

ÔN TẬP GIỮA KỲ KIỂM THỬ

Một số câu hỏi chương 1

1. The word “bug” is synonymous with which of the following words?

→ Defect/Fault

2. List activities in SDLC (Software Development Life Cycle)

- Xác định yêu cầu (Requirements) – BA, PM → Project plan

- Phân tích, đặc tả (Analysis) – BA → SRS

- Thiết kế (Design) – Designer → Design Docs

- Thực hiện (Development) – Dev/Coder/Programmer → Src Code

- Kiểm thử (Testing) – Tester/QC → Program

- Bảo trì (Maintenance)

3. Who write the SRS?

→ BA (Business Analysis)

4. In which model that the testing phase start after the Development phase?

→ Water Fall

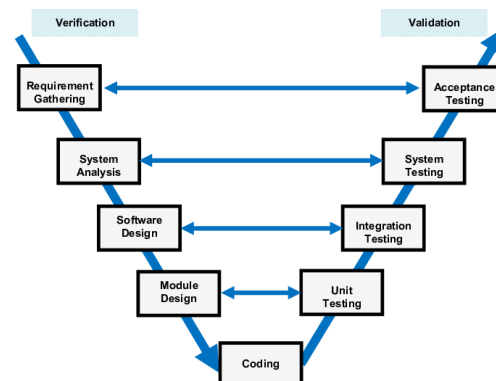
5. Activities involved in the validation process of the V model?

- Acceptance Testing

- System Testing

- Integration Testing

- Unit Testing



6. Activities involved in the Verification process of the V model?

- Requirement Gathering

- System Analysis

- Software Design

- Module Design

7. Ensuring that testing starts during the **Requirements** phase is important to enable which of the following test objectives?

➔ Acceptance Testing

8. Which of the following statements is true?

A. In waterfall model, customer involved each phase.

B. In waterfall phases run parallel

C. In waterfall, requirement can change frequently

D. In waterfall, testing occurs late

9. Which of the following statements is true?

A. Verification is: “We build a product right” – Xây dựng sản phẩm đúng cách

B. Validation is: “We build a right product” – Xây dựng sản phẩm đúng yêu cầu

C. Both

D. None

10. Unit Testing thuộc về hoạt động nào

➔ Validation

11. Theo định nghĩa IEEE thì PM chất lượng đáp ứng yêu cầu của ai?

➔ User/ Customer/ Người dùng

“Software quality is the degree to which a system, component, or process meets specified requirements and user/customer needs or expectations”

12. Các mức kiểm thử được sử dụng trong mô hình chữ V

➔ Component (Unit) Testing, Integration Testing, System Testing and Acceptance Testing

13. Trong bộ tiêu chí đánh giá chất lượng McCall, tính/tiêu chí bảo trì thuộc nhóm tiêu chí nào?

→ Tiêu chí sửa đổi sản phẩm (Product Revision)

14. Theo thống kê từ những thách thức đối với công nghệ phần mềm thì lỗi nhiều nhất là do giai đoạn:

→ Phân tích yêu cầu

Một số câu hỏi chương 3

1. Kiểm tra dữ liệu cho một biến X (kiểu số nguyên dương) với điều kiện ràng buộc như sau:

- Giá trị hợp lệ: các giá trị $10 \leq X \leq 21$

- Giá trị không hợp lệ là các giá trị còn lại

Bộ giá trị đầu vào nào sau đây có thể bao phủ được tất cả các trường hợp hợp lệ theo kỹ thuật phân vùng tương đương (Equivalence Partitioning)

A. ~~9~~; 10; ~~22~~ B. 10; 21; ~~22~~ C. ~~9~~; 21; ~~22~~ D. 10; 11; 21

2. One of the fields on a form contains a text box which accepts numeric values in the range of 18 to 25. Identify value in the invalid Equivalence class

A. 19 B. 24 C. 17 D. 21

3. In an Examination a candidate has to score minimum of 24 marks in order to clear the exam. The maximum that he can score is 40 marks. Identify the Valid Equivalence values if the student clears the exam.

A. ~~22,23~~,26 B. ~~21~~,39,40 C. 29,30,31 D. ~~0,15,22~~

4. One of the fields on a form contains a text box which only accepts alpha, numeric values. Identify the Valid Equivalence class.

A. BOOK B. 50001 C. Boo01k D. All

5. The Switch is switched off once the temperature falls below 18 and then it is turned on when the temperature is more than 21. Identify the Equivalence values which belong to the same class.

A. 12,16,~~22~~ B. ~~24,27~~,17 C. 22,23,24 D. 14,15,~~19~~

6. A program validates a numeric field as follows: values less than 10 are rejected, values between 10 and 21 are accepted, values greater than or equal to 22 are rejected. Which of the following input values cover all of the equivalence partitions?

