**PTQLYCPM**

## **Bài 1**

Question 1

**Mục đích chính của nhóm nguyên lý phát triển yêu cầu là gì?**

A. Quản lý được mọi thông tin thuộc tính và các thay đổi về yêu cầu

B. Phát triển mở rộng tập yêu cầu từ tập yêu cầu gốc

C. Phân chia các yêu cầu thành các nhóm nhỏ hơn

**\*D. Thu thập, phân tích xác định, phân loại, tinh chỉnh, và hình thành tập yêu cầu**

Question 2

**Mục đích chính của nhóm nguyên lý quản lý yêu cầu là gì?**

A. Trả lời được 13 quyết định liên quan đến quản lý yêu cầu

B. Quản lý được các thông tin dự án và các rủi ro về yêu cầu phần mềm

**\*C. Quản lý mọi thông tin cần thiết của yêu cầu, theo dõi được các thay đổi yêu cầu (nếu có) trong suốt thời gian sống của sản phẩm phần mềm**

D. Lập được bản kế hoạch quản lý dự án tổng thể, và các bản kế hoạch quản lý rủi ro, ước lượng được nỗ lực dự án

Question 3

**RE trong phân tích và quản lý yêu cầu phần mềm là viết tắt của cụm từ nào sau đây?**

**\*A. Requirements Engineering**

B. Reuse Engineering

C. Requirements Engine

D. Reverse Engineering

Question 4

**SOW là viết tắt của cụm từ nào sau đây?**

A. Stating on working

**\*B. Statement of work**

C. Start of week

D. Stable of working

Question 5

**Quy trình kỹ nghệ yêu cầu bắt đầu bằng hoạt động nào?**

**\*A. Thu thập yêu cầu**

B. Đặc tả yêu cầu

C. Phân tích yêu cầu

D. Cài đặt phần mềm

Question 6

**Quản lý thay đổi yêu cầu trong quy trình kỹ nghệ yêu cầu có vai trò gì?**

**\*A. Ghi nhận và kiểm soát các thay đổi yêu cầu để duy trì tính nhất quán**

B. Gán độ ưu tiên cho các yêu cầu

C. Đảm bảo yêu cầu được cố định trong suốt quá trình phát triển

D. Xác định các yêu cầu mới

Question 7

**Yêu cầu phần mềm là gì?**

A. Các phương pháp phát triển phần mềm

**\*B. Những mô tả về tính năng và chức năng mà phần mềm phải đáp ứng**

C. Các phần cứng cần thiết để chạy phần mềm

D. Các hoạt động cần thiết để triển khai phần mềm

Question 8

**Nhu cầu (needs) khác gì mong muốn (wants)?**

A. Nhu cầu và mong muốn không có gì khác nhau

B. Nhu cầu là không cần thiết, mong muốn là rất cần thiết

**\*C. Nhu cầu là một thứ gì phần mềm phải đáp ứng, mong muốn là một thứ gì phần mềm có thể đáp ứng hoặc không**

D. Các nhu cầu và mong muốn đều là những thứ không cần thiết

Question 9

**Yêu cầu người dùng khác gì yêu cầu hệ thống? (Chọn 2 đáp án đúng)**

**\*A. Yêu cầu hệ thống thường đặc tả chi tiết hơn so với yêu cầu người dùng**

B. Yêu cầu người dùng thường đặc tả chi tiết hơn yêu cầu hệ thống

**\*C. Yêu cầu người dùng viết cho người dùng đọc để hiểu và hiệu chỉnh; yêu cầu hệ thống viết cho phát triển viên, lập trình viên và kiểm thử viên đọc để triển khai hệ thống**

D. Yêu cầu người dùng viết cho phát triển viên đọc, yêu cầu hệ thống viết cho stakeholders đọc

Question 10

**Chọn phát biểu đúng về yêu cầu chức năng (functional requirements)?**

A. Yêu cầu chức năng mô tả các ràng buộc về môi trường vận hành phần mềm

**\*B. Yêu cầu chức năng phản ánh các chức năng cụ thể của phần mềm**

C. Yêu cầu chức năng phản ánh độ tin cậy và tính sẵn dùng của phần mềm khi đưa vào thực tế vận hành

D. Yêu cầu chức năng mô tả các phụ thuộc giữa các chức năng trong phần mềm

Question 11

**Trong các phát biểu sau, phát biểu nào là các ràng buộc về thiết kế và triển khai? (Chọn 2 đáp án đúng)**

**\*A. Hệ thống sẽ được phát triển sử dụng nền tảng Microsoft .Net**

**\*B. Hệ thống sẽ được phát triển sử dụng các công cụ nguồn mở và sẽ chạy trên hệ điều hành Linux**

C. Hệ thống phải có thời gian phản hồi nhanh chóng

D. Hệ thống phải thân thiện với người dùng

Question 12

**Phát biểu sau đây của Fred Brooks ngụ ý điều gì?**

A. Ngụ ý về những khó khăn gặp phải trong việc thiết kế hệ thống

**\*B. Ngụ ý về tầm quan trọng của các yêu cầu phần mềm và những khó khăn trong việc xác định chúng**

C. Ngụ ý tầm quan trọng của hoạt động bảo trì phần mềm

D. Ngụ ý về những khó khăn trong việc kiểm thử, đóng gói và phát hành hệ thống

Question 13

**Tình huống nào liên quan đến yêu cầu là nguyên nhân chính dẫn đến những thất bại khi triển khai dự án phần mềm? (Chọn 2 đáp án đúng)**

**\*A. "Tôi quá bận! ... thật lãng phí thời gian với các yêu cầu."**

**\*B. "Tôi không bận! ... nhưng việc quản lý yêu cầu là không cần thiết"**

C. "Tôi quá bận! ... nhưng không thể xem nhẹ việc phân tích và quản lý yêu cầu"

D. "Tôi bận! ... nhưng hệ thống này lớn và phức tạp, vì vậy phải dành thời gian cho các yêu cầu."

Question 14

**Đâu là những lý do liên quan trực tiếp đến yêu cầu làm cho dự án gặp vấn đề khi triển khai? (Chọn 3 đáp án đúng)**

A. Các yêu cầu thu thập theo đúng quy trình và đầy đủ

**\*B. Thiếu sự tham gia của người dùng**

**\*C. Các yêu cầu không đầy đủ và tồn tại các vấn đề trong đặc tả**

**\*D. Thiếu giải pháp cho việc quản lý các yêu cầu thay đổi**

Question 15

**Khi đặc tả yêu cầu phần mềm không chính xác, điều gì có thể xảy ra?**

**\*A. Yêu cầu có thể bị hiểu sai, dẫn đến việc phát triển phần mềm không đáp ứng nhu cầu thực tế**

B. Quá trình kiểm thử sẽ không cần thiết

C. Đội ngũ phát triển sẽ hiểu rõ yêu cầu và triển khai đúng chức năng

D. Phần mềm sẽ luôn đáp ứng đúng yêu cầu dù yêu cầu không rõ ràng

Question 16

**Mục đích của kỹ nghệ yêu cầu phần mềm là gì?**

A. Trả lời câu hỏi chính WHY và các câu hỏi phụ gồm HOW, BUILD và USE

**\*B. Trả lời câu hoi chính WHAT và các câu hỏi phụ gồm WHO, WHY và WHERE**

C. Trả lời câu hoi chính WHAT và cac câu hỏi phụ gồm WHO, WHY và HOW

D. Trả lời cau hoi chính HOW va cac câu hoi phụ gồm WHO, WHY và WHERE

Question 17

**Mục đích chính của nhóm nguyên lý đảm bảo chất lượng yêu cầu là gì?**

**\*A. Phát hiện và giai quyết som các vấn đề liên quan đến yêu cầu**

B. Phát triển tập yêu cầu sao cho khớp với ban thiết kế

C. Xây dựng tài liệu đặc tả yêu cầu sao cho dễ đọc, dễ hiểu

D. Phát hiện những vấn đề tồn tại trong quá trình ánh xạ các yêu cầu phần mềm sang giải pháp thiết kế.

Question 18

**Sự khác biệt chính giữa quản lý yêu cầu và phân tích yêu cầu là gì?**

**\*A. Quản lý yêu cầu tập trung vào việc kiểm soát sự thay đổi yêu cầu và các thông tin về yêu cầu, trong khi phân tích yêu cầu tập trung vào việc xác định yêu cầu.**

B. Quản lý yêu cầu chỉ xảy ra sau khi phần mềm được phát triển, trong khi phân tích yêu cầu xảy ra trước đó.

C. Không có sự khác biệt giữa hai khái niệm này.

D. Quản lý yêu cầu là bước đầu tiên trong quy trình phát triển, trong khi phân tích yêu cầu là bước cuối cùng

Question 19

**Chọn phát biểu đúng?**

A. Yêu cầu phần mềm nêu sự khác biệt giữa mong muốn (wants) và nhu cầu (needs).

B. Yêu cầu phần mềm phát biểu "What" và "How"

C. Yêu cầu phần mềm chỉ phát biểu "How", không phát biểu "What"

**\*D. Yêu cầu phần mềm chỉ phát biểu "What", không phát biểu "HOW"**

Question 20

**Yêu cầu phi chức năng (non-functional requiremets) có thể xuất phát từ đâu?**

A. Từ bản thiết kế phần mềm.

**\*B. Từ các yếu tố về chất lượng sản phẩm, môi trường vận hành sản phẩm**

C. Từ kế hoạch dự án tổng thể.

D. Từ bản kế hoạch quản lý yêu cầu

Question 21

**Phát biểu yêu cầu nào sau đây là mập mờ và không rõ ràng?**

**\*A. Hệ thống phải dễ sử dụng và thân thiện**

B. Hệ thống phải hỗ trợ giao diện ngôn ngữ Tiếng Anh.

C. Hệ thống phai cho phép người dùng thay đổi mật khẩu của mình

D. Hệ thống phải xử lý 1.000 giao dịch mỗi giây trong điều kiện tải cao

Question 22

**Có mấy nhóm nguyên lý chính trong kỹ nghệ yêu cầu, chúng là gì?**

A. 5, gồm: Thu thập yêu cầu, đặc tả yêu cầu, thiết kế giải pháp, cài đặt và kiểm thứ

B. 4, gồm: Đặc tả yêu cầu, thiết kế, cài đặt, kiểm thứ

**\*C. 3, gồm: Phát triển yêu cầu, đảm bảo chất lượng yêu cầu và quản lý yêu cầu**

D. 2, gồm: Quản lý yêu cầu, cài đặt hệ thống theo yêu cầu

Question 23

**câu hỏi nào sau đây giúp người dùng xác định được các nhu cầu của họ đối với phần mềm cần xây dựng?**

**\*A. Tôi đang học được điều gì từ những thứ này?**

B. Những thứ nào đáp ứng những kỳ vọng của tôi về phần mềm cần xây dựng?

C. Tôi có thực sự cần tất cả những thứ này?

D. Tôi đang hy vọng điều gì trong những thứ này?

Question 24

**Chọn phát biểu đúng? (chọn 2 đáp án đúng)**

A. Yêu cầu miền chỉ có thể là các yêu cầu phi chức năng

**\*B. Yêu cầu miền có thể la yêu cầu chức nang hoac yêu cầu phi chức năng**

C. Yêu cầu miền chi có thể là các yêu cầu chức năng

**\*D. Yêu cầu miền là yêu cầu chứa các thuật ngữ chuyên ngành của miền ứng dụng**

Question 25

**Chọn các phát biểu đúng về yêu cầu đảo? (chon 2 đap an đung)**

A. Yêu cầu đao mô tả sự mở rộng của một chức năng

**\*B. Yêu cầu đao mô ta các ràng buộc về các hành vi được phép của hệ thống**

**\*C. Yêu cầu đảo mô tả những gì hệ thống sẽ không làm**

D. Yêu cầu đáo mô tả chức năng đảo ngược

Question 26

**Một trong những lợi ích quan trọng của việc theo dõi dấu vết yêu cầu là gì?**

A. Giúp giảm chi phí phát triển khi thay đổi yêu cầu

**\*B. Giúp dễ dàng xác định tác động của các thay đổi yêu cầu đến các yêu cầu khác và các phần liên quan khác của hệ thống.**

C. O Giúp tăng tốc quá trình kiểm thu phần mềm

D. Giúp đảm bảo rằng tất cả các yêu cầu không thay đổi trong suốt dự án

Question 27

**Loại yêu cầu nào phản ánh các chức năng/dịch vụ mà hệ thống cần cung cấp?**

A. Yêu cầu phi chức năng

**\*B. Yêu cầu chức năng**

C. Yêu cầu đảo

D. Yêu cầu về giao diện

Question 28

**Yêu cầu phi chức năng (non-functional requiremets) liên quan đến ?**

**\*A. Các yếu tố về hiệu suất, bảo mật, khả năng mở rộng và độ tin cậy**

B. Quy trình phát triển phần mềm

C. Quy trình thiết kế giao diện người dùng.

D. Các tính năng của phần mềm mà người dùng có thể trực tiếp tương tác

Question 29

**Đâu là các yêu cầu đảo trong các phát biểu sau? (chọn 3 đáp án đúng)**

**\*A. Hệ thống không công khai những thông tin riêng tư của người dùng**

B. Hệ thống có khả năng sẵn dùng là 24/7

**\*C. Hệ thống không cho phép những người không có thẩm quyền truy cập vào chức năng quản trị.**

**\*D. Hệ thống sẽ không sử dụng mầu đỏ trong giao diện người dùng khi yêu cầu họ nhập thông tin**

Question 30

**Tại sao cần phải biểu các yêu cầu phi chức năng một cách có định lượng?**

A. Để khai thác các ưu điểm của phép đo.

B. Để tự động hóa thiết kế

**\*C. Để có thể kiểm thử và nghiệm thu một cách dễ dàng**

D. Để khách hàng hiệu chỉnh chúng

**Bài 2**

Question 1

**Chọn phát biểu đúng về các vai trò trong một team Agile&Scrum khi triển khai một vòng lặp sprint?**

**\*A. Các vai trò trong team Agile gồm: chủ sở hữu sản phẩm, lãnh đạo team, các phát triển viên và kiểm thử viên**

B. Chỉ có 2 vai trò: lãnh đạo team và phát triển viên

C. Chỉ có 2 vai trò: chủ sở hữu sản phẩm và các phát triển viên

D. Chỉ có một vai trò trong team Agile, mọi thành viên trong team đều là kiểm thử viên

Question 2

**Mô hình kim tự tháp yêu cầu đề cập đến mấy loại yêu cầu? Chúng là gì?**

A. 3 loại, gồm: needs, features, scenarios

B. 4 loại, gồm: test cases, scenarios, use cases, supplementary requirements

C. 3 loại, gồm: needs, features, supplementary requirements

**\*D. 4 loại, gồm: needs, features, use cases, và supplementary requirements**

Question 3

**Giả sử Anh/Chị sử dụng công cụ Rational RequisitePro để quản lý yêu cầu phần mềm và sử dụng mẫu dự án use case (Use case template) để khởi tạo dự án. Đâu là những tài liệu mặc định được sinh ra và được quản lý trong dự án?**

