC**
- C. Lặp và tăng dần

**Câu 2.** Mục nào không phải là 1 khung nhìn kiến trúc hệ thống?

- A. Khung nhìn chức năng
- B. Khung nhìn cấu trúc
- C. Khung nhìn hành vi
- D. Khung nhìn biểu đồ**

**Câu 3.** Mục nào không phải tên 1 loại biểu đồ UML?

- A. Biểu đồ ca sử dụng
- B. Biểu đồ lớp
- C. Biểu đồ tuần tự
- D. Biểu đồ luồng dữ liệu**

**Câu 4.** Những công việc mà hệ thống phải làm được quy định trong nhóm yêu cầu nào?

- A. Yêu cầu chức năng**
- B. Yêu cầu vận hành
- C. Yêu cầu hiệu năng
- D. Yêu cầu bảo mật

**Câu 5.** Đặc tả chi tiết ca sử dụng có thể được xếp vào nhóm mô hình nào?

- A. Văn bản**
- B. Hình vẽ
- C. Toán học
- D. A, B, C đều sai

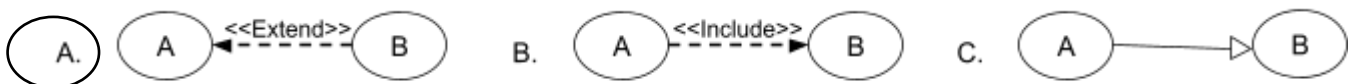
**Câu 6.** Trong biểu đồ hoạt động, nút nào được sử dụng để biểu diễn rẽ nhánh song song

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

**Câu 7.** Loại quan hệ nào gắn kết tác nhân và ca sử dụng trong biểu đồ ca sử dụng?

- A. Bao gồm
- B. Mở rộng
- C. Tương tác**
- D. Kế thừa

**Câu 8.** Chọn biểu diễn phù hợp nhất với mô tả Ca sử dụng A được mở rộng bằng ca sử dụng B, B có thể được kích hoạt hoặc không trong thời gian thực hiện A?



D. A, B, C đều sai

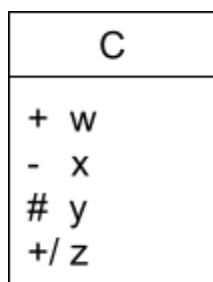
**Câu 9.** Sự kiện Số lượng hàng trong kho đã giảm xuống dưới ngưỡng thuộc nhóm sự kiện nào?

- A. Sự kiện ngoại
- B. Sự kiện thời gian
- C. Sự kiện trạng thái**
- D. A, B, C đều sai

**Câu 10.** Luồng sự kiện cùng với các phương tiện cụ thể được sử dụng để thực hiện các hoạt động được tập trung mô tả trong ca sử dụng thuộc loại nào?

- A. Thiết yếu, Khái quát
- B. Thiết yếu, Chi tiết**
- C. Thực tế, Khái quát
- D. Thực tế, Chi tiết

**Câu 11.** Thuộc tính nào là 1 thuộc tính riêng tư trong lớp C?



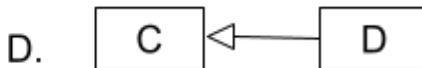
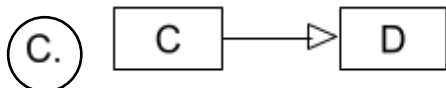
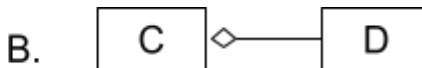
A. w

**B. x**

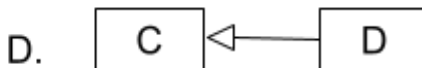
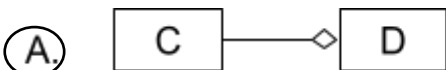
C. y

