

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Bài kiểm tra giữa kỳ</b> | <b>Môn: CÔNG CỤ &amp; PHƯƠNG PHÁP THIẾT KẾ - QUẢN LÝ (PHẦN MỀM)</b> |
|                             | <b>Thời gian: 100 phút</b>  |

**1. (0.200 Point)**

**Đặc điểm về tổ chức của làm việc nhóm có hiệu quả?**

- A. Có cơ cấu tổ chức chặt chẽ, hợp lý, số lượng và chuyên môn của các thành viên phù hợp với yêu cầu triển khai nhiệm vụ.
- B. Các thành viên trong nhóm có các kiến thức, kĩ năng mà nhóm cần. Thái độ làm việc hợp tác, nghiêm túc
- C. Có người lãnh đạo giỏi, đức độ, có uy tín.
- D. Cả ba ý trên

**2. (0.200 Point)**

**Phát biểu nào sau đây là ĐÚNG về WBS?**

- A. WBS là cơ sở để ước lượng chi phí
- B. WBS là một danh sách các hoạt động không có cấu trúc
- C. WBS cũng giống như cấu trúc phân tích tổ chức
- D. WBS đề cập đến hóa đơn nguyên vật liệu

**3. (0.200 Point)**

**Mục đích cuộc họp cuộc họp Sprint Retrospective là gì?**

- A. Để Product Owner khen tặng, phê bình thành viên trong nhóm
- B. Để Scrum Master khen tặng, phê bình thành viên trong nhóm
- C. Để các thành viên nhóm Scrum tự đánh giá bản thân và rút kinh nghiệm
- D. Để nhóm Scrum tìm kiếm cải tiến cho Sprint kế tiếp

**4. (0.200 Point)**

**Nguyên tắc TỐT NHẤT của việc lập lịch trình cho dự án phần mềm (Project Scheduling) là gì?**

- A. Tất cả các tác vụ được tổ chức thực hiện đồng thời và song song với nhau
- B. Tối đa hóa sự phụ thuộc giữa các tác vụ để tránh sự chậm trễ do có một tác vụ đang chờ một tác vụ khác hoàn thành
- C. Tất cả các tác vụ đều được sắp xếp độc lập và không phụ thuộc lẫn nhau
- D. Giảm thiểu sự phụ thuộc giữa các tác vụ để tránh sự chậm trễ do có một tác vụ đang chờ một tác vụ khác hoàn thành

**5. (0.200 Point)**

**Thứ tự đúng của các sự kiện Scrum diễn ra trong một Sprint**

- A. Sprint Planning → Daily Scrum → Sprint Review → Sprint Retrospective
- B. Daily Scrum → Sprint Planning → Sprint Review → Sprint Retrospective
- C. Sprint Planning → Sprint Review → Daily Scrum → Sprint Retrospective
- D. Sprint Planning → Sprint Retrospective → Sprint Review → Daily Scrum

**6. (0.200 Point)**

**Phát biểu nào sau đây không là tuyên ngôn của Agile?**

- A. Phản hồi với thay đổi hơn là bám sát kế hoạch.
- B. Quy trình và công cụ hơn là cá nhân và tương tác.
- C. Cộng tác với khách hàng hơn là đàm phán hợp đồng.
- D. Phần mềm chạy tốt hơn là tài liệu đầy đủ.

**7. (0.200 Point)**

**Nền tảng của Quy trình quản lý chất lượng (Software Quality Process) là gì?**

- A. The requirement, Analysis, Code
- B. User documentation, User supports

C. Review, Testing...

D. Tất cả đều đúng

**8. (0.200 Point)**

**Chuỗi các hoạt động nào sau đây là ĐÚNG khi nói về quy trình phần mềm trong mô hình thác nước (Waterfall model)?**(1) Thiết kế hệ thống và thiết kế phần mềm (2) Phân tích và định nghĩa yêu cầu (3) Tích hợp và kiểm thử hệ thống (4) Triển khai và kiểm thử đơn vị (5) Vận hành và bảo trì