**\*A. Bản kế hoạch quản lý yêu cầu (RMP), tài liệu tầm nhìn dự án (Project Vision), tài liệu yêu cầu bổ sung (Supplementary Requirements document), bảng chú giải (Glossary), và tài liệu đặc tả use case (Use case specification)**

B. Chỉ mặc định sinh ra bảng chú giải (Glossary)

C. Tài liệu tầm nhìn dự án (Project Vision), tài liệu yêu cầu bổ sung (Supplementary Requirements document), bảng chú giải (Glossary)

D. Tài liệu yêu cầu bổ sung (Supplementary Requirements document), bảng chú giải (Glossary)

Question 4

**Kim tự tháp yêu cầu phần mềm áp dụng mô phỏng trên quy trình phần mềm nào?**

A. Quy trình Phát triển ứng dụng nhanh (RAD)

**\*B. Quy trình hợp nhất Rational (RUP)**

C. Quy trình Agile & Scrum

D. Quy trình xoắn ốc

Question 5

**Scrum thuộc loại quy trình phần mềm nào?**

A. Không thuộc loại quy trình phần mềm nào

**\*B. Thuộc loại quy trình phát triển phần mềm linh hoạt Agile**

C. Thuộc loại quy trình phát triển phần mềm thủ công

D. Thuộc loại quy trình phát triển phần mềm liên tục

Question 6

**Chọn phát biểu đúng về áp dụng mô hình RUP trong kỹ nghệ yêu cầu?**

A. Các yêu cầu phần mềm chỉ được thu thập ở lần lặp tương ứng với giai đoạn “khởi tạo/Inception

**\*B. Các yêu cầu phần mềm có thể được thu thập trong các lần lặp tương ứng với các giai đoạn của RUP**

C. Các yêu cầu phần mềm chỉ được thu thập ở lần lặp đầu tiên

D. Các yêu cầu phần mềm chỉ được thu thập ở lần lặp tương ứng với giai đoạn “công phu/Elaboration

Question 7

**Khi áp dụng RUP, việc thu thập, phân tích xác định yêu cầu thường tập trung ở \_\_\_\_\_\_\_\_\_?**

A. Chỉ ở lần lặp đầu tiên của RUP.

**\*B. Các lần lặp ở hai giai đoạn đầu của RUP.**

C. Các lần lặp chẵn

D. Các lần lặp lẻ

Question 8

**Thời gian tối đa cho mỗi vòng lặp (sprint) của Scrum là bao lâu?**

**\*A. Tối đa 4 tuần**

B. Tối đa 1 tuần

C. Tối đa 2 tuần

D. Tối đa 3 tháng

Question 9

**Giả sử Anh/Chị cần xây dựng phần mềm quản lý sinh viên cho một trường đại học sử dụng mô hình RUP. Quy trình triển khai phần mềm được chia thành 4 lần lặp theo thứ tự tương ứng với các giai đoạn của RUP. Vậy việc thu thập, phân tích xác định yêu cầu nên tập trung vào những lần lặp nào?**

A. Lần lặp 1, lần lặp 3

B. Lần lặp 1, lần lặp 4

**\*C. Lần lặp 1, lần lặp 2**

D. Chỉ tập trung vào lần lặp 1.

Question 10

**Với GitHub, một yêu cầu phần mềm có thể xem là \_\_\_\_?**

A. Một file mã nguồn đáp ứng yêu cầu

B. Một role, hoặc một contributor

**\*C. Một issue, hoặc một pull request của dự án**

D. Một commit, hoặc một thao tác clone

Question 11

**Đâu là công cụ sinh sẵn cấu trúc cây dự án quản lý yêu cầu theo mô hình kim tự tháp khi chọn mẫu dự án là “Use case Template”?**

A. Microsoft Excel

B. Trello

**\*C. Rational RequisitePro**

D. GitHub

Question 12

**Rational RequisitePro là công cụ được sử dụng chủ yếu để\_\_\_\_\_?**

A. Thiết kế giao diện người dùng cho phần mềm

B. Quản lý mã nguồn và các phiên bản phần mềm

C. Tự động hóa quá trình kiểm thử phần mềm

**\*D. Quản lý yêu cầu phần mềm**

Question 13

**Trong GitHub, yêu cầu phần mềm có thể được theo dõi qua các issues. Một issue trong GitHub có thể chứa thông tin gì?**

**\*A. Các mô tả, tiêu chí chấp nhận, và trạng thái của yêu cầu**

B. Các tệp tin dữ liệu sử dụng trong phần mềm

C. Mã nguồn liên quan đến yêu cầu

D. Các báo cáo lỗi kiểm thử phần mềm

Question 14

**Điểm khác biệt chính giữa GitHub và Rational RequisitePro trong việc quản lý yêu cầu phần mềm là gì?**

A. GitHub hỗ trợ tự động kiểm thử yêu cầu, còn Rational RequisitePro không hỗ trợ việc này.

B. GitHub chỉ hỗ trợ yêu cầu chức năng, trong khi Rational RequisitePro hỗ trợ cả yêu cầu chức năng và yêu cầu không chức năng.

**\*C. GitHub hỗ trợ theo dõi yêu cầu qua các issues, trong khi Rational RequisitePro cung cấp một hệ thống chuyên biệt để quản lý yêu cầu với các tính năng theo dõi dấu vết yêu cầu.**

D. GitHub là công cụ dành cho lập trình viên, trong khi Rational RequisitePro chỉ dành cho người quản lý dự án.

Question 15

**Đâu là những công cụ quản lý yêu cầu theo mô hình kim tự tháp yêu cầu do IBM xây dựng? (chọn 2 đáp án đúng)**

**\*A. Rational DOORS**

B. GitHub

C. Trello

**\*D. Rational RequisitePro**

Question 16

**Trong các thành viên của team Agile&Scrum, ai là người chịu trách nhiệm thu thập, phân tích, quản lý các yêu cầu và nghiệm thu sản phẩm?**

**\*A. Chủ sở hữu sản phẩm (product owner)**

B. Kiểm thử viên (tester)

C. Lãnh đạo team Agile (leader)

D. Phát triển viên (developers)

Question 17

**Tại sao cần sử dụng công cụ hỗ trợ quản lý yêu cầu?**

A. Để tiết kiệm thời gian triển khai dự án

B. Để có thể nghiệm thu được dự án

**\*C. Để tự động hóa và tăng tính linh hoạt trong quản lý yêu cầu**

D. Để nâng cao chất lượng sản phẩm phần mềm.

Question 18

**RUP chia quy trình phát triển phần mềm thành mấy giai đoạn, là những giai đoạn nào?**

A. 4 giai đoạn, gồm: Business Modeling, Requirements, Analysic & Design

B. 2 giai đoạn, gồm: Construction, và Transition

**\*C. 4 giai đoạn, gồm: Inception, Elaboration, Construction, và Transition**

D. 2 giai đoạn, gồm: Testing và Deployment

Question 19

**Chọn phát biểu đúng về việc lập kế hoạch cho các lần lặp của RUP?**

**\*A. Mỗi lặp của RUP phải trải qua tất cả các luồng công việc (workflows) trên các hàng.**

B. Không cần trải qua các luồng công việc (workflows) và các giai đoạn (phases)

C. Mỗi lần lặp của RUP trải qua tất cả các giai đoạn trên các cột (phases)

D. Mỗi lần lặp của RUP trải qua tất cả các hàng (workflows) và các cột (phases)

Question 20

**Đâu là dịch vụ vừa hỗ trợ quản lý yêu cầu phần mềm, vừa là hệ điều khiển phiên bản phân tán?**

**\*A. GitHub**

B. Excel

C. Jiza

D. Rational RequisitePro

Question 21

**GitHub hỗ trợ quản lý yêu cầu phần mềm như thế nào?**

A. Bằng cách cung cấp công cụ để viết và theo dõi yêu cầu ngay trong mã nguồn

B. Bằng cách tự động hóa tất cả các yêu cầu và chức năng trong phần mềm

**\*C. Thông qua việc tạo và theo dõi các issues để ghi nhận yêu cầu và các thay đổi cần thiết**

D. GitHub không hỗ trợ quản lý yêu cầu phần mềm.

Question 22

**Trong khi GitHub và Rational RequisitePro đều hỗ trợ việc quản lý yêu cầu phần mềm, công cụ nào cung cấp khả năng theo dõi dấu vết yêu cầu chuyên biệt hơn, đặc biệt trong các dự án lớn và phức tạp?**

**\*A. Rational RequisitePro, vì nó được thiết kế chuyên biệt để quản lý yêu cầu và hỗ trợ đầy đủ các tính năng về yêu cầu như phân tích, xác nhận và theo dõi dấu vết**

B. Cả hai công cụ đều không hỗ trợ theo dõi dấu vết yêu cầu.

C. Cả hai công cụ đều có khả năng theo dõi dấu vết yêu cầu như nhau.

D. GitHub, vì nó dễ dàng tích hợp với mã nguồn và các phiên bản phần mềm.

Question 23

**Các yêu cầu phần mềm được quản lý ở đâu khi sử dụng quy trình phần mềm Agile&Scrum?**

**\*A. Các yêu cầu được quản lý trong product backlog và sprint backlog**

B. Các yêu cầu được quản lý trong file readme

C. Các yêu cầu được quản lý trong mã nguồn dự án

D. Các yêu cầu được quản lý trong một kho Nexus kết nối với GitHub

Question 24

**RUP thuộc loại quy trình phát triển phần mềm nào?**

A. Thuộc loại quy trình phát triển phần mềm linh hoạt và tinh gọn

B. Thuộc loại quy trình phát triển phần mềm dự đoán

**\*C. Thuộc loại quy trình phát triển phần mềm lặp**

D. Thuộc loại quy trình phát triển phần mềm linh hoạt Agile

Question 25

**Trong 9 luồng công việc (workflows) của RUP sau đây, phân tích và quản lý yêu cầu được tập trung chính ở những luồng nào? “(1) Mô hình hóa nghiệp vụ; (2) phân tích & quản lý yêu cầu; (3) phân tích và thiết kế; (4) cài đặt; (5) triển khai; (6) kiểm thử; (7) triển khai; (8) quản lý thay đổi và cấu hình; (9) quản lý dự án; quản lý môi trường dự án”**

A. Tập trung vào các luồng (1), (8)

B. Tập trung vào các luồng (3) và (4)

C. Tập trung vào các luồng (2), (5)

**\*D. Tập trung vào các luồng (1), (2)**

Question 26

**Trong các thành viên của team Agile&Scrum”, ai là người chịu trách nhiệm thu thập, phân tích, quản lý các yêu cầu và nghiệm thu sản phẩm?**

A. Kiểm thử viên (tester)

B. Phát triển viên (developers)

C. Lãnh đạo team Agile (leader)

**\*D. Chủ sở hữu sản phẩm (product owner)**

Question 27

**Vai trò của phân tích viên nghiệp vụ là gì (Business Analyst)? (chọn 2 phát biểu đúng)**

A. Viết mã và đảm bảo chất lượng mã nguồn

**\*B. Thu thập, phân tích xác định yêu cầu.**

**\*C. Là cầu nối giữa hai bên gồm khách hàng & công ty phát triển phần mềm**

D. Nghiệm thu sản phẩm cuối

Question 28

**Một trong các tính năng nổi bật của Rational RequisitePro là gì?**

A. Thiết kế và quản lý cơ sở dữ liệu

B. Hỗ trợ tích hợp với các công cụ kiểm thử phần mềm

**\*C. Hỗ trợ quản lý yêu cầu với khả năng theo dõi dấu vết yêu cầu (requirements traceability)**

D. Tạo và triển khai mã nguồn tự động

Question 29

Stakeholder’s request (hoặc needs) trong mô hình kim tự tháp yêu cầu là gì?