D. z

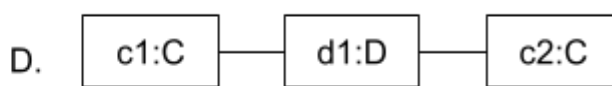
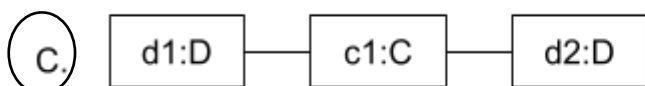
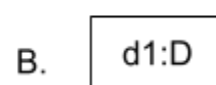
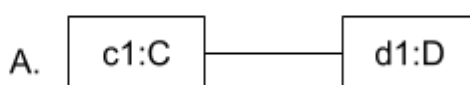
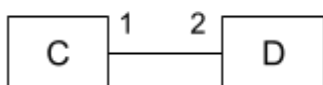
**Câu 12.** Chọn biểu diễn phù hợp nhất với mô tả lớp C kế thừa lớp D?



**Câu 13.** Chọn biểu diễn phù hợp nhất với mô tả lớp C là thành phần của lớp D?



**Câu 14.** Biểu đồ đối tượng nào tương thích với biểu đồ lớp được cung cấp?



**Câu 15.** Thành phần nào trong mô tả thông điệp được đặt trong cặp dấu []?

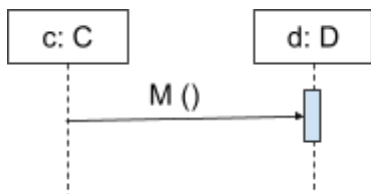
A. Tên thông điệp

**B** Điều kiện bảo vệ

C. Danh sách tham số

D. A, B, C đều sai

**Câu 16.** Chọn nhận xét phù hợp nhất với biểu đồ tuần tự được cung cấp



A. Đối tượng d gửi thông điệp M cho đối tượng C

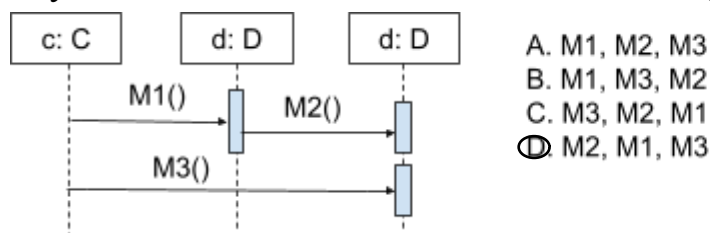
B. Đối tượng c có trách nhiệm thực hiện thông điệp M

**C** Đối tượng d có trách nhiệm thực hiện thông điệp M

D. A, B, C đều sai

**Câu 17**

Hãy cho biết thứ tự kết thúc thực hiện các thông điệp theo sơ đồ sau:



**Câu 18.** Mục nào không phải là tên 1 thao tác trong thao tác CRUD?

- A. Tạo      B. Đọc      ☒ C. Sử dụng      D. Xóa

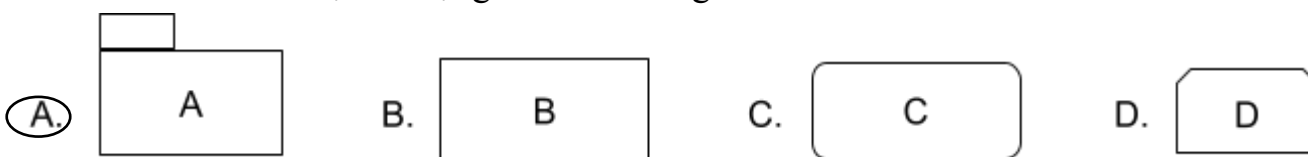
**Câu 19.** Trong chiến lược thiết kế nào đội thực hiện dự án tự lập trình hệ thống mới?