Chấp nhận giá trị trong [10;21]

Từ chối giá trị < 10 hoặc ≥ 21

A. 10,11,21 B. 3,20,21 C. **3,10,22** D. 10,21,22

7. In a system designed to work out the tax to be paid: An employee has **£4000 of salary tax free. The next £1500 is taxed at 10%. The next £28000 after that is taxed at 22%**. Any further amount is taxed at 40%. To the nearest whole pound, which of these groups of numbers fall into three DIFFERENT equivalence classes?

A. £4000; £5000; £5500 B. £32001; £34000; £36500
C. £28000; £28001; £32001 D. **£4000; £4200; £5600**

8. Given the following specification, which of the following values for age are in the SAME equivalence partition? If you are less than 18, you are too young to be insured. Between 18 and 30 inclusive, you will receive a 20% discount. Anyone over 30 is not eligible for a discount.

A. 17, 18, 19 B 29, 30, 31 C **18, 29, 30** D 17, 29, 31

CÂU HỎI TRONG BÀI KIỂM TRA

<p>Smoke Testing là gì?</p> <p>Select one:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> a. Kiểm tra môi trường hoạt động của hệ thống<input type="radio"/> b. Kiểm tra nhanh các chức năng đầu tiên của hệ thống<input type="radio"/> c. Kiểm tra để đảm bảo rằng tất cả các chức năng quan trọng của hệ thống đang hoạt động chính xác hay không?<input type="radio"/> d. Tất cả các đáp án đều đúng	<p>Kiểm tra để đảm bảo rằng tất cả các chức năng quan trọng của hệ thống đang hoạt động chính xác hay không</p>
---	---

<p>Hệ thống quản lý sinh viên có bộ test tự động bao gồm test đơn vị (unit test), test tích hợp (integration test) và test hệ thống. Việc thêm tính năng mới được kiểm tra chỉ trong 1 ngày. Đây là ví dụ cho tiêu chí nào?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Testability <input type="radio"/> b. Flexibility <input type="radio"/> c. Reliability <input type="radio"/> d. Efficiency 	<p>Testability (khả năng kiểm thử) → Có bộ test tự động (unit, integration, system test)</p>
<p>Theo ISO, chất lượng phần mềm là gì?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Độ tin cậy của phần mềm <input type="radio"/> b. Khả năng kiểm thử và bảo trì phần mềm <input type="radio"/> c. Mức độ bảo mật của phần mềm <input type="radio"/> d. Khả năng đáp ứng toàn diện nhu cầu của người dùng về tính năng và công dụng 	<p>D. Khả năng đáp ứng toàn diện nhu cầu của người dùng về tính năng và công dụng</p> <p><i>“The degree to which software satisfies stated and implied needs when used under specified conditions”</i></p>
<p>Cho biết loại kiểm thử không tiến hành thực thi mã nguồn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. WhiteBox Testing <input type="radio"/> b. BlackBox Testing <input type="radio"/> c. Static Testing. <input type="radio"/> d. Functional Testing 	<p>B. Blackbox Testing</p>
<p>Phát biểu nào sau đây là đúng?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Lỗi phần mềm chỉ xảy ra khi có lỗi trong mã nguồn <input type="radio"/> b. Lỗi phần mềm có thể là sai, thiếu hoặc thừa dựa trên đặc tả <input type="radio"/> c. Lỗi phần mềm không bao giờ xảy ra nếu mã nguồn được viết đúng <input type="radio"/> d. Lỗi phần mềm luôn dễ dàng phát hiện trong quá trình kiểm thử 	<p>B. Lỗi phần mềm có thể là sai, thiếu hoặc thừa dựa trên đặc tả</p>
<p>Mục tiêu chính của kiểm thử phần mềm là:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Giảm rủi ro và tìm ra lỗi sớm nhất có thể <input type="radio"/> b. Chứng minh phần mềm không có lỗi <input type="radio"/> c. Đạt được yêu cầu ISO <input type="radio"/> d. Đảm bảo tiến độ dự án 	<p>A. Giảm rủi ro và tìm ra lỗi sớm nhất có thể</p>