A. Là yêu cầu xác định từ việc phân tích các tính năng sản phẩm (product features)

\*B. Là yêu cầu đến từ stakeholder

C. Là yêu cầu gửi đến stakeholder

D. Là yêu cầu xác định từ các trường hợp sử dụng (use

**Bài 3**

Question 1

**Tại sao cần phải trả lời câu hỏi “Which requirements and documents are contract with customers”?**

A. Để giúp phân tích viên nghiệp vụ xác định được các yêu cầu họ cần thu thập từ phía khách hàng

B. Để giúp phân tích viên nghiệp vụ xác định được họ sẽ cần xây dựng những tài liệu đặc tả yêu cầu nào.

**\*C. Để giúp phân tích viên nghiệp vụ xác định được họ sẽ cần phải xây dựng những tài liệu đặc tả yêu cầu nào để ký hợp đồng với khách hàng**

D. Để xác định được khách hàng nào sẽ ký kết vào bản hợp đồng

Question 2

**Đâu là những thuộc tính yêu cầu giúp xác định người đề xuất yêu cầu và độ ưu tiên của người đề xuất?**

A. Priority, Type

B. Status, Defect

**\*C. Origin, Stakeholder’s priority**

D. Difficulty, Risk

Question 3

**Giả sử xét dự án xây dựng phần mềm máy tính bỏ túi đơn giản chạy trên máy tính cá nhân, với vai trò là người lập kế hoạch quản lý yêu cầu phần mềm, với câu hỏi: “Bạn có cần mua công cụ quản lý yêu cầu với kinh phí 120$ để quản lý yêu cầu cho phần mềm này không?”, câu trả lời của bạn sẽ là \_\_\_\_\_\_?**

A. Có cần công cụ, giá công cụ đó là hợp lý

**\*B. Không cần sử dụng công cụ vì đây là phần mềm đơn giản.**

C. Có cần sử dụng công cụ, nhưng giá cần thấp hơn

D. Rất cần công cụ vì phần mềm khá lớn, có thể dùng công cụ miễn phí.

Question 4

**RUP chia quy trình phát triển phần mềm thành mấy giai đoạn?**

A. 6 giai đoạn

B. 7 giai đoạn

**\*C. 4 giai đoạn**

D. 5 giai đoạn

Question 5

**Trong mô hình thác nước (Waterfall), việc phân tích quản lý yêu cầu thường diễn ra như thế nào?**

A. Quá trình thu thập yêu cầu chỉ được thực hiện ở cuối dự án.

**\*B. Yêu cầu được thu thập ở giai đoạn đầu của dự án và các yêu cầu sẽ không thay đổi sau khi kết thúc giai đoạn.**

C. Việc thu thập yêu cầu và lập kế hoạch yêu cầu diễn ra song song trong tất cả các giai đoạn.

D. Yêu cầu có thể thay đổi liên tục trong suốt thời gian triển khai dự án

Question 6

**Khi sử dụng mô hình RUP, lập kế hoạch quản lý yêu cầu được thực hiện như thế nào?**

**\*A. Lập kế hoạch và yêu cầu có thể được cập nhật trong suốt vòng đời của dự án, với lần lặp được phân chia rõ ràng.**

B. Lập kế hoạch và yêu cầu được xác định ngay từ đầu và không thay đổi trong suốt dự án.

C. Yêu cầu được thu thập vào cuối dự án sau khi đã hoàn thành các bước phát triển chính

D. Lập kế hoạch không cần thiết trong RUP vì yêu cầu có thể thay đổi thường xuyên

Question 7

**Phần nào trong bản kế hoạch quản lý yêu cầu xác định các tổ chức, cá nhân tham gia vào hoạt động phân tích và quản lý yêu cầu?**

A. Quy trình thay đổi yêu cầu

**\*B. Các tổ chức, trách nhiệm và bảng thông tin liên lạc**

C. Phạm vi yêu cầu

D. Phương pháp thu thập yêu cầu

Question 8

**Phần nào trong bản kế hoạch quản lý yêu cầu chỉ định quy trình quản lý các thay đổi về yêu cầu?**

A. Phần mô tả thành phẩm yêu cầu (requirements artifacts)

B. Phần theo dõi dấu vết yêu cầu

**\*C. Phần quản lý các thay đổi yêu cầu**

D. Phần mô tả các thuộc tính yêu cầu

Question 9

**Mục đích chính của bản kế hoạch quản lý yêu cầu phần mềm là gì?**

A. Làm tài liệu hướng dẫn triển khai công việc cho nhóm bảo trì viên.

B. Làm tài liệu kí kết hợp đồng với khách hàng.

**\*C. Làm tài liệu hướng dẫn triển khai cho nhóm phân tích viên nghiệp vụ (BAs).**

D. Làm tài liệu mời thầu dự án phần mềm

Question 10

**Mục đích của việc quản lý thay đổi yêu cầu là gì?**

A. Để tạo ra các báo cáo tài chính cho dự án.

**\*B. Để kiểm soát và quản lý các thay đổi trong yêu cầu nhằm tránh rủi ro và giữ cho dự án phát triển theo đúng kế hoạch**

C. Để giảm thiểu chi phí phát triển phần mềm.

D. Để tránh các yêu cầu không cần thiết và đảm bảo phần mềm phát triển nhanh hơn

Question 11

**Mục "Quy trình xử lý thay đổi yêu cầu" trong bản kế hoạch quản lý yêu cầu đề cập đến điều gì?**

A. Cách thức thu thập yêu cầu và phân loại chúng theo mức độ quan trọng.

**\*B. Các bước để quản lý và kiểm soát các thay đổi đối với yêu cầu sau khi chúng đã được phê duyệt.**

C. Cách thức thực hiện kiểm thử các yêu cầu.

D. Phương pháp kiểm tra yêu cầu khi phát hiện lỗi trong quá trình phát triển.

Question 12

**Cho biết việc theo dõi dấu vết giữa các tầng yêu cầu trong mô hình kim tự tháp yêu cầu có lợi ích gì?**

A. Đảm bảo rằng các yêu cầu của người dùng được hiểu rõ trong suốt quá trình phát triển

**\*B. Đảm bảo sự nhất quán và tính liên kết giữa các yêu cầu ở các tầng khác nhau trong suốt quá trình phát triển.**

C. Đảm bảo rằng các yêu cầu từ các tầng cao hơn luôn được ưu tiên so với các yêu cầu từ các tầng thấp hơn.

D. Kiểm tra tính hợp lệ của các yêu cầu phần mềm ở các tầng thấp.

Question 13

**Trong mô hình Thác nước, nếu có sự thay đổi yêu cầu trong quá trình phát triển, điều gì có thể xảy ra?**

A. Các yêu cầu sẽ tự động được cập nhật mà không cần phải thông báo cho đội ngũ phát triển

B. Phát triển phần mềm có thể tiếp tục mà không cần thay đổi bất kỳ kế hoạch nào

**\*C. Phải quay lại làm lại từ đầu, hoặc trì hoãn yêu cầu thay đổi đến tận giai đoạn bảo trì phần mềm.**

D. Yêu cầu thay đổi sẽ được tự động chấp nhận mà không cần phải kiểm tra lại với khách hàng.

Question 14

**Khi lập kế hoạch quản lý yêu cầu áp dụng RUP, làm thế nào để đảm bảo tính linh hoạt của yêu cầu trong suốt quá trình phát triển?**

A. Chỉ thay đổi yêu cầu khi phần mềm đã hoàn thành.

B. Không thay đổi yêu cầu sau khi chúng đã được xác định trong giai đoạn khởi động.

**\*C. Quản lý yêu cầu thông qua các chu kỳ phát triển ngắn hạn (Iterative Phases), cho phép điều chỉnh và thay đổi yêu cầu theo phản hồi từ khách hàng.**

D. Tạo một danh sách các yêu cầu và thay đổi chúng bất cứ khi nào cần thiết.

Question 15

**Trong mô hình Scrum, vai trò nào chịu trách nhiệm chính trong việc đảm bảo yêu cầu phần mềm được hiểu và thực hiện đúng?**

A. Scrum Master

B. Development Team

C. Stakeholders.

**\*D. Product Owner**

Question 16

**Câu trả lời nào là phù hợp cho câu hỏi sau đây? “What requirement types will be tracked in the project?”**

A. Code, test cases

**\*B. Stakeholder’s requests, product features, use cases**

C. Code, test cases, supplementary requirements

D. Test cases, scenarios

Question 17

**Phần nào trong bản kế hoạch quản lý yêu cầu phần mềm chỉ định các thời điểm nghiệm thu kết quả công việc?**

A. Vai trò và trách nhiệm

**\*B. Các mốc thời gian (Milestones)**

C. Phạm vi dự án.

D. Mục tiêu tài liệu

Question 18

**Mục nào trong bản kế hoạch quản lý yêu cầu chỉ rõ những tài liệu cần xây dựng sau khi kết thúc giai đoạn thu thập phân tích yêu cầu?**

A. Mục các thuộc tính yêu cầu.

B. Mục theo dõi dấu vết giữa các loại yêu cầu

C. Mục các loại yêu cầu

**\*D. Mục các loại tài liệu**

Question 19

**Khi xây dựng bản kế hoạch quản lý yêu cầu sử dụng mô hình RUP, yếu tố nào sau đây cần phải được xác định rõ ràng trong giai đoạn khởi động (Inception)?**

**\*A. Các yêu cầu chức năng và phi chức năng, cũng như phạm vi tổng thể của dự án.**

B. Mối quan hệ giữa các yêu cầu và các tác vụ kiểm thử.

C. Ngân sách và thời gian dự kiến cho từng yêu cầu cụ thể.

D. Chi tiết về phương thức triển khai yêu cầu sau khi hoàn thành.

Question 20

**Câu hỏi sau đây đề cập đến việc xác định và quản lý các thông tin về yêu cầu?**

A. Những báo cáo nào cần tạo?

B. Dự án có sử dụng công cụ quản lý yêu cầu không?

C. Việc quản lý thay đổi được triển khai như thế nào?

**\*D. Mỗi loại yêu cầu cần quản lý các thuộc tính gì?**

Question 21

**Trong các quyết định cần tạo trước khi lập bản kế hoạch quản lý yêu cầu, có quyết định nào đề cập đến các thuộc tính cần quản lý của mỗi loại yêu cầu không?**

**\*A. Có, là quyết định số 3**

B. Không, không cần quản lý thuộc tính của yêu cầu.

Question 22

**Trong mô hình quy trình phần mềm RUP, thời điểm thích hợp nhất để đánh giá và kiểm tra các yêu cầu phần mềm là gì?**

A. Trước mỗi mốc thời gian khoảng 1 tuần

**\*B. Tại mỗi mốc thời gian chỉ định trong bản kế hoạch quản lý yêu cầu**

C. Sau mỗi mốc thời gian khoảng 1 tuần

D. Chỉ đánh giá yêu cầu chỉ khi có sự thay đổi lớn trong dự án.

Question 23

**Điểm giống và khác nhau trong cách thức quản lý yêu cầu giữa RUP và Scrum là gì? (chọn 2)**

**\*A. Scrum không yêu cầu một kế hoạch chi tiết cho yêu cầu, trong khi RUP yêu cầu lập kế hoạch chi tiết ngay từ đầu.**

B. RUP không thay đổi yêu cầu trong suốt dự án, trong khi Scrum có thể thay đổi yêu cầu qua từng Sprint

C. Đều cố định tập yêu cầu ngay khi kết thúc giai đoạn phân tích

**\*D. Đều là cách tiếp cận lặp, tức phân tích và quản lý yêu cầu được thực hiện lặp lại nhiều lần**

Question 24

**Bản kế hoạch quản lý yêu cầu phần mềm giúp đảm bảo điều gì trong quá trình phát triển phần mềm?**

**\*A. Mọi yêu cầu phần mềm đều được thu thập, phân tích và kiểm soát thay đổi một cách rõ ràng và hiệu quả.**

B. Các yêu cầu không thay đổi và không cần kiểm tra lại trong suốt quá trình phát triển

C. Phần mềm được phát triển đúng theo kế hoạch và không có sự thay đổi yêu cầu trong suốt dự án.

D. Quy trình phát triển phần mềm sẽ chỉ tập trung vào yêu cầu của khách hàng

Question 25

**Bản kế hoạch quản lý yêu cầu phần mềm giúp ích gì?**

A. Để xác định các kỹ năng mà các bên liên quan phải trang bị

**\*B. Là tài liệu hướng dẫn công việc cho các bên liên hiểu đúng và tuân thủ một cách nhất quán.**

C. Ghi lại tất cả các lỗi trong phần mềm mà các bên liên quan đều phải biết

D. Tạo thuận lợi cho việc ước lượng ngân sách phát triển phần mềm.

Question 26

**Câu hỏi nào sau đây đề cập đến việc xác định nơi lưu trữ yêu cầu phần mềm?**

A. Where will the designs be created?

B. What are the new requirements?

**\*C. Where will the requirements be created?**

D. Where will the requirements reports be?

Question 27

**Quy trình Scrum đặc biệt chú trọng vào khía cạnh nào trong thu thập và quản lý yêu cầu?**

A. Tạo ra một bản kế hoạch yêu cầu chi tiết ngay từ đầu và giữ nguyên trong suốt dự án

**\*B. Thu thập yêu cầu thông qua các cuộc họp Scrum hàng ngày và quản lý yêu cầu trong các sprint backlog, product backlog**

C. Quản lý yêu cầu chủ yếu thông qua tài liệu chính thức

D. Yêu cầu được phân chia vào các sprint và không thay đổi.

Question 28

**Đâu là những câu hỏi cần trả lới trước khi lập kể hoạch quản lý yêu cầu phần mềm? (chọn 2 trả lời đúng)**

**\*A. Việc quản lý các yêu cầu thay đổi được triển khai như thế nào?**

B.Dự án sử dụng ngôn ngữ lập trình nào

**\*C.Dự án có sử dụng công cụ quản lý yêu cầu phần mềm không?**

D.Phần mềm đang phát triển thuộc loại ứng dụng gì

Question 29

**Có bao nhiệu quyết định cần tạo trước khi lập kế hoạch quản lý yêu cầu phần mềm?**

**\*A.13 quyết định**

B.10 quyết định

C.15 quyết định

D.5 quyết định

**Bài 4**

### Question 1

**Stakeholder’s requests (Needs) là gì?**

A. Các yêu cầu thay đổi có độ ưu tiên cao

B. Các yêu cầu sau khi tinh chế và chi tiết hóa

C. Các yêu cầu được hình thành từ việc phân tích các tính năng sản phẩm

**\*D. Các yêu cầu dạng thô, được đề xuất bởi stakeholders, có thể tiềm ẩn các vấn đề trong đó, ví dụ dài dòng, mập mờ, ...**

### Question 2

**Các tiêu chí cần thẩm định đối với các NEEDs là gì? (chọn 3 đáp án đúng)**

A. Không tiềm ẩn bất cứ vấn đề trong chúng

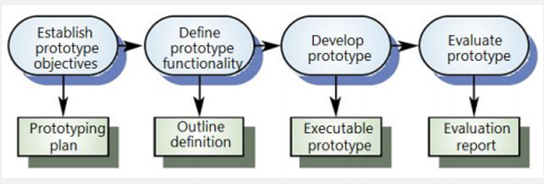
\*B. Đầy đủ trong phạm vi cho trước

\*C. Phản ánh chính xác kết quả khảo sát

\*D. Phản ánh đúng mục tiêu xây dựng sản phẩm

### Question 3

**Khi sử dụng mô hình mẫu thử để thu thập yêu cầu, các yêu cầu phần mềm được thu thập chủ yếu ở giai đoạn nào trong quy trình sau đây?**