A. 1 => 4 => 3 => 2 => 5

B. 1 => 2 => 3 => 4 => 5

C. 2 => 1 => 4 => 3 => 5

D. 2 => 3 => 4 => 1 => 5

**9. (0.200 Point)**

**Phát biểu nào ĐÚNG nhất khi nói về Critical Path?**

A. Người quản lý dự án không cần quan tâm đến Critical Path

B. Người quản lý dự án không cần phân bổ những người có kinh nghiệm để thực hiện các nhiệm vụ trên Critical Path

C. Bất kỳ sự chậm trễ nào diễn ra ở các hoạt động trên Critical Path đều không gây ra sự chậm trễ của toàn bộ dự án

D. Người quản lý dự án nên phân bổ những người có kinh nghiệm để thực hiện các nhiệm vụ trên Critical Path

**10. (0.200 Point)**

**Điều nào trong các điều sau đây là SAI khi nói về các nguyên tắc cơ bản trong kỹ thuật phần mềm**

A. Hệ thống nên được phát triển thông qua một quy trình được quản lý chặt chẽ

B. Độ tin cậy và hiệu suất hoạt động rất quan trọng đối với tất cả các loại hệ thống

C. Hiểu và quản lý các yêu cầu và đặc điểm kỹ thuật của phần mềm là rất quan trọng

D. Không nên tái sử dụng các thành phần phần mềm đã được phát triển trước đây mà nên viết phần mềm mới hoàn toàn

**11. (0.200 Point)**

**SCM là gì?**

A. Software Configuration Management

B. System Configuration Management

C. Software Change Management

D. System Change Management

**12. (0.200 Point)**

**Nếu Software Engineer2 kiểm tra một tệp khi Software Engineer1 đã kiểm tra nó. HỆ thống SCM sẽ làm gì?**

A. Hệ thống SCM sẽ ghi đè (overwrite) tệp của Engineer1 bởi tệp của Engineer2

B. Hệ thống SCM sẽ tạo một bản sửa đổi (revision) mới cho tệp được check-out

C. Hệ thống SCM sẽ tự động trộn (merge) các tệp khi chúng được check in

D. Hệ thống SCM không cho phép Engineer2 check out

**13. (0.200 Point)**

**Phiên bản của phần mềm là 1.01.0012. Số 1 là:**

A. Số phát hành chính

B. Số phát hành phụ

C. Số lần build

D. Số lần sửa đổi

**14. (0.200 Point)**

**Phiên bản của phần mềm là 1.01.0012. Số 0012 là:**

- A. Số phát hành chính
- B. Số phát hành phụ
- C. Số lần build
- D. Số lần sửa đổi

**15. (0.200 Point)**

**Phát biểu nào là SAI khi nói về trách nhiệm nghề nghiệp của các kỹ sư phần mềm**

- A. Kỹ sư phần mềm chỉ cần tập trung vào việc áp dụng các kỹ năng và kỹ thuật để giải quyết các công việc
- B. Các kỹ sư phần mềm phải cư xử một cách trung thực và có trách nhiệm đạo đức như những người làm nghề chuyên nghiệp.
- C. Các kỹ sư thông thường nên tôn trọng tính bảo mật của công ty hoặc khách hàng của họ, bất kể thỏa thuận bảo mật chính thức đã được ký kết hay chưa.
- D. Kỹ sư phần mềm nên am hiểu luật pháp nước sở tại về việc sử dụng tài sản trí tuệ như bằng sáng chế, bản quyền để đảm bảo rằng tài sản trí tuệ của công ty và của khách hàng

**16. (0.300 Point)**

**Tại sao chúng ta cần xây dựng một đội (team) khi phát triển phần mềm?**

**17. (0.300 Point)**

**Lợi ích của kiểm tra (inspection) là gì?**

**18. (0.300 Point)**

**Sơ đồ Gantt Chart và sơ đồ Critical Path biểu diễn những loại thông tin giống và khác nhau như thế nào về lịch trình của một dự án phần mềm?**

**19. (0.300 Point)**

**Điểm mạnh, điểm yếu của Walkthrough là gì?**

**20. (0.300 Point)**

**Quy trình phần mềm (Software Process) bao gồm các hoạt động cơ bản nào?**

**21. (0.300 Point)**

**Khi lập lịch cho dự án phần mềm, Work Breakdown Structure được dùng để làm gì?**

**22. (0.300 Point)**

**Quy trình linh hoạt (Agile process) là quy trình phát triển phần mềm như thế nào?**

**23. (0.300 Point)**

**Mô hình thác nước (Waterfall model) là mô hình phát triển phần mềm theo kế hoạch (Plan-driven process) hay là quy trình linh hoạt (Agile process)? Vì sao?**

**24. (0.300 Point)**

**Ưu điểm và hạn chế của sơ đồ Gantt?**

**25. (0.300 Point)**

**Nêu và mô tả ngắn gọn 2 công cụ SCM.**

**26. (4.000 Points)**

**Bảng dưới đây mô tả một dự án phát triển phần mềm bao gồm danh sách các tác vụ và sự phụ thuộc giữa các tác vụ này như sau:**

| Tác vụ | Thời gian thực hiện<br>(số tuần) | Sự phụ thuộc |
|--------|----------------------------------|--------------|
| A      | 4                                | --           |
| B      | 6                                | --           |
| C      | 4                                | B            |
| D      | 12                               | A            |
| E      | 7                                | A, C         |
| F      | 9                                | B            |
| G      | 5                                | E, F         |

1. Vẽ sơ đồ lịch trình của dự án sử dụng dạng sơ đồ AON (Activity on Node) (1 point)
2. Hãy điền đầy đủ thông tin cho bảng sau (1 Point)

| Tác vụ | Thời gian thực hiện<br>(số tuần) | Earliest Start Time<br>(EST) | Latest Start Time<br>(LST) | Float |
|--------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------|
| A      | 4                                | ?                            | ?                          | ?     |
| B      | 6                                | ?                            | ?                          | ?     |
| C      | 4                                | ?                            | ?                          | ?     |
| D      | 12                               | ?                            | ?                          | ?     |
| E      | 7                                | ?                            | ?                          | ?     |
| F      | 9                                | ?                            | ?                          | ?     |
| G      | 5                                | ?                            | ?                          | ?     |

3. Xác định đường tới hạn (Critical Path) trong lịch trình của dự án này (1 point)
4. Thời gian dự kiến để hoàn tất dự án này là bao lâu? (1 point)