<p>"Validation" nghĩa là:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Xây đúng sản phẩm khách hàng mong muốn và đúng đặc tả <input type="radio"/> b. Xây đúng sản phẩm khách hàng mong muốn <input type="radio"/> c. Xây sản phẩm không có lỗi <input type="radio"/> d. Xây sản phẩm đúng đặc tả 	<p>B. Xây đúng sản phẩm khách hàng mong muốn</p> <p>Verification: Xây dựng sản phẩm đúng cách Validation is: Xây dựng sản phẩm đúng yêu cầu</p>
<p>Tính hiệu quả (Efficiency) của phần mềm được đánh giá dựa trên yếu tố nào?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Khả năng tương thích của phần mềm với các hệ thống khác <input type="radio"/> b. Tài nguyên phần cứng cần thiết để phần mềm thực hiện các chức năng <input type="radio"/> c. Khả năng phần mềm tái sử dụng các thành phần <input type="radio"/> d. Khả năng kiểm thử phần mềm 	<p>B. Tài nguyên phần cứng để thực hiện các chức năng</p> <p>Hiệu quả (Efficiency) → Tài nguyên</p>
<p>Một ứng dụng ngân hàng online khi chuyển 1.000.000 VND từ tài khoản A sang B, kết quả A bị trừ đúng 1.000.000 và B được cộng chính xác 1.000.000. Tiêu chí nào được thể hiện?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Correctness (Đúng đắn) <input type="radio"/> b. Efficiency (Hiệu quả) <input type="radio"/> c. Usability (Khả dụng) <input type="radio"/> d. Reliability (Tin cậy) 	<p>A. Correctness (Đúng đắn) → Đúng công dụng, chức năng</p>
<p>Khi tester đóng vai người sử dụng để kiểm tra hệ thống thì đó là hoạt động nào sau đây?</p> <p>Select one:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Alpha Testing <input type="radio"/> b. Beta Testing <input type="radio"/> c. Validation <input type="radio"/> d. Verification 	<p>A. Alpha Testing</p> <p><i>"tester đóng vai người sử dụng..."</i> → Alpha Testing</p>
<p>Non – functional testing thường được thực hiện ở mức độ nào?</p> <p>Select one:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Từ mức tích hợp trở lên <input type="radio"/> b. Chấp nhận người dùng <input type="radio"/> c. Từ mức đơn vị trở lên <input type="radio"/> d. Từ mức hệ thống trở lên 	<p>D. Từ mức hệ thống trở lên</p> <p>Non-functional testing (kiểm thử phi chức năng) là loại kiểm thử nhằm đánh giá các đặc tính chất lượng</p>

<p>Một hệ thống ngân hàng bị sập sau khi có hơn 100.000 người cùng lúc đăng nhập. Trước đó, hệ thống chạy đúng, không sai lệch dữ liệu. Vấn đề lớn nhất liên quan đến tiêu chí nào?</p> <p> <input type="radio"/> a. Reliability <input type="radio"/> b. Correctness <input type="radio"/> c. Efficiency <input type="radio"/> d. Integrity </p>	<p>A. Reliability → Đúng, không sai lệch</p> <p>Hệ thống chạy đúng (nghĩa là đúng chức năng, không sai lệch dữ liệu). Nhưng bị sập khi có quá nhiều người đăng nhập cùng lúc.</p>
<p>Nếu phần mềm có thể dễ dàng tương tác với hệ thống khác qua API chuẩn, tiêu chí McCall nào được đảm bảo?</p> <p> <input type="radio"/> a. Integrity <input type="radio"/> b. Interoperability <input type="radio"/> c. Reliability <input type="radio"/> d. Correctness </p>	<p>B. Interoperability → Tương thích với hệ thống khác</p>
<p>“Verification” trong kiểm thử nghĩa là gì?</p> <p> <input type="radio"/> a. Đảm bảo sản phẩm được xây dựng đúng theo đặc tả <input type="radio"/> b. Chạy phần mềm trong môi trường thật <input type="radio"/> c. Đảm bảo sản phẩm đúng với nhu cầu khách hàng <input type="radio"/> d. Đảm bảo hệ thống không có lỗi </p>	<p>A. Đảm bảo sản phẩm được xây dựng đúng theo đặc tả</p> <p>Verification: Xây dựng sản phẩm đúng cách Validation is: Xây dựng sản phẩm đúng yêu cầu</p>
<p>Who write the SRS?</p> <p> <input type="radio"/> a. PM <input type="radio"/> b. Không có đáp án đúng <input type="radio"/> c. PA <input type="radio"/> d. Dev </p>	<p>C. PA - Product Analyst</p> <p>Dev – Development PM – Requirement</p>
<p>Lựa chọn phương pháp và kỹ thuật kiểm thử là giai đoạn nào của quy trình kiểm thử?</p> <p>Select one:</p> <p> <input type="radio"/> a. Test Reporting <input type="radio"/> b. Requirement/Design Review <input type="radio"/> c. Test Designing <input type="radio"/> d. Test Planning </p>	<p>D. Test Planning - Xác định mục tiêu, phạm vi, chiến lược, phương pháp và kỹ thuật kiểm thử sẽ dùng.</p>