****

**\*A. Giai đoạn đánh giá mẫu thử (Evaluate prototype)**

B. Giai đoạn thiết lập mục tiêu của mẫu thử (Establish prototype objectives)

C. Giai đoạn phát triển mẫu thử (Develop prototype)

D. Giai đoạn định nghĩa các chức năng của mẫu thử (Define prototype functionability)

### Question 4

**Kỹ thuật thu thập yêu cầu nào đòi hỏi phân tích viên cần tiếp xúc trực tiếp với bên liên quan để thu thập các yêu cầu của họ?**

A. Quan sát (Observation)

B. Phân vai (Role playing)

C. Khảo sát (Surveys)

**\*D. Phỏng vấn (Interviews)**

### Question 5

**Kỹ thuật nào dưới đây phù hợp cho việc đưa ra giải pháp giải quyết những vấn đề về yêu cầu?**

A. Thẻ sự kiện

B. Quan sát trực tiếp

**\*C. Phiên làm việc tập trung**

D. Phỏng vấn

### Question 6

**Kỹ thuật phỏng vấn có ưu điểm gì so với kỹ thuật điều tra?**

A. Phỏng vấn không yêu cầu sự tham gia của các bên liên quan.

**\*B. Phỏng vấn có thể giúp hiểu rõ hơn về nhu cầu và cảm nhận của người dùng thông qua tương tác trực tiếp.**

C. Phỏng vấn dễ dàng thực hiện với người dùng không có thời gian.

D. Phỏng vấn cho phép thu thập thông tin từ nhiều người dùng cùng lúc.

### Question 7

**Nhược điểm lớn của kỹ thuật Brainstorming là gì?**

A. Tốn kém nhiều thời gian và chi phí.

**\*B. Có thể dẫn đến quá nhiều ý tưởng không thực tế hoặc khó triển khai.**

C. Thông tin thu thập được có thể không đầy đủ

D. Dễ dẫn đến sự hiểu lầm trong giao tiếp.

### Question 8

**Kỹ thuật quan sát có ưu điểm nào so với các kỹ thuật khác?**

A. Giúp thu thập thông tin từ tất cả các bên liên quan

**\*B. Có thể đánh giá hành vi người dùng trong môi trường làm việc thực tế.**

C. Nhanh chóng và khách quan.

D. Không cần sự tham gia của người dùng.

### Question 9

**Giả sử xét dự án xây dựng website du lịch cho một hãng du lịch. Chủ sở hữu hãng là khách hàng, người trực tiếp trả kinh phí triển khai dự án này (người có độ ưu tiên cao nhất). Kỹ thuật thu thập yêu cầu nào Anh/Chị cho là phù hợp nhất với đối tượng khách hàng này?**

A. Phân vai

B. Bảng điều khiển câu chuyện (story Boarding)

**\*C. Phỏng vấn**

D. Điều tra

### Question 10

**Nếu một yêu cầu phần mềm (a) được thu thập từ stakeholder (x) và được thực hiện thu thập bởi người (y) thì nguồn gốc của (a) sẽ là \_\_\_\_\_?**

A. (y)

**\*B. (x)**

C. (a)

D. (x) và (y)

### Question 11

**Sắp xếp các hoạt động sau đây theo đúng thứ tự để hoàn thành tầng đầu tiên (tầng needs) của mô hình kim tự tháp yêu cầu? (1) Xác định mục tiêu của phần mềm; (2) Lựa chọn kỹ thuật thu thập yêu cầu phù hợp với từng stakehoder; (3) Xác định các stakeholder; (4) thu thập yêu cầu; (5) phân tích kết quả khảo sát để hình thành các NEEDs; (6) đánh giá NEEDs; (7) quản lý NEEDs**

A. (1) -> (2) -> (3) -> (4) -> (5) -> (6) -> (7)

B. (7) -> (1) -> (2) -> (3) -> (4) -> (5) -> (6)

**\*C. (1) -> (3) -> (2) -> (4) -> (5) -> (6) -> (7)**

D. (2) -> (3) -> (1) -> (4) -> (5) -> (6) -> (7)

### Question 12

**Cho một cuộc hội thoại được tạo bởi kỹ thuật phân vai giữa bộ phận chăm sóc khách hàng (CRS) và khách hàng (user) như sau: User: Xin chào CRS: Xin chào, chúng tôi có thể giúp gì ông? User:  Tôi đã đặt trước một vé máy bay và một chỗ ngồi cạnh cửa sổ. Tôi muốn thay đổi nó thành chỗ ngồi ở cạnh lối đi. CSR:   Tên của ông là gì? User:  Arctos Postopolis. CSR:   OK. Tên của ông là duy nhất, do đó chúng tôi không cần bất kỳ thông tin nào khác. Chuyến bay đến Los Angeles vào ngày 5 tháng 6? User:  Đúng vậy. CSR:   Ok. Việc thay đổi đã được tao. Từ cuộc hội thoại này Anh/Chị xác định được những yêu cầu chức năng nào về phần mềm cần xây dựng?**

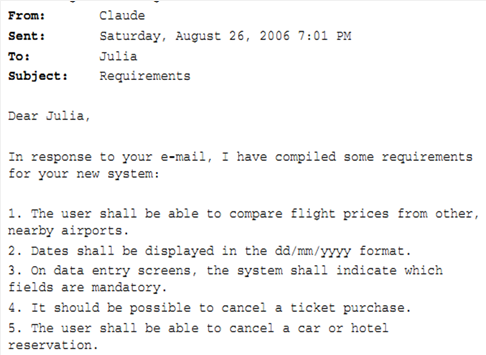
A. (1) CRS có thể tìm kiếm giao dịch đặt trước mua vé máy bay theo tên khách hàng; (2) User có thể sửa thông tin giao dịch đặt trước mua vé

B. (1) User có thể tìm kiếm giao dịch đặt trước mua vé máy bay theo tên khách hàng; (2) User có thể sửa thông tin giao dịch đặt trước mua vé

C. (1) CRS có thể tìm kiếm giao dịch đặt trước mua vé máy bay theo ngày đặt; (2) CRS có thể thêm thông tin giao dịch đặt trước mua vé.

**\*D. (1) CRS có thể tìm kiếm giao dịch đặt trước mua vé máy bay theo tên khách hàng; (2) CRS có thể sửa thông tin giao dịch đặt trước mua vé**

### Question 13

**Xét một email khách hàng nước ngoài gửi đến chúng ta như sau: Hãy cho biết trong các yêu cầu từ 1) đến 5) yêu cầu nào là yêu cầu chức năng?** 

**\*A. Yêu cầu 1), 4) và 5)**

B. Không có yêu cầu nào là yêu cầu chức năng

C. Yêu cầu 2) và 3).

D. Tất cả đều là các yêu cầu chức năng

### Question 14

**Khi thu thập yêu cầu từ các bên liên quan (stakeholders), việc xác định mối quan hệ giữa các yêu cầu giúp ích cho việc gì?**

A. Giúp đưa ra các quyết định về gán yêu cầu cho ai chịu trách nhiệm

**\*B. Giúp dễ dàng gom nhóm các yêu cầu và xác định yêu cần đầy đủ hơn**

C. Giúp giảm thiểu thời gian phát triển phần mềm

D. Giúp đưa ra các quyết định về công nghệ sử dụng.

### Question 15

**Các stakeholder’s requests được quản lý ở những tài liệu nào sau đây?**

A. Test case report

**\*B. Stakholder Request Documment**

C. Bản thiết kế phần mềm

D. Requirements Management Plan

### Question 16

**Kỹ thuật khảo sát (survey) có ưu điểm gì?**

A. Thu thập thông tin theo cách trực tiếp và có chiều sâu

B. Không cần xác định rõ đối tượng khảo sát là ai

**\*C. Có thể thu thập được thông tin từ một lượng lớn người dùng trong thời gian ngắn.**

D. Thông tin thu thập được luôn chính xác và chi tiết.

### Question 17

**Nếu một NEED là cần thiết và được thu thập từ một khách hàng quan trọng thì độ ưu tiên của nó Anh/Chị chọn giá trị là gì theo phương pháp MoSCoW?**

A. Have to nice

B. Wish

C. Should

**\*D. Must**

### Question 18

**Cho một cuộc hội thoại được tạo bởi kỹ thuật phân vai giữa bộ phận chăm sóc khách hàng (CRS) và khách hàng (user) như sau: Từ cuộc hội thoại này Anh/Chị xác định được những yêu cầu chức năng gì về phần mềm cần xây dựng?**

A. (1) User có thể tìm kiếm giao dịch đặt trước thuê phòng khách sạn theo các tiêu chí: tên cuối, tên đầu của khách hàng, thành phố đến, ngày đến; (2) User có thể xóa giao dịch đặt trước thuê phòng

B. (1) CRS có thể tìm kiếm giao dịch đặt trước thuê phòng khách sạn theo tên khách hàng; (2) User có thể xóa giao dịch đặt trước thuê phòng.

C. (1) CRS có thể tìm kiếm giao dịch đặt trước thuê phòng theo tên khách hàng; (2) CRS có thể sửa thông tin giao dịch đặt trước thuê phòng.

**\*D. (1) CRS có thể tìm kiếm giao dịch đặt trước thuê phòng khách sạn theo các tiêu chí: tên cuối, tên đầu của khách hàng, thành phố đến, ngày đến; (2) CRS có thể xóa giao dịch đặt trước thuê phòng**

### Question 19

**Trong mô hình kim tự tháp yêu cầu, các use case được xác định chủ yếu qua việc phân tích \_\_\_\_\_?**

A. Từ mã nguồn hệ thống.

B. Từ yêu cầu về hiệu năng sản phẩm

**\*C. Các tình huống mà người dùng tương tác với hệ thống**

D. Các vấn đề kỹ thuật liên quan đến phần mềm

### Question 20

**Tại sao NEEDs lại ở tầng đầu tiên trong kim tự tháp yêu cầu?**

A. Vị trí không quan trọng, đặt NEEDs ở tầng nào cũng được.

B. Ví chúng dễ thu thập hơn các yêu cầu thuộc tầng khác

C. Ví chúng dễ thu thập hơn các yêu cầu thuộc tầng khác

**\*D. Vì chúng là các yêu cầu có nguồn gốc trực tiếp từ các stakeholders**

### Question 21

**Kỹ thuật thu thập yêu cầu nào phù hợp nhất để có thể chạm đến một số lượng lớp người dùng hoặc nhóm người dùng khác nhau trong cùng một thời gian để thu thâp yêu cầu từ họ?**

**\*A. Khảo sát điều tra**

B. Quan sát trực tiếp

C. Phân tích tài liệu

D. Phỏng vấn cá nhân

### Question 22

**Nhược điểm lớn nhất của kỹ thuật phỏng vấn là gì?**

**\*A. Tốn nhiều thời gian và công sức để tổ chức và thực hiện.**

B. Thông tin thu thập được không chính xác.

C. Khó khăn trong việc ghi lại thông tin.

D. Không thu thập được thông tin chi tiết.

### Question 23

**Kỹ thuật Brainstorming có ưu điểm nào sau đây? (chọn 2)**

**\*A. Khuyến khích sự sáng tạo và tư duy mở trong việc đưa ra ý tưởng.**

B. Giảm thiểu mâu thuẫn giữa các bên liên quan.

**\*C. Thời gian thường ngắn hơn so phỏng vấn.**

D. Các bên tham gia tự do chỉ trích nhau.

### Question 24

**Trong quá trình thu thập yêu cầu, nếu một stakeholder yêu cầu một tính năng mà không được các bên liên quan khác yêu cầu, nhưng tính năng này là quan trọng cho mục tiêu chiến lược dài hạn của dự án, bạn nên làm gì?**

A. Gán độ ưu tiên cho tính năng này là thấp nhất

B. Từ chối yêu cầu vì nó không phổ biến

C. Đưa yêu cầu vào danh sách nhưng ghi chú mức độ ưu tiên thấp.

**\*D. Thảo luận với các stakeholders khác để xác minh và đảm bảo tính cần thiết của yêu cầu này.**

### Question 25

**Trong các giai đoạn của quy trình kỹ nghệ yêu cầu, giai đoạn nào được tiến hành lặp lại nhiều lần? (chọn 3 đáp án đúng)**

**\*A. Đánh giá yêu cầu**

**\*B. Đặc tả yêu cầu**

C. Nghiên cứu tính khả thi

**\*D. Thu thập, phân tích yêu cầu**

### Question 26

**Khi đặc tả các yêu cầu phần mềm theo các mức độ trừu tượng, ta cần đặc tả các yêu cầu tối thiểu mấy mức? Là những mức nào?**

**\*A. 2 mức; mức yêu cầu người dùng & mức yêu cầu hệ thống**

B. 3 mức; mức yêu cầu chức năng, yêu cầu miền và yêu cầu đảo

C. 2 mức; mức yêu cầu phi chức năng & mức yêu cầu chức năng

D. 2 mức; mức use cases và mức test cases

### Question 27

**Bước đầu tiên trước khi thu thập các Stakeholder’s requests, ta cần làm gì?**

A. Gán độ ưu tiên cho các stakeholder’s requests

**\*B. Xác định các stakeholder của dự án phần mềm**

C. Đề xuất các requests với stakeholders

D. Loại bỏ những stakehoders có độ ưu tiên thấp.

**Bài 5**

### Question 1

**NEEDs khác FEATs ở điểm nào trong mô hình kim tự tháp?**

A. NEEDs là cần thiết còn FEATs thì không

**\*B. NEEDs là các yêu cầu có nguồn gốc từ Stakeholders, trong khi FEATs được hình thànhh từ NEEDs**

C. NEEDs không thể phát biểu mập mờ, dài dòng còn FEATs thì có thể mập mờ, dài dòng.

D. NEEDs chi tiết hơn so với FEATs

### Question 2

**Đâu là những cách thức ánh xạ yêu cầu NEEDs sang FEATs? (chọn 2 đáp án đúng)**

\*A. Kết hợp (Combination) – Các NEEDs dự thừa hoặc phủ lên nhau được kết hợp thành một FEAT

