ĐỀ THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC

NHÓM NĂNG LỰC: CM (CL, CN, QL)

TÊN NĂNG LỰC: F069 - KIỂM THỬ PHẦN MỀM

CẤP ĐỘ: 2

**Biểu hiện:** Các biểu hiện như cấp độ 1; và

* Đọc và hiểu được yêu cầu của khách hàng, các tiêu chuẩn chấp thuận, đặc tả yêu cầu phần mềm, tài liệu thiết kế (và/hoặc các ràng buộc khác của khách hàng để xác định đầu bài kiểm định)
* Viết được Kế hoạch kiểm định (test plan) từ góc độ yêu cầu của người dùng dựa trên tần suất sử dụng, mức độ quan trọng, rủi ro của yêu cầu người dùng/yêu cầu chức năng.
* Xác định được cách thức kiểm thử, điều kiện kết thúc và phương pháp đo lường kết quả sẽ áp dụng cho dự án, yêu cầu nguồn lực và các điều kiện để thực hiện kiểm định
* Viết các kịch bản kiểm định (điều kiện kiểm định, tình huống/kịch bản, yêu cầu kết quả)
* Kỹ năng viết tài liệu:
* Có khả năng xây dựng tài liệu có cấu trúc rõ ràng và dễ hiểu
* Báo cáo các lỗi hiệu quả nhằm nhanh chóng sửa đổi/khắc phục lỗi

# MC

| Anh/Chị cho biết để với sơ đồ phân tích note của đoạn chương trình dưới đây, thì trường hợp kiểm thử ABG bao phủ được bao nhiêu %? | | | MC |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | 30% |  | 0 |
|  | 35% |  | 0 |
|  | 43% |  | 100 |
|  | 45% |  | 0 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Replace 'Right answer' with the correct answer, and each 'Wrong answer' with a plausible alternative. Add hints or feedback for each wrong answer too.* | | |  |

# MC

| Anh/chị cho biết Kiểm thử đơn vị (Unit testing) được thực hiện bởi đối tượng nào: | | | MC |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Lập trình viên |  | 100 |
|  | Kiểm định viên |  | 0 |
|  | Khách hàng |  | 0 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Replace 'Right answer' with the correct answer, and each 'Wrong answer' with a plausible alternative. Add hints or feedback for each wrong answer too.* | | |  |

# MC

| Anh/chị cho biết Kiểm thử chấp nhận (Acceptance testing) được thực hiện với mục đích nào: | | | MC |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Đảm bảo các chức năng cần thiết và mong đợi của khách hàng có trong sản phẩm phần mềm |  | 100 |
|  | Đảm bảo mỗi dòng lệnh trong chương trình được thực thi tối thiểu 1 lần |  | 0 |
|  | Đảm bảo hệ thống được thực thi với hiệu suất cao |  | 0 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Replace 'Right answer' with the correct answer, and each 'Wrong answer' with a plausible alternative. Add hints or feedback for each wrong answer too.* | | |  |

# MC

| Anh/chị cho biết bước xây dựng Kế hoạch kiểm thử (Test Plan) được thực hiện lúc nào | | | MC |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Ngay sau khi thống nhất yêu cầu với khách hàng Customer Requirements) và định nghĩa các tiêu chuẩn chấp nhận (Acceptance Criteria) |  | 0 |
| B | Ngay sau khi thống nhất yêu cầu với khách hàng Customer Requirements), định nghĩa các tiêu chuẩn chấp nhận (Acceptance Criteria) và hoàn thành Kế hoạch dự án |  | 100 |
| C | Sau khi phần mềm được phát triển xong |  | 0 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Replace 'Right answer' with the correct answer, and each 'Wrong answer' with a plausible alternative. Add hints or feedback for each wrong answer too.* | | |  |