<p>Trong Agile, kiểm thử được thực hiện ở giai đoạn nào?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Song song với phát triển, lặp lại theo sprint <input type="radio"/> b. Chỉ khi khách hàng yêu cầu <input type="radio"/> c. Sau triển khai <input type="radio"/> d. Sau khi coding hoàn tất 	<p>A. Song song với phát triển, lặp lại theo sprint</p> <p>Trong Agile, quy trình phát triển phần mềm diễn ra theo từng vòng lặp ngắn sprint. Mỗi sprint: phân tích – thiết kế – phát triển – kiểm thử – bàn giao một phần chức năng hoàn chỉnh.</p>
<p>Activities involved in the Verification process of the V model?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Code review <input type="radio"/> b. Design verification <input type="radio"/> c. Unit validation <input type="radio"/> d. Requirement verification 	<p>D. Requirement Verification</p>
<p>Mục tiêu chính của vòng đời phát triển phần mềm (SDLC) là gì?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Đảm bảo phần mềm có chất lượng tốt, đáp ứng yêu cầu của khách hàng và bảo trì dễ dàng <input type="radio"/> b. Đảm bảo phần mềm được phát triển với chi phí thấp nhất <input type="radio"/> c. Đảm bảo phần mềm hoàn thiện càng sớm càng tốt <input type="radio"/> d. Đảm bảo phần mềm được phát triển đúng hạn 	<p>A. Đảm bảo phần mềm có chất lượng tốt, đáp ứng nhu cầu của khách hàng và bảo trì dễ dàng</p>
<p>Trong chiến lược kiểm thử tích hợp, ngoài cách tích hợp tăng dần (TopDown và BottomUp) thì còn chiến lược nào khác?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Tích hợp theo chiều sâu (deep) <input type="radio"/> b. Tích hợp nhiều đơn vị (unit test) <input type="radio"/> c. Tích hợp đồng thời 1 lúc (big bang) <input type="radio"/> d. Tích hợp theo chiều rộng (width) 	<p>C. Tích hợp đồng thời 1 lúc (big bang)</p> <p>Trong kiểm thử tích hợp (Integration Testing), ta có 3 chiến lược chính: - TopDown - BottomUp - Bigbang</p>
<p>Mô hình nào trong SDLC thường được sử dụng cho các dự án có yêu cầu thay đổi liên tục từ phía khách hàng?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Không có mô hình nào <input type="radio"/> b. Mô hình V <input type="radio"/> c. Mô hình thác nước (Waterfall) <input type="radio"/> d. Mô hình Agile 	<p>D. Mô hình Agile</p> <p>Mô hình SDLC được thiết kế đặc biệt để thích ứng nhanh với yêu cầu thay đổi liên tục từ khách hàng.</p>

<p>Trong một ứng dụng văn phòng, chức năng kiểm tra chính tả hoạt động tốt với tiếng Anh, nhưng khi chuyển sang tiếng Việt thì thường xuyên báo lỗi sai. Tiêu chí nào chưa được đáp ứng?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Usability <input type="radio"/> b. Efficiency <input type="radio"/> c. Flexibility <input type="radio"/> d. Correctness 	<p>D. Correctness → Tính đúng của output</p>
<p>Module giỏ hàng trong hệ thống thương mại điện tử được dùng lại cho một website bán vé máy bay. Tiêu chí nào được minh họa?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Reusability (Tái sử dụng) <input type="radio"/> b. Maintainability (Bảo trì) <input type="radio"/> c. Interoperability (Tương thích) <input type="radio"/> d. Efficiency (Hiệu quả) 	<p>A. Reusability → Sử dụng lại</p>
<p>Trong một dự án thương mại điện tử, nhóm phát triển đã tách riêng module xử lý thanh toán, sau này tái sử dụng cho dự án khác mà không cần viết lại. Đây là minh họa cho tiêu chí nào?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Reusability <input type="radio"/> b. Portability <input type="radio"/> c. Maintainability <input type="radio"/> d. Flexibility 	<p>A. Reusability → Tái sử dụng</p>
<p>Một ứng dụng học trực tuyến hoạt động tốt trên Windows nhưng gặp lỗi khi chạy trên Linux. Tiêu chí nào không được đảm bảo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Testability <input type="radio"/> b. Maintainability <input type="radio"/> c. Portability <input type="radio"/> d. Flexibility 	<p>C. Portability → chuyển đổi HĐH</p>
<p>Lỗi nào sau đây có thể liên quan đến việc phần mềm khó hiểu hay khó sử dụng?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Lỗi thẩm mỹ <input type="radio"/> b. Lỗi thiếu <input type="radio"/> c. Lỗi sai <input type="radio"/> d. Lỗi thừa 	<p>A. Lỗi thẩm mỹ</p> <p>Những lỗi ảnh hưởng đến giao diện, bố cục, cách trình bày hoặc trải nghiệm người dùng.</p>