B. Phân tách (Split) – Các FEATs chưa atomic, tách ra thành các NEEDs atomic

C. Kết hợp (Combination) – Các NEEDs atomic được kết hợp thành một FEAT không atomic

\*D. Phân tách (Split) – Các NEEDs chưa atomic, tách ra thành các FEATs atomic

### Question 3

**NEED sau đây được ánh xạ bao nhiêu FEATs (atomic)? cụ thể là những FEATs nào? NEED-1 “Hệ thống thư viện sẽ cho phép độc giả tìm kiếm sách, hiển thị sách theo chủ đề, mượn sách và trả sách”**

A. 4 FEATs: (1) Thủ thư có thể tìm kiếm sách; (2) Thủ thư có thể hiện thị sách theo chủ đề; (3) Thủ thư có thể mượn sách; (4) Thủ thư có thể trả sách

B. 2 FEATs: (1) Độc giả có thể tìm kiếm sách và hiện thị sách theo chủ đề; (3) Độc giả có thể mượn sách và trả sách

C. 1 FEATs:  (1) Người dùng có thể tìm kiếm, hiển thị, mượn, trả sách

**\*D. 4 FEATs: (1) Độc giả có thể tìm kiếm sách; (2) Độc giả có thể hiện thị sách theo chủ đề; (3) Độc giả có thể mượn sách; (4) Độc giả có thể trả sách**

### Question 4

**Có bao nhiêu tiêu chí dùng để thẩm định chất lượng của từng FEAT riêng lẻ? bao nhiêu tiêu chí dùng để thẩm định tập các FEATs?**

A. 9 tiêu chí với từng FEATs; 5 tiêu chí với tập FEATs

B. 20 tiêu chí với từng FEATs; 2 tiêu chí với tập FEATs

**\*C. 11 tiêu chí với từng FEATs; 3 tiêu chí với tập FEATs**

D. 10 tiêu chí với từng FEATs; 4 tiêu chí với tập FEATs

### Question 5

**Đâu là các tiêu chí dùng để thẩm định từng FEAT riêng lẻ? (chọn 2)aa**

A. Có thể không khả thi s

B. Có thể xung đột s

\*C. Không mập mờ (Unambiguous)

\*D. Nguyên tử (Atomic)

### Question 6

**Đâu là các tiêu chí dùng để thẩm định một tập tất cả các FEATs? (chọn 2)**

A. Tính kết dính cao

\*B. Không dư thừa

\*C. Thống nhất

D. Tính cố kết lỏng lẻo

### Question 7

**Tài liệu tầm nhìn dự án phần mềm (Software Project Vision) chứa thông tin gì?**

A. Kế hoạch triển khai dự án phần mềm tổng thể

**\*B. Định nghĩa mục tiêu và tầm nhìn dài hạn của dự án phần mềm**

C. Các hướng dẫn người dùng sử dụng phần mềm

D. Kế hoạch quản lý rủi ro dự án phần mềm

### Question 8

**Một trong những lợi ích của tài liệu tầm nhìn dự án phần mềm (Software Project Vision) là gì?**

A. Đảm bảo rằng khách hàng có tài liệu hướng dẫn đầy đủ về cách sử dụng phần mềm.

B. Đảm bảo rằng các yêu cầu phần mềm được triển khai theo đúng giải pháp thiết kế

C. Xác định rõ các rủi ro và cách xử lý chúng

**\*D. Tạo ra một tầm nhìn chung cho toàn bộ đội ngũ dự án về mục tiêu và phương hướng phát triển**

### Question 9

**Phần nào sau đây KHÔNG phải là nội dung trong tài liệu tầm nhìn dự án (Software Project Vision)?**

A. Mục tiêu của dự án

**\*B. Mã nguồn dự án**

C. Các tính năng sản phẩm

D. Phát biểu bài toán

### Question 10

**Mục Positioning trong tài liệu Software Project Vision nhằm mục đích gì?**

A. Liệt kê các tính năng chính cần có trong phần mềm

**\*B. Xác định vị thế của phần mềm trên thị trường, phân khúc khách hàng và những khác biệt của phần mềm so với các sản phẩm khác đang có trên thị trường**

C. Mô tả cách thức phần mềm sẽ hoạt động trong môi trường của người dùng cuối

D. Xác định các tính năng đặc biệt của phần mềm

### Question 11

**Mục Product Features trong tài liệu Software Project Vision có mục đích chính là gì?**

A. Xác định các phương pháp phát triển phần mềm

**\*B. Mô tả các tính năng và chức năng cốt lõi mà phần mềm sẽ cung cấp**

C. Liệt kê chi tiết các yêu cầu phi chức năng của phần mềm

D. Phân tích cách thức phần mềm sẽ cạnh tranh trên thị trường

### Question 12

**Giả sử Anh/Chị chuẩn bị triển khai dự án phát triển phần mềm giám sát phương tiện giao thông cho sở giao thông tỉnh Hòa Bình. Trong các tài liệu sau, tài liệu nào là phù hợp nhất dùng để ký hợp đồng với khách hàng?**

A. Tài liệu “Stakeholder Requests”

**\*B. Tài liệu “Software Project Vision”**

C. Tài liệu “Requirements Management Plan”

D. Tài liệu “Glossary”

### Question 13

**Liệt kê các nguyên lý kỹ nghệ yêu cầu Anh/Chị áp dụng cho tầng product features (FEATs) của mô hình kim tự tháp yêu cầu? (chọn 3 đáp án đúng)**

\*A. Quản lý FEATs

\*B. Đảm bảo chất lượng FEATs

\*C. Phát triển FEATs

D. Ánh xạ FEATs thành NEEDs

### Question 14

**Đâu là thuộc tính giúp ta xác định được các yêu cầu quan trọng cần triển khai trước tiên?**

A. Cost

B. Origin

C. Assign to.

**\*D. Priority**

### Question 15

**NEEDs giống FEATs ở điểm nào trong mô hình kim tự tháp yêu cầu?**

A. NEEDs và FEATs đều là các yêu cầu không viết cho các bên liên quan đọc hiểu và hiệu chỉnh, chỉ viết cho phát triển viên đọc hiểu và triển khai

B. NEEDs là các yêu cầu hệ thống (System requirements), FEATs cũng là các yêu cầu hệ thống.

**\*C. Cả NEEDs và FEATs đều thuộc loại yêu cầu người dùng (user requirements)**

D. NEEDs và FEATs không có điểm gì giống nhau

### Question 16

**Đâu KHÔNG phải là tiêu chí dùng để thẩm định tập yêu cầu FEATs? (chọn 2)**

\*A. Có thể xung đột (UnConsistent)

B. Đầy đủ trong phạm vi cho trước (Complete)

C. Khớp nhau (Consistent).

\*D. Có thể trùng lặp (Duplicate)

### Question 17

**Đâu là một trong các tiêu chí dùng để thẩm định từng FEAT riêng lẻ?**

A. Thống nhất

**\*B. Khả thi (Feasible)**

C. Có thể mập mờ

D. Không có khả năng kiểm thử

### Question 18

**Tài liệu tầm nhìn dự án phần mềm (Software Project Vision) thường được soạn thảo ở giai đoạn nào trong vòng đời của dự án phần mềm?**

A. Sau khi phần mềm hoàn tất bảo trì

B. Trong quá trình kiểm thử phần mềm

C. Sau khi triển khai xong phần mềm

**\*D. Sau khi phân tích xác định các tính năng (FEATs) của phần mềm cần xây dựng**

### Question 19

**Khi xác định vị thế của sản phẩm trong mục Positioning, thông thường bạn sẽ phải trả lời câu hỏi nào dưới đây?**

A. Sản phẩm này có giá bao nhiêu?

**\*B. Sản phẩm này cạnh tranh với những sản phẩm nào và nó khác biệt ra sao?**

C. Sản phẩm này có thời gian triển khai bao lâu?

D. Các công nghệ sử dụng trong phát triển phần mềm này là gì?

### Question 20

**Phần Product Features trong tài liệu Software Project Vision ảnh hưởng như thế nào đến các giai đoạn tiếp theo của dự án phần mềm?**

A. Tạo ra các yêu cầu chi tiết về cấu trúc dữ liệu của phần mềm

B. Đưa ra những dự đoán về chi phí phát triển phần mềm

C. Giúp xác định các chỉ tiêu về hiệu suất và thời gian hoàn thành dự án

**\*D. Cung cấp hướng dẫn cho đội ngũ phát triển về các tính năng cần phải được phát triển**

### Question 21

**Đâu là thuộc tính cho biết một yêu cầu có thể ở trạng thái: đề xuất mới, đã được phê chuẩn, đã được thẩm đinh, và đã được tích hợp vào trong sản phẩm?**

A. Origin

B. Cost

**\*C. Status**

D. Risk

### Question 22

**Để lưu trữ các tính năng của sản phẩm (product features) ta cần xây dựng tài liệu nào?**

A. Use case specifications.

**\*B. Project Vision Document**

C. Requirements Management Plan

D. Glossary Document

### Question 23

**Thông tin nào KHÔNG được đề cập trong mục Positioning của tài liệu Software Project Vision?**

A. Các yếu tố giúp phần mềm khác biệt so với sản phẩm cạnh tranh.

B. Những sản phẩm cạnh tranh trong cùng lĩnh vực phần mềm

C. Phát biểu bài toán cần giải quyết

**\*D. Chi tiết về các yêu cầu kỹ thuật của phần mềm**

### Question 24

**Đâu là những thuộc tính giúp ta lọc các yêu cầu triển khai chậm hơn so với kế hoạch? (Chọn 2 đáp án đúng)**

A. Version

\*B. Planned iterative

C. Difficult

\*D. Actual iterative

### Question 25

**Ánh xạ từ NEEDs sang FEATs được gọi là gì?**

A. Là quá trình loại bỏ nguồn gốc của các FEATs

B. Là quá trình loại bỏ các NEED để hình thành các FEAT

**\*C. Là quá trình chuyển dịch các yêu cầu từ tầng NEED xuống tầng FEAT trong mô hình kim tự tháp yêu cầu**

D. Là quá trình chuyển dịch các yêu cầu từ tầng FEAT lên tầng NEED trong mô hình kim tự tháp yêu cầu

### Question 26

**Tại sao cần quản lý các yêu cầu tại tầng FEAT trong mô hình kim tự tháp yêu cầu? (Chọn 2 đáp án)**

A. Vì FEATs là nguồn gốc của mọi NEEDs

B. Vì FEATs là yêu cầu có nhiều đặc thù hơn so với NEEDs

C. Vì FEAT là tầng bên trên tầng NEEDs trong mô hình kim tự tháp yêu cầu

**\*D. Vì FEATs là các yêu cầu chính thức về phần mềm, thường được đưa vào bản hợp đồng ký kết giữa khách hàng và công ty phần mềm**

### Question 27

**Tại sao phải quản lý yêu cầu tại tầng NEED trong mô hình kim tự tháp yêu cầu?**

A. Vì NEEDs có thể là các yêu cầu không khả thi mà người dùng yêu cầu đối với phần mềm cần xây dựng.

**\*B. Vì NEEDs xuất phát từ các stakeholder, cần quản lý để biết được nguồn gốc của mọi yêu cầu xuất phát từ ai (WHO)**

C. Vì NEEDs được hình thành từ các tính năng sản phẩm có sẵn của phần mềm.

D. Vì NEEDs cần thiết cho việc lập kế hoạch quản lý yêu cầu

Bài 6

Question 1

**Trong mô hình kim tự tháp yêu cầu, Scenario là gì?**

A. Một mô tả trừu tượng về các chức năng của phần mềm

**\*B. Một chuỗi các bước mà hệ thống và các actor tương tác với nhau để hoàn thành một mục tiêu cụ thể.**

C. Một thuộc tính chất lượng của phần mềm

D. Một ràng buộc của phần mềm

Question 2

**Biểu đồ Use Case trong phân tích hướng đối tượng dùng để \_\_\_\_?**

**\*A. Mô tả các actor, các use case của hệ thống, và các mối quan hệ giữa chúng.**

B. Mô tả quy trình xử lý dữ liệu trong hệ thống

C. Mô tả chi tiết cách thức thực hiện từng thao tác của hệ thống

D. Biểu diễn các yêu cầu phi chức năng của hệ thống.

Question 3

**Use Case và Scenario có điểm tương đồng nào?**

A. Use Case là một phần của Scenario, và Scenario chỉ mô tả các tình huống ngoại lệ trong hệ thống.

B. Use Case mô tả các hành động của hệ thống, trong khi Scenario mô tả các tác nhân và mối quan hệ giữa chúng.

**\*C. Cả hai đều mô tả chi tiết các bước thực hiện và hành động trong hệ thống, nhưng Scenario thường chỉ mô tả một tình huống cụ thể, còn Use Case mô tả các tình huống có thể xảy ra.**