# MC

| Anh/chị cho biết đầu vào của Kế hoạch dự án cần những thông tin nào? | | | MC |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
| A | Đặc tả yêu cầu (Requirement Specification) |  | 0 |
| B | Thiết kế chi tiết (Detail design) |  | 0 |
| C | Tài liệu yêu cầu kỹ thuật ( Software Requirement Specification) |  | 100 |
| D | Tất cả các yêu cầu trên |  | 0 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Replace 'Right answer' with the correct answer, and each 'Wrong answer' with a plausible alternative. Add hints or feedback for each wrong answer too.* | | |  |

# MC

| Anh/chị cho biết đâu là phát biểu đúng về Lỗi (Error) trong sản xuất phần mềm? | | | MC |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
| A | Lỗi là những vấn đề mà con người mắc phải trong quá trình phát triển các sản phẩm phần mềm. |  | 100 |
| B | Sai (Fault) dẫn đến lỗi, là nguyễn nhân của lỗi |  | 0 |
| C | Khi lập trình viên phạm lỗi trong lập trình, ta gọi đó là Thất bại (failure) |  | 0 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Replace 'Right answer' with the correct answer, and each 'Wrong answer' with a plausible alternative. Add hints or feedback for each wrong answer too.* | | |  |

# MC

| Anh/chị cho biết đâu là phát biểu đúng về Sai (Fault) trong sản xuất phần mềm? | | | MC |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
| A | Sai (Fault) là kết quả của Lỗi (Error) |  | 100 |
| B | Sai rất dễ được phát hiện |  | 0 |
| C | Thất bại (Failure) sinh ra Sai |  | 0 |
| D | Sự cố (Incident) sinh ra Sai |  | 0 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Replace 'Right answer' with the correct answer, and each 'Wrong answer' with a plausible alternative. Add hints or feedback for each wrong answer too.* | | |  |

# MC

| Anh/chị cho biết đâu là phát biểu đúng về Thất bại (Failure) trong sản xuất phần mềm? | | | MC |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
| A | Thất bại (Failure) xuất hiện khi Sự cố (Incident) xuất hiện |  | 0 |
| B | Thất bại chỉ xuất hiện dưới dạng mã nguồn chạy được |  | 0 |
| C | Thất bại xuất hiện khi lỗi xuất hiện |  | 100 |
| D | Thất bại xuất hiện khi kiểm thử được thực thi |  | 0 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Replace 'Right answer' with the correct answer, and each 'Wrong answer' with a plausible alternative. Add hints or feedback for each wrong answer too.* | | |  |

# MC

| Anh/chị cho biết phát biểu nào sau đây đúng về Kiểm chứng (verification) và Thẩm định (Validation)? | | | MC |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
| A | Kiểm chứng là quá trình để đảm bảo rằng một sản phẩm phần mềm thỏa mãn đặc tả của nó. Còn thẩm định là quá trình để đảm bảo rằng sản phẩm đáp ứng được yêu cầu của người dùng (khách hàng). |  | 100 |
| B | Thẩm định là quá trình để đảm bảo rằng một sản phẩm phần mềm thỏa mãn đặc tả của nó. Còn Kiểm chứng là quá trình để đảm bảo rằng sản phẩm đáp ứng được yêu cầu của người dùng (khách hàng). |  | 0 |
| C | Trong thực tế, chúng ta cần thực hiện thẩm định trước khi thực hiện việc kiểm chứng sản phẩm phần mềm |  | 0 |
| D | Nếu thực hiện việc kiểm chứng trước thẩm định, một khi phát hiện ra lỗi, chúng ta không thể xác định được lỗi này do đặc tả sai hay do lập trình sai so với đặc tả |  | 0 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Replace 'Right answer' with the correct answer, and each 'Wrong answer' with a plausible alternative. Add hints or feedback for each wrong answer too.* | | |  |