<p>Một ứng dụng học trực tuyến có giao diện quá phức tạp, khiến sinh viên mất hơn 30 phút mới tìm được mục nộp bài. Vấn đề liên quan đến tiêu chí nào?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Maintainability <input type="radio"/> b. Usability <input type="radio"/> c. Efficiency <input type="radio"/> d. Correctness 	<p>B. Usability → Khó sử dụng</p>
<p>Tính đúng đắn (Correctness) của phần mềm được đánh giá như thế nào?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Dựa trên khả năng bảo vệ hệ thống khỏi các truy cập trái phép <input type="radio"/> b. Dựa trên tỉ lệ lỗi trong hệ thống <input type="radio"/> c. Dựa trên khả năng tái sử dụng mã nguồn <input type="radio"/> d. Dựa trên độ chính xác và tính toàn vẹn của các kết quả đầu ra (Outputs) 	<p>D. Dựa trên độ chính xác và tính toàn vẹn của các kết quả đầu ra Output</p>
<p>Mức lỗi "Error" theo định nghĩa là gì?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Kết quả của sai sót, thể hiện trong code <input type="radio"/> b. Thất bại khi chạy chương trình <input type="radio"/> c. Sai sót do con người trong phân tích/thiết kế/lập trình <input type="radio"/> d. Kết quả kiểm thử sai 	<p>C. Sai sót do con người trong phân tích/thiết kế/lập trình</p> <p>Error: Lỗi do Dev lập trình Defect/Fault: Chương trình chạy sai Failure: Kết quả của sản phẩm khi vận hành</p>
<p>Trong mô hình V, hoạt động System Testing liên kết trực tiếp với giai đoạn nào?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Architectural Design <input type="radio"/> b. Coding <input type="radio"/> c. Requirement Analysis <input type="radio"/> d. Unit Design 	<p>C. Requirement Analysis</p>
<p>Trong bộ tiêu chí đánh giá chất lượng McCall, tính bảo trì thuộc nhóm tiêu chí nào sau đây?</p> <p>Select one:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> a. Tiêu chí sửa đổi sản phẩm <input type="radio"/> b. Không có nhóm nào <input type="radio"/> c. Tiêu chí chuyển giao sản phẩm <input type="radio"/> d. Tiêu chí vận hành sản phẩm <p>Clear my choice</p>	<p>A. Tiêu chí sửa đổi sản phẩm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintainability (Bảo trì) - Flexibility (Linh hoạt) - Testability (Kiểm thử được)

<p>Trong quy trình phát triển phần mềm, sản phẩm nào được sử dụng để xác định yêu cầu kiểm thử?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Design Document <input type="radio"/> b. Source Code <input type="radio"/> c. Test Plan <input type="radio"/> d. SRS (Software Requirement Specification) 	D. SRS
<p>Một phần mềm ERP lớn được viết bằng code spaghetti (khó đọc, khó hiểu). Mỗi lần sửa lỗi nhỏ đều dễ gây ra lỗi dây chuyền. Tiêu chí nào không được đảm bảo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Correctness <input type="radio"/> b. Testability <input type="radio"/> c. Maintainability <input type="radio"/> d. Reliability 	C. Maintainability → Sửa lỗi
<p>Kết quả cuối cùng của giai đoạn xác định và phân tích yêu cầu là?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Sơ đồ Use case <input type="radio"/> b. Sơ đồ DFD <input type="radio"/> c. Sơ đồ ERD <input type="radio"/> d. Tài liệu SRS 	D. Tài liệu SRS
<p>Giai đoạn phân tích yêu cầu trong SDLC có vai trò gì?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Viết mã nguồn cho hệ thống <input type="radio"/> b. Kiểm thử hệ thống để tìm lỗi <input type="radio"/> c. Xác định và hiểu rõ các yêu cầu từ phía khách hàng về hệ thống cần phát triển <input type="radio"/> d. Triển khai phần mềm đến người dùng cuối 	C. Xác định và hiểu rõ các yêu cầu từ khách hàng và hệ thống cần phát triển
<p>Một hệ thống thương mại điện tử có cơ chế xác thực hai lớp (2FA). Ngay cả khi kẻ xấu lấy được mật khẩu, họ vẫn không thể truy cập. Tiêu chí nào được nhấn mạnh?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Integrity <input type="radio"/> b. Efficiency <input type="radio"/> c. Reliability <input type="radio"/> d. Usability 	A. Integrity → Bảo mật