D. Cả hai đều tập trung vào mô tả các yêu cầu phi chức năng của hệ thống phần mềm.

Question 4

**Chọn phát biểu đúng về use case trong mô hình kim tự tháp yêu cầu?**

A. Use cases có thể sinh ra tự động nhờ việc mã hóa

B. Use case được hình thành từ các tính năng là yêu cầu phi chức năng

C. Use cases có nguồn gốc từ test cases

**\*D. Use case được hình thành từ các tính năng là yêu cầu chức năng và các ràng buộc của chức năng**

Question 5

**Chọn phát biểu đúng về scenario trong mô hình kim tự tháp yêu cầu?**

A. Scenario được sinh ra từ các supplementary requirement

**\*B. Scenario được sinh ra từ use case**

C. Secnarios không có quan hệ gì với use cases

D. Scenario được sinh ra từ các needs

Question 6

**Chọn phát biểu đúng về use cases (Ucs) và product features (FEATs)?**

**\*A. FEATs là các yêu cầu người dùng, Ucs là các yêu cầu hệ thống**

B. FEATs là các yêu cầu hệ thống, Ucs là các yêu cầu người dùng.

C. FEATs và UCs đều là yêu cầu hệ thống

D. FEATs và Ucs đều là yêu cầu người dùng

Question 7

**Trong mô hình Kim tự tháp yêu cầu, các Features được xác định ở cấp độ nào?**

A. Cấp cao nhất, mô tả các chức năng khái quát của hệ thống

B. Cấp thấp, chi tiết hóa các Use Case.

C. Cấp cơ bản, mô tả các yêu cầu không thay đổi trong suốt vòng đời hệ thống

**\*D. Cấp giữa, dưới tầng NEEDs và trên tầng Use cases trong mô hình kim tự tháp yêu cầu.**

Question 8

**Khi chuyển từ các Features sang các Use Cases trong mô hình Kim tự tháp yêu cầu, các bước cần làm là gì?**

A. Cấu trúc hóa mô hình Use case và loại bỏ quan hệ dư thừa

B. Xác định các Use Case chung cho toàn hệ thống, sau đó phân tách chúng nhỏ hơn

**\*C. Xác định đâu là Features phản ánh các chức năng của phần mềm, sau đó phân chia chức năng thành các bước hành động cụ thể.**

D. Định nghĩa các Actors có liên quan đến hệ thống, xây dựng mô hình use case biểu diễn các Actors

Question 9

**Chọn giải thích đúng về hình vẽ sau đây?**

A. Để đăng ký học phần sinh viên, trước hết sinh viên phải xem lịch học, sau đó đăng nhập vào hệ thống

B. Để đăng ký học phần sinh viên, sinh viên phải xem lịch học, sau khi xem lịch học thì đăng nhập để hoàn tất việc đăng ký

**\*C. Để đăng ký học phần sinh viên, trước hết sinh viên phải đăng nhập thành công, khi đăng ký học phần sinh viên có thể xem lịch học**

D. Để đăng ký học phần sinh viên, trước hết sinh viên phải đăng nhập thành công, trong khi đăng ký học phần sinh viên phải xem lịch học

Question 10

**Các nguyên lý kỹ nghệ yêu cầu áp dụng cho tầng scenarios là gì? (chọn 3 đáp án)**

\*A. Đánh giá scenarios

B. Loại bỏ scenarios

\*C. Quản lý scenarios

\*D. Phân tích xác định các scenarios

Question 11

**Chọn phát biểu đúng về scenarios?**

A. Từ một scenario ta có thể sinh ra nhiều use case

**\*B. Từ một scenario ta có thể sinh ra nhiều test case**

C. Từ một scenario ta chỉ có thể sinh ra một use case

D. Từ một use case ta chỉ có thể sinh ra một scenario

Question 12

**Tại sao việc phân tích các Scenarios lại là một phần quan trọng trong quá trình kiểm thử phần mềm?**

**\*A. Các Scenarios giúp đội ngũ kiểm thử hiểu rõ các tình huống thực tế về hành vi của hệ thống, từ đó xây dựng các ca kiểm thử phù hợp.**

B. Các Scenarios giúp xác định các mô hình dữ liệu cần thiết cho hệ thống

C. Các Scenarios giúp stakehoders hiểu các ràng buộc của hệ thống

D. Các Scenarios giúp stakehoders hiểu mục tiêu của hệ thống là gì, từ đó giúp ta xác định được các stakehoders của hệ thống và tiến hành thu thập yêu cầu từ họ.

Question 13

**Các thông tin chi tiết của use case được mô tả trong \_\_\_\_\_\_?**

**\*A. Bản đặc tả use case (use case specification)**

B. Bảng chú giải của dự án (Glossary)

C. Bản kế hoạch quản lý yêu cầu (RMP)

D. Tài liệu đặc tả yêu cầu bổ sung.

Question 14

**Khi sử dụng Rational RequisitePro để quản lý các Use Cases, nhóm phát triển có thể theo dõi và duy trì mối quan hệ giữa các use case và features thông qua \_\_\_\_\_\_?**

A. Impact Analysis Tool (Công cụ phân tích tác động)

B. Requirement Validation Tool (Công cụ xác minh yêu cầu)

**\*C. Traceability Matrix (Ma trận dấu vết)**

D. Requirements Coverage Tool (Công cụ bao phủ yêu cầu)

Question 15

**Với Rational RequisitePro, để quản lý các Use Cases hiệu quả, người quản lý dự án cần sử dụng tính năng nào để đảm bảo rằng các Use Cases được tham chiếu và liên kết đúng với các yêu cầu ban đầu?**

A. Change History (Lịch sử thay đổi)

B. Impact Analysis (Phân tích tác động)

C. Version Control (Kiểm soát phiên bản)

**\*D. Requirements Hierarchy (Cấu trúc phân cấp yêu cầu)**

Question 16

**Có thể có những quan hệ dấu vết gì giữa yêu cầu thuộc tầng features và tầng use cases trong mô hình kim tự tháp yêu cầu?**

A. Chỉ có thể là quan hệ 1-n

B. Chỉ có thể là quan hệ 1-1

**\*C. Có thể là quan hệ 1-1, n-1, m-n**

D. Chỉ có thể là quan hệ m-n

Question 17

**Trong mô hình Kim tự tháp yêu cầu, các Use Cases giúp thực hiện điều gì?**

**\*A. Mô tả các bước chi tiết của quy trình để đạt được mục tiêu của các Features đã xác định.**

B. Xác định các mối quan hệ giữa các Features trong hệ thống

C. Mô tả các ngoại lệ và điều kiện ràng buộc trong quá trình phát triển phần mềm

D. Mô tả các yêu cầu phi chức năng của hệ thống

Question 18

**Khi đánh giá chất lượng của một Use Case, một trong những chỉ số quan trọng cần xem xét là gì?**

A. Độ dài của Use Case (số lượng bước thực hiện trong Use Case), càng dài càng tốt.

B. Mức độ chi tiết của Use Case trong việc mô tả các bước hệ thống mà không cần mô tả hành động người dùng.

C. Chỉ tiêu về số lượng tình huống ngoại lệ mà Use Case xử lý. Càng ít càng tốt.

**\*D. Mức độ dễ hiểu và rõ ràng của Use Case, đảm bảo rằng các bên liên quan có thể dễ dàng hiểu và thực hiện nó.**

Question 19

**Khi nào bạn nên sử dụng mối quan hệ Extend trong mô hình Use Case?**

A. Khi bạn muốn thay thế một Use Case bằng một Use Case khác hoàn toàn.

**\*B. Khi một Use Case có thể bổ sung các hành động mới vào một Use Case khác chỉ trong một số tình huống nhất định, ví dụ như trong trường hợp ngoại lệ hoặc tùy chọn.**

C. Khi bạn cần xác định các mối quan hệ giữa các actor mà không thay đổi hành vi của các Use Case.

D. Khi bạn muốn chắc chắn rằng một Use Case luôn thực thi một Use Case khác trong mọi tình huống.

Question 20

**Sự khác biệt giữa yêu cầu người dùng và yêu cầu hệ thống là gì?**

A. Yêu cầu người dùng và yêu cầu hệ thống không có sự khác biệt

B. Cả hai loại yêu cầu người dùng và yêu cầu hệ thống đều là các giải pháp thiết kế phần mềm.

**\*C. Yêu cầu người dùng viết cho người dùng đọc, yêu cầu hệ thống viết cho developers, testers và desiger đọc và triển khai**

D. Yêu cầu người dùng viết cho developers đọc, yêu cầu hệ thống viết stakeholder đọc

Question 21

**Scenarios dùng để làm gì?**

A. Dùng để biểu diễn các ràng buộc về kinh phí triển khai dự án

**\*B. Dùng để sinh ra các test case sử dụng kỹ thuật sinh test case dựa trên kịch bản của use cases**

C. Dùng biểu diễn các ràng buộc về thời gian tồn tại của phần mềm

D. Dùng để ước lượng nỗ lực phần mềm

Question 22

**Khi nào một Scenario sẽ được đánh giá là HỢP LỆ trong phân tích hướng đối tượng?**

A. Khi Scenario chỉ mô tả các hành vi của actor, không chỉ ra phản hồi của hệ thống

B. Khi Scenario chỉ mô tả phản hồi của hệ thống, không mô tả các hành vi của actor

**\*C. Khi Scenario mô tả đầy đủ chuỗi hành động trên đường đi từ điểm đầu đến điểm kết thúc của biểu đồ hoạt động biểu diễn use case tương ứng.**

D. Khi Scenario chỉ mô tả một đoạn đường đi quan trọng từ điểm đầu đến điểm kết thúc trên biểu đồ hoạt động biểu diễn use case tương ứng.

Question 23

**Với Rational RequisitePro, việc sử dụng tính năng Requirement Traceability giúp nhóm phát triển phần mềm quản lý các Use Cases và yêu cầu như thế nào?**

A. Tạo ra các bản sao của yêu cầu và Use Cases để giảm thiểu sự phụ thuộc vào nguồn dữ liệu chính.

B. Tạo các nhóm yêu cầu tương ứng với từng Use Case, giúp phân phối công việc hiệu quả hơn.

**\*C. Xác định mối quan hệ giữa các yêu cầu và Use Cases, giúp theo dõi các thay đổi và kiểm soát được sự thống nhất giữa các yêu cầu**

D. Giúp lập lịch biểu dự án

Question 24

**Khi sử dụng Use Case trong kỹ nghệ yêu cầu phần mềm, mục tiêu chính của việc mô tả các luồng thay thế (Alternate Flow) là gì?**

A. Đưa ra các trường hợp sử dụng tương tự nhưng không liên quan đến hệ thống phần mềm.

B. Phân tích các yêu cầu về độ tin cậy của hệ thống

C. Phân tích các yêu cầu về hiệu suất của hệ thống.

**\*D. Mô tả cách hệ thống sẽ xử lý các điều kiện ngoại lệ hoặc sự cố phát sinh trong quá trình thực thi.**

Question 25

**Điểm khác biệt chính giữa Actors và Stakeholders là gì?**

A. Actors là người phát triển phần mềm, trong khi Stakeholders là người đảm bảo chất lượng phần mềm.

B. Actors là người ra quyết định chính cho hệ thống, còn Stakeholders chỉ là người sử dụng hệ thống.

C. Actors chỉ liên quan hoạt động lập trình, trong khi Stakeholders liên quan hoạt động thiết kế

**\*D. Actors là những người hoặc hệ thống tương tác trực tiếp với hệ thống trong các use case, trong khi Stakeholders là những người có quan tâm hoặc ảnh hưởng đến kết quả của hệ thống, nhưng không nhất thiết phải tương tác trực tiếp.**

Question 26

**Trong mô hình Use Case, Actor có thể là \_\_\_\_\_\_?**

A. Một phụ thuộc của phần mềm cần xây dựng.

**\*B. Các vai trò, đại diện cho các nhóm đối tượng tương tác với hệ thống, như: người dùng, hệ thống con và hệ thống thuộc các tổ chức bên ngoài.**

C. Một chức năng của sản phẩm

D. Một giả định về phần mềm

Question 27

**Khi sinh ra Scenario từ một Use Case, điều quan trọng cần lưu ý là gì?**

A. Scenario chỉ cần mô tả hành động của Actors, không cần biết hệ thống phản hồi ra sao.

**\*B. . Scenario phải là một đường đi từ điểm đầu đến điểm kết thúc trong biểu đồ hoạt động biểu diễn Use Case**

C. Scenario không cần phải xem xét các tình huống ngoại lệ, chỉ cần tập trung vào luồng công việc chính.

D. Scenario cần phải chỉ rõ các yêu cầu về bảo mật và quyền truy cập trong hệ thống

Question 28

**Trong phân tích hệ thống theo hướng đối tượng, Actor được định nghĩa là gì?**

A. Một phương thức của hệ thống

B. Một lớp đối tượng trong hệ thống

C. Một thuộc tính của lớp đối tượng.

**\*D. Một tác nhân bên ngoài hoặc đối tượng tương tác với hệ thống phần mềm để đạt được một mục tiêu nhất định.**

Question 29

**Trong tài liệu đặc tả Use Case, mục Preconditions có vai trò gì?**

A. Mô tả các bước chi tiết trong quy trình thực thi của use case

**\*B. Xác định những điều kiện cần thiết phải được thỏa mãn trước khi một use case có thể được thực hiện**

C. Chỉ ra các dữ liệu đầu vào mà hệ thống cần xử lý.

D. Đưa ra các yêu cầu kỹ thuật và công nghệ cụ thể cho hệ thống

Question 30

**Trong mô hình Use Case, khi nào nên sử dụng quan hệ Include?**

**\*A. Khi một use case cần phải luôn bao gồm các hành động của một use case khác trong quá trình thực thi của nó, bất kể tình huống cụ thể nào.**