# MC

| Anh/chị cho biết phát biểu nào về kiểm thử hộp đen dưới đây đúng? | | | MC |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
| A | Kiểm thử hộp đen trong đó nội dung của hộp đen (việc cài đặt) không được biết/không cần quan tâm, và chức năng của hộp đen được hiểu theo các dữ liệu đầu vào và dữ liệu đầu ra của nó. |  | 100 |
| B | Kiểm thử hộp đen yêu cầu phải debug từng dòng lệnh trong mã nguồn |  | 0 |
| C | Kiểm thử hộp đen có tên gọi khác là kiểm thử cấu trúc |  | 0 |
| D | Kiểm thử hộp đen yêu cầu người kiểm thử phải biết các phần tử cấu thành hộp đen |  | 0 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Replace 'Right answer' with the correct answer, and each 'Wrong answer' with a plausible alternative. Add hints or feedback for each wrong answer too.* | | |  |

# MC

| Anh/chị cho biết đâu là phát biểu đúng về kiểm thử đơn vị? | | | MC |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
| A | Kiểm thử đơn vị là việc kiểm thử các đơn vị chương trình một cách cô lập. Một đơn vị chương trình là một chức năng hệ thống được đóng gói |  | 0 |
| B | Kiểm thử đơn vị là việc kiểm thử các đơn vị chương trình một cách cô lập. Một đơn vị chương trình là một đoạn mã nguồn như hàm hoặc phương thức của một lớp, có thể được gọi từ ngoài, và cũng có thể gọi đến các đơn vị chương trình khác |  | 100 |
| C | Kiểm thử đơn vị là việc kiểm thử các đơn vị chương trình một cách cô lập. Một đơn vị chương trình là một phân hệ thực hiện một tập các nghiệp vụ nhất định |  | 0 |
| D | Kiểm thử đơn vị là việc kiểm thử các đơn vị chương trình một cách cô lập. Một đơn vị chương trình là một mô-đun hệ thống được cài đặt độc lập |  | 0 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Replace 'Right answer' with the correct answer, and each 'Wrong answer' with a plausible alternative. Add hints or feedback for each wrong answer too.* | | |  |

# MC

| Anh/chị cho biết đâu là phát biểu đúng về kiểm thử tích hợp? | | | MC |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
| A | Kiểm thử tích hợp là mức kế tiếp với kiểm thử đơn vị. Sau khi các đơn vị chương trình để cấu thành hệ thống đã được kiểm thử, chúng cần được kết nối với nhau để tạo thành hệ thống đầy đủ và có thể làm việc |  | 100 |
| B | Kiểm thử tích hợp là để đảm bảo rằng việc cài đặt tuân thủ đầy đủ các yêu cầu được đặc tả của người dung |  | 0 |
| C | Kiểm thử tích hợp được thực thi bởi chính các khách hàng nhằm đảm bảo rằng sản phẩm phần mềm làm việc đúng như họ mong đợi |  | 0 |
| D | Kiểm thử tích hợp được thực hiện ngay trước khi triển khai sử dụng cho khách hang |  | 0 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Replace 'Right answer' with the correct answer, and each 'Wrong answer' with a plausible alternative. Add hints or feedback for each wrong answer too.* | | |  |

# MC

| Anh/chị cho biết đâu là phát biểu đúng về kiểm thử hệ thống? | | | MC |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
| A | Kiểm thử hệ thống được áp dụng khi đã có một hệ thống đầy đủ sau khi tất cả các thành phần đã được tích hợp. Mục đích của kiểm thử hệ thống là để đảm bảo rằng việc cài đặt tuân thủ đầy đủ các yêu cầu được đặc tả của người dùng. |  | 100 |
| B | Kiểm thử hệ thống là việc kiểm thử các đơn vị chương trình một cách cô lập. Một đơn vị chương trình là một chức năng hệ thống được đóng gói |  | 0 |
| C | Kiểm thử hệ thống được thực thi bởi chính các khách hàng nhằm đảm bảo rằng sản phẩm phần mềm làm việc đúng như họ mong đợi |  | 0 |
| D | Kiểm thử hệ thống được thực hiện ngay trước khi triển khai sử dụng cho khách hang |  | 0 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Replace 'Right answer' with the correct answer, and each 'Wrong answer' with a plausible alternative. Add hints or feedback for each wrong answer too.* | | |  |