<p>Một ứng dụng ngân hàng online chạy ổn định trên Windows và Android, nhưng không thể cài trên iOS. Tiêu chí nào còn hạn chế?</p> <p> <input type="radio"/> a. Reusability <input type="radio"/> b. Integrity <input type="radio"/> c. Portability <input type="radio"/> d. Usability </p>	<p>C. Portability → Hệ điều hành</p>
<p>Một trường học phát triển hệ thống đăng ký khóa học trực tuyến, yêu cầu sinh viên nhập số điện thoại di động có chiều dài từ 10 đến 15 ký tự. Chọn các giá trị chiều dài chuỗi cần kiểm tra khi sử dụng kỹ thuật phân tích giá trị biên cơ sở:</p> <p>Select one:</p> <p> <input type="radio"/> a. 10, 11, 14, 16 <input checked="" type="radio"/> b. 9, 10, 11, 15 Clear my choice </p>	<p>B. 9; 10; 11; 15</p>
<p>Giai đoạn phân tích yêu cầu bao gồm 3 hoạt động theo đúng thứ tự nào sau đây?</p> <p> <input type="radio"/> a. Làm rõ yêu cầu, làm tài liệu yêu cầu, xem xét yêu cầu. <input type="radio"/> b. Làm rõ yêu cầu, xem xét yêu cầu, làm tài liệu yêu cầu. <input type="radio"/> c. Xem xét yêu cầu, làm tài liệu yêu cầu, làm rõ yêu cầu. <input type="radio"/> d. Làm tài liệu yêu cầu, làm rõ yêu cầu, xem xét yêu cầu. </p>	<p>B. Làm rõ yêu cầu, xem xét yêu cầu, làm tài liệu yêu cầu</p>
<p>Một phần mềm xử lý ảnh tiêu tốn nhiều RAM và CPU, trong khi phần mềm khác có cùng chức năng chỉ chiếm nửa tài nguyên. Tiêu chí nào chưa đạt?</p> <p> <input type="radio"/> a. Usability <input type="radio"/> b. Reliability <input type="radio"/> c. Flexibility <input checked="" type="radio"/> d. Efficiency Clear my choice </p>	<p>D. Efficiency → Hiệu suất</p>
<p>Giả sử để kiểm tra module A, tester thiết kế được 10 TestCase, tuy nhiên khi thực thi kiểm thử thì có 3 TestCase bị Fail. Sau đó Dev tiến hành sửa lỗi được phát hiện bởi 3 TestCase đó thì quá trình Regression Testing phải kiểm tra lại tổng cộng bao nhiêu TestCase?</p> <p> <input type="radio"/> a. 13 <input type="radio"/> b. 3 <input type="radio"/> c. 10 <input type="radio"/> d. 7 </p>	<p>C. 10</p> <p>Sau khi Dev sửa lỗi thì phải kiểm tra lại 3 tcs đó để xem sửa lỗi đúng chưa → 10 TCs</p>

<p>Activities involved in the Verification process of the V model?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Unit validation <input type="radio"/> b. Code review <input type="radio"/> c. Design verification <input checked="" type="radio"/> d. Requirment verification <p>Clear my choice</p>	<p>D. Requirement Verification</p>
<p>Tập các TestCase được tạo ra là kết quả của giai đoạn nào sau đây của quá trình kiểm thử phần mềm?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Test Excution <input checked="" type="radio"/> b. Test Designing <input type="radio"/> c. Requirment Review <input type="radio"/> d. Test Reporting <p>Clear my choice</p>	<p>B. Test Designing</p>
<p>Công ty X phát triển một hệ thống quản lý nhân sự bằng Java. Sau đó, chỉ mất 2 tuần để chuyển hệ thống chạy trên nền tảng web thay vì desktop. Tiêu chí nào được minh họa?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Portability <input type="radio"/> b. Maintainability <input type="radio"/> c. Reusability <input type="radio"/> d. Flexibility 	<p>A. Portability → Dễ chuyển đổi</p>
<p>Lựa chọn nào sau đây thể hiện tiêu chí đánh giá chất lượng: "Tính tin cậy (Realibility)" trong bộ 11 tiêu chí của McCall</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Hệ thống phải có khả năng trả lời tất cả các truy vấn trong 5 giây. <input type="radio"/> b. Người sử dụng của hệ thống sẽ gây ra ít lỗi hơn 50% so với hệ thống hiện tại. <input type="radio"/> c. Hệ thống phải cho phép người sử dụng nhập vào chỉ chi tiết của các chiến lược quảng cáo. <input type="radio"/> d. Hàng tháng, báo cáo phải nộp lên giám đốc trước ngày 5 của tháng sau đó. 	<p>B. Người sử dụng của hệ thống sẽ gây ra ít lỗi hơn 50% so với hệ thống hiện tại</p> <p>→ Tính tin cậy → Tỉ lệ lỗi</p>
<p>Ai là người viết tài liệu SRS?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Người quản lý dự án. <input type="radio"/> b. Khách hàng. <input type="radio"/> c. Phân tích viên. <input type="radio"/> d. Lập trình viên. 	<p>C. Phân tích viên – BA</p>