- ☒ A. Phát triển riêng      B. Sử dụng gói phần mềm  
 C. Tích hợp hệ thống      D. Gia công phần mềm

**Câu 20.** Trường hợp tương tác mà trong đó phương thức gọi truyền cho phương thức được gọi 1 đối tượng bao gồm nhiều thuộc tính, đồng thời phương thức được gọi sử dụng hết các thuộc tính của tham số thuộc mức ghép nối nào trong các mức sau?

- ☒ A. Dấu ấn      B. Toàn cục      C. Nội dung      ☒ D. Dữ liệu

**Câu 21.** Khối nào được sử dụng để biểu diễn gói?



**Câu 22.** Tạo cho lớp con 1 bảng để lưu các thuộc tính riêng đồng thời thiết lập quan hệ 1-1 với bảng tương ứng với cha là kỹ thuật xử lý quan hệ kế thừa nào?

- A. Lớp con đầy đủ      B. Làm phẳng cây kế thừa  
☒ C. Mô phỏng kế thừa      D. A, B, C đều sai

**Câu 23.** Trong thiết kế giao diện quy chuẩn giao diện giữ vai trò nào?

- A. Đảm bảo yêu cầu hiệu năng      B. Đảm bảo hiệu quả sử dụng  
☒ C. Đảm bảo tính nhất quán      D. Đảm bảo tính bảo mật

**Câu 24.** Mô hình SDLC nào thuộc nhóm phát triển có cấu trúc?

- A. Mô hình chia pha      B. Nguyên mẫu hệ thống  
 C. Nguyên mẫu thiết kế      ☒ D. Phát triển song song

## **Phần II. Tự luận**

**Bài 1.** Quy trình tính tiền và thanh toán ở siêu thị diễn ra như sau: Đầu tiên khách hàng đặt các sản phẩm lên bàn thanh toán. Sau đó nhân viên tạo hóa đơn mua hàng và lần lượt thêm từng sản phẩm vào đơn hàng bằng cách quét mã vạch sản phẩm. Sau khi đơn hàng được lập khách hàng có thể yêu cầu trả lại sản phẩm, ví dụ vì không đủ tiền thanh toán tất cả sản phẩm. Trong trường hợp đó nhân viên nhận lại sản phẩm và xóa sản phẩm khỏi đơn hàng.

Khách hàng có thể thanh toán bằng tiền mặt, hoặc thanh toán bằng thẻ ngân hàng, hoặc kết hợp cả 2 hình thức: Thanh toán 1 phần bằng tiền mặt, 1 phần bằng thẻ ngân hàng. Thanh toán thẻ được thực hiện thông qua máy POS được kết nối với cổng dịch vụ của ngân hàng.

Sau khi thanh toán thành công khách hàng nhận hàng và kết thúc phiên giao dịch.

**Yêu cầu:** Hãy mô tả các tương tác giữa tác nhân và hệ thống trong quy trình tính tiền và thanh toán đã nêu bằng 1 biểu đồ SSD.

**Bài 2.** Giả định kịch bản phát triển hệ thống quản lý học tập và nhiệm vụ hiện tại là xây dựng phiên bản điện tử cho bảng điểm thi trên giấy như trong hình.

### **Bảng Điểm Thi môn Phân tích thiết kế hệ thống hướng đối tượng**

Mã môn học: IT4380Q

Học kỳ: 20202

Mã lớp học: q1223

Mã Lớp thi: 133889

Danh sách sinh viên

STT	Họ và tên	MSSV	Điểm	Chữ ký	Ghi chú
1	Nguyễn Văn A	2020111	10.0	ANV	
2	Bùi Thị B	2020222	9.0	BBT	
3	Trần Thành C	2020333	9.5	CTT	
...	...	...	...	...	...

**Yêu cầu:**

- Xác định các thành phần thông tin cần lưu và có thể lưu trong hệ thống, từ đó tạo các đối tượng và vẽ biểu đồ đối tượng biểu diễn các thông tin đã được cung cấp.
- Vẽ biểu đồ lớp đủ bao quát kết quả mục a, điền tối đa các chi tiết mô tả liên kết.