B. Khi một use case cần bổ sung các bước tùy chọn vào một use case khác, nhưng không phải lúc nào cũng được thực hiện.

C. Khi một use case cần mở rộng để bao gồm các bước ngoại lệ trong một tình huống cụ thể.

D. Khi một use case có thể thay thế một use case khác hoàn toàn trong các tình huống đặc biệt.

**Bài 7**

Question 1

**ISO/IEC 25010 là chuẩn liên quan đến \_\_\_\_\_?**

**\*A. Đánh giá chất lượng phần mềm**

B. Thiết kế giao diện người dùng

C. Quản lý dự án phần mềm

D. Tổ chức quy trình phát triển phần mềm

Question 2

**Yêu cầu phi chức năng "Hiệu suất/Performance Efficiency" trong ISO/IEC 25010 đo lường điều gì?**

A. Tính ổn định của phần mềm trong môi trường hoạt động

B. Tính bảo mật của phần mềm

C. Mức độ tương thích với các phần mềm khác

**\*D. Thời gian phản hồi và khả năng xử lý của hệ thống**

Question 3

**Tiêu chí "Khả năng bảo trì" trong ISO/IEC 25010 chủ yếu đánh giá điều gì?**

A. Mức độ sẵn sàng của phần mềm để sử dụng ngay sau khi cài đặt

**\*B. Mức độ dễ dàng bảo trì và cập nhật phần mềm trong tương lai**

C. Mức độ bảo vệ phần mềm khỏi các sự cố phần cứng

D. Mức độ tương thích với các phần mềm khác

Question 4

**Trong ISO/IEC 25010, yêu cầu về " Usability" liên quan đến \_\_\_\_\_\_?**

A. Tính năng sao lưu và phục hồi của phần mềm

B. Mức độ bảo vệ dữ liệu của phần mềm

**\*C. Mức độ dễ dàng trong việc thực hiện các tác vụ mà người dùng yêu cầu**

D. Khả năng dễ kiểm thử của phần mềm

Question 5

**Khi thu thập các yêu cầu phi chức năng của phần mềm, yếu tố nào sau đây không phải là một yêu cầu phổ biến cần xem xét?**

A. Tốc độ xử lý

B. Độ bảo mật

**\*C. Màu sắc giao diện người dùng**

D. Khả năng mở rộng

Question 6

**Khi xác định yêu cầu phi chức năng về bảo mật, nhóm phát triển nên xem xét những yếu tố nào?**

A. Cung cấp khả năng sao lưu dữ liệu tự động

**\*B. Đảm bảo dữ liệu chỉ có thể được truy cập bởi người dùng đã đăng nhập**

C. Đảm bảo phần mềm có thể chạy trên nhiều nền tảng khác nhau

D. Chỉ sử dụng các thuật toán mã hóa đơn giản

Question 7

**Khi thu thập yêu cầu về "Tính tương thích/Compatibility" cho phần mềm, phương pháp nào sau đây sẽ giúp xác định rõ yêu cầu này?**

**\*A. Phân tích các nền tảng và môi trường phần cứng mà phần mềm sẽ hoạt động trên đó**

B. Phân tích khối lượng dữ liệu cần xử lý trong phần mềm

C. Kiểm tra hệ thống hiện tại và yêu cầu về bảo mật

D. Thực hiện các bài kiểm tra với người dùng cuối để đánh giá sự hài lòng

Question 8

**Khi thu thập yêu cầu phi chức năng về "Hiệu suất/Performance", phương pháp nào dưới đây là cách hiệu quả để xác định yêu cầu này?**

A. Kiểm tra mã nguồn để fix bug

**\*B. Phỏng vấn người dùng cuối để biết tốc độ và hiệu quả công việc mong muốn**

C. Phân tích các lỗ hổng bảo mật trong phần mềm hiện tại.

D. Tổ chức các buổi thảo luận nhóm với các nhà phát triển phần mềm

Question 9

**Supplementary Requirements (SUPLs) và Features (FEATs) có quan hệ gì với nhau trong mô hình kim tự tháp yêu cầu?**

**\*A. SUPLs có nguồn gốc từ FEATs**

B. SUPLs và FEATs không có quan hệ gì với nhau

C. FEATs là các yêu cầu chia nhỏ hơn của SUPLs

D. FEATs có nguồn gốc từ SUPLs

Question 10

**Supplementary Requirements (SUPLs) và Features (FEATs) có điểm gì khác biệt nhau?**

A. FEATs bao gồm cả yêu cầu chức năng và yêu cầu phi chức năng, SUPLs chỉ là các yêu cầu chức năng

**\*B. FEATs bao gồm cả yêu cầu chức năng và yêu cầu phi chức năng, SUPLs chỉ là các yêu cầu phi chức năng**

C. FEATs và SUPLs không có điểm gì khác biệt

D. FEATs chỉ là các yêu cầu chức năng, SUPLs bao gồm cả yêu cầu chức năng và phi chức năng

Question 11

**Tài liệu nào sau đây quản lý các yêu cầu bổ sung (supplementary requirements) trong mô hình kim tự tháp yêu cầu?**

A. Báo cáo test case (Test case report)

**\*B. Tài liệu yêu cầu bổ sung (Supplementary Requirements Document)**

C. Bản kế hoạch quản lý dự án (Project management plan)

D. Đặc tả use case (Use case specification)

Question 12

**Các yêu cầu bổ sung (supplementary requirements) trong mô hình kim tự tháp yêu cầu có nguồn gốc từ \_\_\_\_\_\_\_\_\_?**

A. Từ các trường hợp sử dụng (use cases)

**\*B. Từ các tính năng sản phẩm (features)**

C. Từ các trường hợp test (test cases).

D. Từ các kịch bản (scenarios)

Question 13

**Cho yêu cầu phi chức năng như sau: “Hệ thống có thể phục vụ 1000 giao dịch đặt trước mua vé trong vòng 1 phút” Hãy cho biết yêu cầu này thuộc yếu tố chất lượng nào?**

**\*A. Thông lượng (Throughput)**

B. Tính mạnh (Robustness)

C. Tính tận dùng nguồn tài nguyên (Utilization of resources)

D. Tính dễ sử dụng (Ease of use)

Question 14

**Cho các yêu cầu phi chức năng như sau: SUPL-1: “Trong trường hợp hệ thống bị lỗi, hệ thống dự phòng sẽ tiếp tục hoạt động trong vòng 30 giây” SUPL-2: “Thời gian sửa chữa trung bình sẽ ít hơn một giờ”. Hãy cho biết chúng thuộc yếu tố chất lượng nào?**

**\*A. Thời gian khôi phục (Recovery time)**

B. Thời gian phản hồi (Response time)

C. Tính mạnh (Robustness)

D. Tính dễ sử dụng (Ease of use)

Question 15

**Cho các yêu cầu phi chức năng như sau: SUPL-1: “Hệ thống sử dụng kiến trúc ứng dụng dịch vụ siêu nhỏ (Microservice Architecture)” SUPL-2: “Cơ sở dữ liệu của hệ thống được bảo quản trên server của công ty”. Hãy cho biết chúng thuộc tiêu chí chất lượng nào trong bộ chuẩn ISO/IEC 9126? (chọn 2 đáp án đúng)**

A. Tính dễ sử dụng (Ease of use)

**\*B. Tính bảo mật (Security)**

C. Thời gian phản hồi (Response time)

**\*D. Tính bảo trì (Maintainability)**

Question 16

**ISO/IEC 25010 định nghĩa chất lượng phần mềm dựa trên mấy tiêu chí? Chúng là gì?**

A. 3 tiêu chí: Usability, Efficiency, Maintainability

B. 7 tiêu chí; Reliability, Usability, Efficiency, Maintainability, Portability, Maintainability, and Security

C. 4 tiêu chí; Functionality, Reliability, Usability, Efficiency

**\*D. 8 tiêu chí; Functional Suitability, Performance Efficiency, Compatibility, Usability, Reliability, Security, Maintainability, and Portability**

Question 17

**Để đảm bảo tính khả dụng (useability) của phần mềm, các yêu cầu phi chức năng nào sau đây cần được thu thập trong quá trình phát triển phần mềm?**

A. Tính năng tìm kiếm

B. Quy trình xác thực người dùng

C. Số lượng tính năng phần mềm

**\*D. Tính dễ sử dụng các chức năng của phần mềm**

Question 18

**Yêu cầu về "Tính khả dụng/Useablitity" trong thu thập yêu cầu phi chức năng có thể được xác định qua phương pháp nào dưới đây?**

A. Đánh giá khối lượng dữ liệu mà phần mềm có thể xử lý

**\*B. Thu thập thông tin từ người dùng về các vấn đề họ gặp phải trong việc sử dụng phần mềm**

C. Phân tích các vấn đề về bảo mật và các giải pháp phòng ngừa

D. Kiểm tra khả năng mở rộng và tính tương thích của hệ thống với các nền tảng khác

Question 19

**Tại sao phải phát biểu các yêu cầu phi chức năng một cách có định lượng?**

A. Để tiện cho việc thống kê, đo lường

B. Để thuận lợi cho hoạt động ước lượng và lập kế hoạch

**\*C. Để dễ dàng kiểm thử và nghiệm thu**

D. Để dễ ánh xạ sang các kịch bản (scenario)

Question 20

**Khi đánh giá chất lượng của các yêu cầu bổ sung (supplementary requirements) cần xét đến những tiêu chí gì?**

A. Yêu cầu phải dễ dàng thực hiện mà không cần tài nguyên bổ sung

**\*B. Yêu cầu phải rõ ràng, có thể đo lường được và không mâu thuẫn với các yêu cầu khác**

C. Yêu cầu phải bao gồm mọi tính năng của phần mềm mà người dùng yêu cầu

D. Yêu cầu phải tương thích với tất cả các hệ điều hành mà phần mềm sẽ chạy

Question 21

**Cho 2 yêu cầu phi chức năng như sau: SUPL1: “Chức năng đặt mua vé là sẵn sàng ngay trên trang chủ”. SUPL2: “Chức năng thuê xe là sẵn dùng chỉ sau một lần click từ trang chủ”. Hãy cho biết chúng thuộc yếu tố chất lượng nào?**

A. Tính mạnh (Robustness)

B. Tính mỹ học (Aesthetics)

**\*C. Tính dễ sử dụng (Ease of use)**

D. Khả năng truy cập (Accessibility)

Question 22

**Cho các yêu cầu phi chức năng như sau: SUPL\_1: Người dùng không yêu cầu phải có kỹ năng đặc biệt để có thể sử dụng được hệ thống (ngoài trừ biết sử dụng trình duyệt) SUPL\_2 Bộ phận cung cấp dịch vụ có thể học và sử dụng thành thạo các chức năng của hệ thống trong thời gian một giờ. SUPL\_3 Thời gian đặt phòng khách sạn không dài hơn 10 phút Hãy cho biết nó thuộc yếu tố chất lượng nào?**

A. Tính mỹ học (Aesthetics)

B. Tính mạnh (Robustness)Tính mạnh (Robustness)Tính mạnh (Robustness)Tính mạnh (Robustness)

**\*C. Tính dễ sử dụng (Ease of use)**

D. Độ tin cậy (Reliability)

Question 23

**Cho các yêu cầu phi chức năng như sau: SUPL\_1: Thời gian trung bình giữa các lần hỏng hóc (Mean Time Between Failures - MTBF) ít nhất là 30 ngày. SUPL\_2: Hệ thống vận hành 24/7 Hãy cho biết chúng thuộc yếu tố chất lượng nào?**

A. Tính dễ sử dụng (Ease of use)

**\*B. Tính sẵn dùng (Availability)**

C. Tính mạnh (Robustness)

D. Khả năng truy cập (Accessibility)

Question 24

**Tạo sao phải ánh xạ features (tính năng) sang supplementary requirements (yêu cầu bổ sung) trong mô hình kim tự tháp yêu cầu?**

A. Để cung cấp các yêu cầu kỹ thuật chi tiết về giao diện người dùng

B. Xác định các tiêu chuẩn về tương thích phần mềm với các phần mềm khác.

**\*C. Để quản lý các yêu cầu phi chức năng của phần mềm một cách tác biệt trong tài liệu supplementary requirements documnent**

D. Mô tả chi tiết các tác vụ mà phần mềm phải thực hiện

Question 25

**Đâu là yêu cầu phi chức năng nào được phát biểu định lượng hóa?**

A. Phần mềm phải có các tính năng phân tích dữ liệu thời gian thực

**\*B. Phần mềm phải có khả năng tự động phục hồi trong vòng 5 phút sau khi gặp sự cố hệ thống**

C. Phần mềm phải hỗ trợ các nền tảng di động và máy tính để bàn.

D. Phần mềm chạy nhanh và có giao diện người dùng dễ sử dụng

Question 26

**Theo ISO/IEC 25010, yếu tố nào sau đây thuộc nhóm yêu cầu phi chức năng về "Tính bảo mật"?**

A. Mức độ dễ sử dụng của giao diện người dùng

**\*B. Mức độ bảo vệ thông tin và dữ liệu khỏi các mối đe dọa**

C. Khả năng hệ thống xử lý yêu cầu đồng thời.

D. Khả năng phục hồi sau sự cố

Question 27

**Tiêu chí "Tính tương thích (Compatibility) " trong ISO/IEC 25010 đánh giá điều gì?**

A. Khả năng phần mềm xử lý khối lượng lớn dữ liệu

B. Khả năng phần mềm phục hồi từ sự cố.

C. Khả năng bảo vệ phần mềm khỏi các mối đe dọa

**\*D. Khả năng phần mềm hoạt động trên nhiều nền tảng và môi trường khác nhau**

Question 28

**FURPS+ là viết tắt của nhóm các yêu cầu phi chức năng nào?**

**\*A. Functionality, Usability, Reliability, Performance, và Supportability. Dấu + thể hiện các ràng buộc khác gồm: Design, Implementation, Interface, Physical.**

B. Là tên của một nhà nghiên cứu khoa học.

C. FUTURE of Softwares

D. Features of Process Specification

Question 29

**Yếu tố nào sau đây không phải là một trong những yếu tố chất lượng trong ISO/IEC 9126?**

A. Chức năng (Functionality)

B. Hiệu suất (Efficiency)

C. Khả năng sử dụng (Usability).

**\*D. Dễ dàng xác định rủi ro (Easy to define risks)**

### Question 30

**Supplementary requirements là gì?**

A. Là các yêu cầu chức năng và các yêu cầu phí chức năng còn thiếu của phần mềm

**\*B. Là các yêu cầu phần mềm bổ sung, hoặc các yêu cầu phí chức năng của phần mềm**

C. Là các yêu cầu chức năng của phần mềm

D. Là các thành phẩm phần mềm

Question 1

**Trong mô hình kim tự tháp yêu cầu, test cases có nguồn gốc từ đâu?**

A. Needs và use cases

B. Features và Needs.

C. Needs và features

**\*D. Scenarios và supplementary requirements**

Question 2

**Test case trong kiểm thử phần mềm là gì?**

A. Một báo cáo về kết quả kiểm thử sau khi thực hiện các bước kiểm tra

**\*B. Một mô tả chi tiết về cách thực hiện kiểm thử để xác nhận một tính năng hoặc chức năng của phần mềm hoạt động đúng như kỳ vọng hay không.**