<p>Một hệ thống điều khiển tàu điện phải đảm bảo chạy liên tục 24/7 với tỉ lệ downtime < 0.001%. Tiêu chí nào quan trọng nhất?</p> <p> <input type="radio"/> a. Testability <input type="radio"/> b. Integrity <input type="radio"/> c. Efficiency <input type="radio"/> d. Reliability </p>	<p>D. Reliability</p> <p>Downtime < 0.001%, tức là gần như không được phép ngừng hoạt động.</p>
<p>Nếu phần mềm tiêu tốn quá nhiều RAM khi chạy, tiêu chí McCall nào chưa được đáp ứng?</p> <p> <input type="radio"/> a. Efficiency <input type="radio"/> b. Usability <input type="radio"/> c. Reliability <input type="radio"/> d. Maintainability </p>	<p>A. Efficiency → Hiệu suất</p>
<p>Một ứng dụng chạy ổn định trong 1 năm nhưng khi số lượng dữ liệu tăng lên gấp 10 lần, tốc độ xử lý giảm rõ rệt. Tiêu chí nào chưa đạt?</p> <p> <input type="radio"/> a. Maintainability <input type="radio"/> b. Reliability <input type="radio"/> c. Efficiency <input type="radio"/> d. Integrity </p>	<p>C. Efficiency → Hiệu suất</p>
<p>Chi phí sửa lỗi thấp nhất khi lỗi được phát hiện ở giai đoạn nào?</p> <p> <input type="radio"/> a. Maintenance <input type="radio"/> b. Testing <input type="radio"/> c. Coding <input type="radio"/> d. Requirement </p>	<p>D. Requirement → Ở giai đoạn xác định yêu cầu</p>
<p>Kiểm thử hộp trắng được áp dụng chủ yếu vào giai đoạn nào của kiểm thử phần mềm?</p> <p> <input type="radio"/> a. Kiểm thử hệ thống <input type="radio"/> b. Kiểm thử tích hợp <input type="radio"/> c. Kiểm thử beta <input type="radio"/> d. Kiểm thử đơn vị </p>	<p>White Box → Unit Black Box → Tích hợp, Hệ thống Acceptance → Beta</p>
<p>Tính khả chuyển (Portability) của phần mềm có nghĩa là gì?</p> <p> <input type="radio"/> a. Phần mềm có thể tương thích với các hệ điều hành khác nhau <input type="radio"/> b. Phần mềm có thể phát hiện lỗi và tự sửa chữa <input type="radio"/> c. Phần mềm có thể sử dụng lại các thành phần cũ cho các dự án mới <input type="radio"/> d. Phần mềm có thể dễ dàng cài đặt hoặc gỡ bỏ trên các hệ thống khác nhau </p>	<p>A. Phần mềm có thể tương thích với các hệ điều hành khác nhau</p>
<p>Trong phát triển phần mềm, yếu tố nào quan trọng nhất?</p> <p> <input type="radio"/> a. Công cụ <input type="radio"/> b. Con người. <input type="radio"/> c. Thời gian. <input type="radio"/> d. Quy trình. </p>	<p>B. Con người</p>

<p>Chọn lựa nào sau đây mô tả một yêu cầu chức năng?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Hàng tháng, báo cáo phải nộp lên giám đốc trước ngày 5 của tháng sau đó. <input type="radio"/> b. Hệ thống phải cho phép người sử dụng nhập vào chi tiết của các chiến lược quảng cáo. <input type="radio"/> c. Hệ thống phải có khả năng trả lời tất cả các truy vấn trong 5 giây. <input type="radio"/> d. Người sử dụng của hệ thống sẽ gây ra ít lỗi hơn 50% so với hệ thống hiện tại. 	<p>B. Hệ thống phải cho phép người dùng sử dụng nhập vào chi tiết của các chiến lược quảng cáo</p>
<p>Phần mềm quản lý bán hàng ban đầu chỉ hỗ trợ bán tại cửa hàng, nhưng dễ dàng bổ sung chức năng bán online mà không cần viết lại toàn bộ. Tiêu chí nào đang được thể hiện?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Usability (Khả dụng) <input type="radio"/> b. Portability (Khả chuyển) <input type="radio"/> c. Flexibility (Linh hoạt) <input type="radio"/> d. Interoperability (Tương thích) 	<p>C. Flexibility → Cải tiến mở rộng</p>
<p>Phân biệt giữa "Dynamic Testing" và "Static Testing":</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Không có khác biệt <input type="radio"/> b. Dynamic kiểm tra tài liệu, Static kiểm tra khi chạy phần mềm <input type="radio"/> c. Dynamic kiểm tra khi chạy phần mềm, Static kiểm tra tài liệu/đặc tả <input type="radio"/> d. Cả hai đều kiểm tra khi chạy phần mềm 	<p>C. Dynamic kiểm tra khi chạy chương trình, Static kiểm tra tài liệu/ đặc tả</p>
<p>Một công ty phần mềm phát triển ứng dụng quản lý kho. Sau đó, chỉ cần chỉnh sửa nhỏ để dùng cho quản lý thư viện. Đây là ví dụ cho tiêu chí nào?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Maintainability <input type="radio"/> b. Usability <input type="radio"/> c. Reusability <input type="radio"/> d. Portability 	<p>C. Reusability → Tái sử dụng</p>
<p>Khi hệ thống vẫn chạy ổn định trong thời gian dài, tiêu chí nào của McCall được thể hiện?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Flexibility <input type="radio"/> b. Reliability <input type="radio"/> c. Maintainability <input type="radio"/> d. Efficiency 	<p>B. Reliability → Ổn định, tin cậy</p>
<p>Hệ thống quản lý sinh viên có unit test tự động, khi thêm tính năng mới chỉ cần chạy test script để kiểm tra toàn hệ thống. Đây là ví dụ cho tiêu chí nào?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> a. Efficiency (Hiệu quả) <input type="radio"/> b. Maintainability (Bảo trì) <input type="radio"/> c. Testability (Kiểm thử được) <input type="radio"/> d. Reliability (Tin cậy) 	<p>C. Testability → Kiểm thử được</p>