C. Một tài liệu mô tả cách thức cài đặt phần mềm vào môi trường thử nghiệm

D. Một danh sách các yêu cầu chức năng cần được phát triển bởi phần mềm

Question 3

**Việc sinh test cases ngay từ giai đoạn phân tích yêu cầu giúp ích gì?**

A. Giúp giảm thời gian kiểm thử và chi phí phát triển phần mềm

B. Giúp xác định rõ các vấn đề về bảo mật và hiệu suất từ đầu dự án

**\*C. Giúp đội ngũ phát triển đảm bảo rằng mọi yêu cầu thu thập đều có khả năng kiểm thử**

D. Giúp dễ dàng tái sử dụng test cases trong các dự án sau

Question 4

**Việc quản lý các test cases trong mô hình kim tự tháp yêu cầu có lợi ích gì cho đội ngũ kiểm thử?**

A. Tạo các bản sao của các test cases đã thiết kế trước đó để quản lý thay đổi yêu cầu

**\*B. Giúp đội ngũ phát triển nhận ra ngay lập tức các thay đổi trong test case khi yêu cầu thay đổi và điều chỉnh kế hoạch kiểm thử (nếu cần)**

C. Giúp đảm bảo các yêu cầu không thay đổi trong suốt quá trình phát triển phần mềm

D. Tạo ra các báo cáo kiểm thử một cách tự động

Question 5

**“Phân hoạch lớp tương đương” là kỹ thuật sinh test cases thuộc \_\_\_\_\_\_\_\_?**

A. Kiểm thử hộp xám

**\*B. Kiểm thử hộp đen**

C. Kiểm thử hộp trắng

D. Cả hai: kiểm thử hộp đen, và kiểm thử hộp trắng

Question 6

**Yêu cầu phi chức năng về bảo mật đề cập đến \_\_\_\_\_\_\_\_?**

A. Phần mềm hoạt động ổn định và không bị lỗi quá tải

**\*B. Phần mềm có thể chống lại các tấn công bảo mật và bảo vệ dữ liệu người dùng khỏi các nguy cơ bên ngoài**

C. Phần mềm có giao diện người dùng dễ sử dụng và trực quan

D. Phần mềm có thể chạy trên tất cả các hệ điều hành và thiết bị di động

Question 7

**Yêu cầu phi chức năng về hiệu năng chú trọng đến điều gì?**

A. Tính chính xác của các thuật toán tính toán trong phần mềm

B. Các giao diện người dùng và thao tác của người dùng với phần mềm

C. Các lỗi bảo mật có thể xảy ra khi phần mềm hoạt động

**\*D. Thời gian phản hồi và khả năng xử lý tải nặng của phần mềm dưới các điều kiện khác nhau**

Question 8

**Cho yêu cầu phi chức năng sau: “Website có thể duyệt trên trình duyệt FireFox và trình duyệt Chrome.” Làm thế nào để kiểm tra (test) yêu cầu này?**

A. Kiểm tra ứng dụng có chạy trên trình duyệt Chrome không

B. Kiểm tra ứng dụng có chạy trên trình duyệt FireFox không

C. Chọn 2 test cases và chạy trên 2 trình duyệt

**\*D. Lựa chọn một số lớn các test cases và thực thi chúng trên các môi trường khác nhau (sử dụng trình duyệt FireFox, sau đó sử dụng trình duyệt Chrome)**

Question 9

**Cho yêu cầu phi chức năng sau: “Ngày tháng sẽ được hiện thị theo định dạng được thiết lập trong trình duyệt web của máy tính người dùng.” Các bước để kiểm tra (test) yêu cầu này là gì?**

A. (1) Kiểm tra thiết lập ngày tháng trên trình duyệt web; (2) Chạy kịch bản test với các thiết lập này

**\*B. (1) Kiểm tra thiết lập ngày tháng trên trình duyệt web; (2) Chạy kịch bản test với các thiết lập này; (3) Thay đổi thiết lập ngày tháng của trình duyệt; (4) Chạy lại kịch bảng test với thiết lập này.**

C. Kiểm tra ngày tháng trên màn hình hiển thị tại các máy tính người dùng

D. Viết chương trình nhận dạng định dạng ngày tháng được thiết lập trên trình duyệt của máy tính người dùng.

Question 10

**Cho yêu cầu phi chức năng sau: “Khi trả về danh sách các chuyến bay, hệ thống không được bỏ xót bất cứ chuyến bay trực tiếp, hoặc chuyến bay có một điểm dừng nào.” Để kiểm kiểm thử yêu cầu này, bạn dùng phương pháp nào?**

A. Kiểm thử hộp đen, kiểm tra xem danh sách trả về có chứa các chuyến bay có một điểm dừng không là được.

**\*B. Kiểm thử hộp trắng; bằng cách truy cập trực tiếp vào cơ sở dữ liệu (CSDL), không ứng dụng, và so sánh kết quả trong CSDL với kết quả trả về trong danh sách**

C. Kiểm thử hộp đen, kiểm tra xem danh sách trả về có chứa các chuyến bay trực tiếp và chuyến bay có một điểm dừng không là được

D. Kiểm thử hộp đen, kiểm tra xem danh sách trả về có chứa các chuyến bay trực tiếp không là được

Question 11

**Kịch bản (Scenario) khác gì trường hợp sử dụng (Use case)?**

A. Kịch bản là điều kiện sau của use case

**\*B. Kịch bản là một đường đi trên biểu đồ hoạt động của use case**

C. Kịch bản là điều kiện trước của use case

D. Kịch bản là các ràng buộc cụ thể của use case

Question 12

**Chọn phát biểu đúng về kịch bản (scenario) trong mô hình kim tự tháp yêu cầu?**

A. Từ một test case có thể sinh ra nhiều kịch bản

**\*B. Từ một kịch bản có thể sinh ra nhiều test case**

C. Từ một test case chỉ có thể sinh ra một kịch bản

D. Từ một kịch bản chỉ có thể sinh ra một test case

Question 13

**Khi áp dụng bước 2 của kỹ thuật Jim Heumann cho use case “tìm kiếm khách sạn”, các lựa chọn giá trị cho biến “địa điểm” nào được xem là các lựa chọn khác biệt đáng kể?**

A. Khách sạn giá rẻ và khách sạn cao cấp

B. Khách sạn với Wi-Fi miễn phí và khách sạn không có Wi-Fi.

**\*C. Khách sạn trong trung tâm thành phố và khách sạn ở khu vực ngoại ô**

D. Khách sạn cho gia đình và khách sạn dành cho doanh nhân

Question 14

**“Phân hoạch**A. Ngày hợp lệ vào thứ 2, Ngày hợp lệ vào thứ 4

B. Ngày cuối thứ 7, Ngày chủ nhật

**\*C. Ngày hợp lệ trong tuần tới và ngày bay không hợp lệ (ngày đã qua)**

D. Hai ngày đều không hợp lệ

Question 15

**Kiểm thử tự động thích hợp để test các yêu cầu phi chức năng nào?**

A. Test các ràng buộc thiết kế

B. Test các ràng buộc về công nghệ

C. Test các yêu cầu về tính dễ sử dụng.

**\*D. Test các yêu cầu về hiệu năng và độ tin cậy**

Question 16

**Các thành phần cơ bản của một test case gồm \_\_\_\_\_\_?**

A. Dữ liệu đầu vào, kết quả mong đợi

B. Các bước thực hiện, kết quả kỳ vọng

C. Các yêu cầu phần cứng và phần mềm cần thiết để chạy test case

**\*D. Tên test case, bước thực hiện, dữ liệu vào, kết quả mong đợi, kết quả thực tế**

Question 17

**“Phân tích giá trị biên” là kỹ thuật sinh test case thuộc \_\_\_\_\_\_?**

A. Kiểm thử hộp xám

B. Cả hai: kiểm thử hộp đen, và kiểm thử hộp trắng

**\*C. Kiểm thử hộp đen**

D. Kiểm thử hộp trắng

Question 18

**Chọn phát biểu đúng nhất về kỹ thuật sinh test case của Jim Heumann?**

A. Sinh các test case với số lượng lớn trong khi vẫn không bảo đảm được độ bao phủ cao.

**\*B. Sinh các test case hiệu quả (số lượng test case nhỏ) trong khi vẫn bảo đảm độ bao phủ cao (bắt được nhiều nhất lỗi có thể)**

C. Sinh các test case hiệu quả (số lượng test case nhỏ) nhưng độ bao phủ thấp

D. Chỉ dùng cho kiểm thử hộp trắng

Question 19

**Cho yêu cầu phi chức năng sau: “Danh sách các chuyến bay trả về từ kết quả tìm kiếm sẽ sử dụng giải thuật tìm đường đi ngắn nhất Dijkstra” Làm thế nào để kiểm tra (test) yêu cầu này?**

A. Kiểm tra xem danh sách chuyến bay trả về là ngắn nhất hay dài nhất.

**\*B. Sử dụng phương pháp kiểm thử hộp trắng (rà soát code để check giải thuật)**

C. Sử dụng phương pháp kiểm thử hộp đen (xem kết quả có trả về danh sách chuyến bay không)

D. Sử dụng phương pháp tìm lỗi code

Question 20

**Chọn phát biểu đúng về kịch bản (scenario) trong mô hình kim tự tháp yêu cầu?**

A. Từ một trường hợp sử dụng (use case) chỉ sinh ra một kịch bản (scenario)

**\*B. Từ một trường hợp sử dụng (use case) có thể sinh ra nhiều kịch bản (scenario)**

C. Từ một kịch bản có thể sinh ra nhiều trường hợp sử dụng (use case)

D. Từ một kịch bản (scenario) chỉ có thể sinh ra một trường hợp sử ddụng (use case)

Question 21

**Trong use case tìm kiếm khách sạn, khi xác định các biến đầu vào, yếu tố nào dưới đây là một tình huống ngoại lệ có thể xảy ra?**

A. Người dùng chọn một khách sạn có sẵn trong kết quả tìm kiếm

**\*B. Người dùng không nhập địa điểm hoặc ngày nhận phòng**

C. Hệ thống gửi email xác nhận đơn đặt phòng

D. Hệ thống hiển thị danh sách khách sạn theo thứ tự tăng dần của giá

Question 22

**Kỹ thuật sinh test cases của Jim Heumann bao gồm mấy bước?**

A. 5 bước

B. 3 bước

**\*C. 4 bước**

D. 6 bước

Question 23

**Xét kịch bản chính của use case “login”. Các biến đầu vào cho mỗi bước của use case được xác định là gì?**

A. CityName, Addresss và Phone

B. Name và Role

**\*C. UseID và Password**

D. Không xác định được biến nào

Question 24

**Khi áp dụng bước "xác định các biến tại mỗi bước của use case" cho use case tìm kiếm khách sạn, các biến xác định được là \_\_\_\_\_\_\_?**

A. Thông tin về các khách sạn đã được lưu trữ trong hệ thống

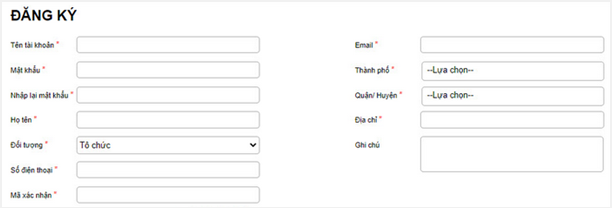
B. Mức độ ưu tiên của khách sạn theo xếp hạng

**\*C. Các tiêu chí tìm kiếm như địa điểm, ngày nhận phòng và ngày trả phòng**

D. Các thông tin cá nhân của người dùng

Question 25

**Cho màn hình của use case “người dùng đăng ký” như sau: Bao nhiêu biến đầu vào bạn xác định được từ use case này?**

****

A. 11 biến

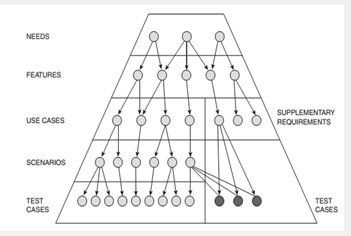
**\*B. 12 biến**

C. 10 biến

D. 13 biến

Question 26

**Hình sau đây ngụ ý điều gì?**



A. Lựa chọn các kịch bản để sinh ra các test case nhằm kiểm thử yêu cầu năng nào đó

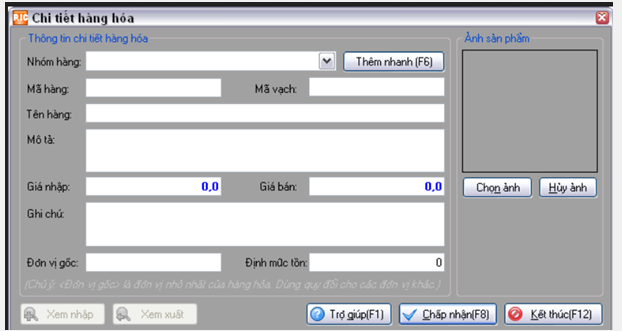
B. Lựa chọn các kịch bản để sinh ra các test cases sao cho với số lượng nhỏ nhất.

**\*C. Lựa chọn các kịch bản để chạy trong các môi trường khác nhau nhằm kiểm thử yêu cầu phi chức năng nào đó**

D. Lựa chọn các kịch bản để chạy trong các môi trường khác nhau nhằm kiểm tra độ bao phủ của các test cases

Question 27

**Cho màn hình của use case “Thêm nhanh chi tiết hàng hóa” như sau: Bao nhiêu biến đầu vào bạn xác định được từ use case này?**

****

**\*A. 11 biến**

B. 10 biến

C. 3 biến

D. 8 biến  
  
Question 28

**Có cách tiếp cận kiểm thử nào có thể áp dụng cho mọi yêu cầu phi chức năng không? Nếu có, đó là kỹ thuật nào?**

A. Có, kỹ thuật Jim Heumman

**\*B. Không, không có**