<p>Phần mềm quản lý bệnh viện có thể lấy dữ liệu từ nhiều máy xét nghiệm khác nhau nhờ API chuẩn. Tiêu chí nào được thể hiện?</p> <p><input type="radio"/> a. Usability (Khả dụng)</p> <p><input type="radio"/> b. Integrity (Toàn vẹn)</p> <p><input type="radio"/> c. Correctness (Đúng đắn)</p> <p><input type="radio"/> d. Interoperability (Tương thích)</p>	D. Interoperability → Giao tiếp, tương tác
<p>Tính kiểm thử được (Testability) của phần mềm được đánh giá như thế nào?</p> <p><input type="radio"/> a. Khả năng phần mềm tự động khởi động lại sau khi gặp lỗi</p> <p><input type="radio"/> b. Khả năng phần mềm phát hiện lỗi trong quá trình vận hành</p> <p><input type="radio"/> c. Khả năng phần mềm lưu lại kết quả trung gian, tạo log file và backup để hỗ trợ kiểm thử</p> <p><input type="radio"/> d. Khả năng phần mềm tương thích với các hệ điều hành khác nhau</p>	C. Khả năng phần mềm lưu lại kết quả trung gian, tạo log file và backup để hỗ trợ kiểm thử
<p>Tính hiệu quả (Efficiency) của phần mềm được đánh giá dựa trên yếu tố nào?</p> <p><input type="radio"/> a. Khả năng kiểm thử phần mềm</p> <p><input type="radio"/> b. Khả năng tương thích của phần mềm với các hệ thống khác</p> <p><input type="radio"/> c. Tài nguyên phần cứng cần thiết để phần mềm thực hiện các chức năng</p> <p><input type="radio"/> d. Khả năng phần mềm tái sử dụng các thành phần</p>	C. Tài nguyên phần cứng cần thiết để phần mềm thực hiện các chức năng
<p>Mục tiêu chính của kiểm thử phần mềm là:</p> <p><input type="radio"/> a. Chứng minh phần mềm không có lỗi</p> <p><input type="radio"/> b. Giảm rủi ro và tìm ra lỗi sớm nhất có thể</p> <p><input type="radio"/> c. Đảm bảo tiến độ dự án</p> <p><input type="radio"/> d. Đạt được yêu cầu ISO</p>	B. Giảm rủi ro và tìm ra lỗi sớm nhất có thể
<p>Yêu cầu nào là yêu cầu chức năng?</p> <p><input type="radio"/> a. Thực hiện thao tác thêm, xem, xóa, sửa dữ liệu nghiệp vụ.</p> <p><input type="radio"/> b. Yêu cầu chỉnh lại ngày giờ hệ thống mỗi khi làm việc.</p> <p><input type="radio"/> c. Cảnh báo người dùng khi dung lượng trống trên đĩa còn 20%.</p> <p><input type="radio"/> d. Cảnh báo ngày hệ thống bị sai.</p>	A. Thực hiện thao tác thêm, xem, xóa, sửa dữ liệu nghiệp vụ
<p>System testing bao gồm:</p> <p><input type="radio"/> a. Usability testing</p> <p><input type="radio"/> b. Functional Testing</p> <p><input type="radio"/> c. Performance, Load và Stress testing</p> <p><input type="radio"/> d. Tất cả các đáp án.</p>	D. Tất cả các đáp án trên
<p>Trong SRS thì yêu cầu có thể chia ra thành các loại nào sau đây?</p> <p><input type="radio"/> a. Chức năng, phi chức năng, yêu cầu nghiệp vụ.</p> <p><input type="radio"/> b. Chức năng, phi chức năng</p> <p><input type="radio"/> c. Chức năng, phi chức năng, yêu cầu hệ thống.</p> <p><input type="radio"/> d. Chức năng, phi chức năng, yêu cầu miền ứng dụng.</p>	A. Chức năng, phi chức năng, yêu cầu nghiệp vụ
<p>Khái niệm Stub thường được dùng trong chiến lược kiểm thử tích hợp nào sau đây?</p> <p><input type="radio"/> a. Bottom Up</p> <p><input type="radio"/> b. Không có đáp án nào đúng</p> <p><input type="radio"/> c. Big Bang</p> <p><input type="radio"/> d. Sandwich</p>	<p>B. Không có đáp án đúng</p> <p>Stub → Top Down Driver → Bottom Up</p>