# MC

| Anh/chị cho biết đâu là phát biểu đúng về Kiểm thử chấp nhận? | | | MC |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
| A | Kiểm thử chấp nhận được thực thi bởi chính các khách hàng nhằm đảm bảo rằng sản phẩm phần mềm làm việc đúng như họ mong đợi |  | 0 |
| B | Kiểm thử chấp nhận là mức kế tiếp với kiểm thử đơn vị. Sau khi các đơn vị chương trình để cấu thành hệ thống đã được kiểm thử, chúng cần được kết nối với nhau để tạo thành hệ thống đầy đủ và có thể làm việc |  | 0 |
| C | Kiểm thử chấp nhận được thực hiện khi nhóm kiểm thử hệ thống đã thỏa mãn với một sản phẩm, sản phẩm đó đã sẵn sàng để đưa vào sử dụng. Khi đó hệ thống cần trải qua giai đoạn kiểm thử chấp nhận. Kiểm thử chấp nhận được thực thi bởi chính các khách hàng nhằm đảm bảo rằng sản phẩm phần mềm làm việc đúng như họ mong đợi |  | 100 |
| D | Kiểm thử chấp nhận được thực hiện ngay trước khi kiểm thử đơn vị. |  | 0 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Replace 'Right answer' with the correct answer, and each 'Wrong answer' with a plausible alternative. Add hints or feedback for each wrong answer too.* | | |  |

# MC

| Anh/chị cho biết đâu là phát biểu đúng của kiểm thử giá trị biên? | | | MC |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
| A | Kiểm thử giá trị biên (boundary testing) là một trong những kỹ thuật được áp dụng phổ biển nhất trong kiểm thử hàm, trong đó một chương trình được coi là một hàm toán học với đầu vào của chương trình tương ứng với các tham số của hàm và đầu ra của chương trình là giá trị trả về của hàm. |  | 100 |
| B | Kiểm thử giá trị biên tập trung vào các giá trị giữa hai biên của hai miền đầu vào và đầu ra. |  | 0 |
| C | Để tăng khả năng phát hiện lỗi, kiểm thử giá trị biên thường lấy 3 ca kiểm thử cho mỗi biến là các giá trị: cực đại, cực tiểu, các giá trị cạnh chúng trong miền xác định (gọi là cận biên hoặc cạnh biên). |  | 0 |
| D | Kiểm thử giá trị biên thường chọn ca kiểm thử bằng cách lấy một bộ giá trị của các biến, rồi lần lượt thay mỗi giá trị đó của từng biến bằng giá trị biên và cực đại, cực tiểu để tạo ra ca kiểm thử mới |  | 0 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Replace 'Right answer' with the correct answer, and each 'Wrong answer' with a plausible alternative. Add hints or feedback for each wrong answer too.* | | |  |

# MC

| Anh/chị cho biết đâu là phát biểu đúng về ưu nhược điểm của kiểm thử giá trị biên? | | | MC |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
| A | Kiểm thử giá trị biên phải quan tâm đến tính chất, đặc trưng của hàmvà ngữ nghĩa của biến hay quan hệ giữa các biến, do đó nó không hề máy móc. |  | 0 |
| B | Nhược điểm của kiểm thử giá trị biên là không dung được kiểm thử tự động |  | 0 |
| C | Khi các biến của hàm là độc lập, không có quan hệ ràng buộc lẫn nhau, thì kiểm thử giá trị biên tỏ ra hiệu quả. Nhưng khi chúng có quan hệ phụ thuộc nào đó thì phương pháp này dễ tạo ra các ca kiểm thử không hợp lý |  | 100 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Replace 'Right answer' with the correct answer, and each 'Wrong answer' with a plausible alternative. Add hints or feedback for each wrong answer too.* | | |  |

# MC

| Anh/chị cho biết có mấy loại kiểm thử biên cơ bản? | | | MC |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
| A | Có 3 loại kiểm thử biên cơ bản |  | 100 |
| B | Có 4 loại kiểm thử biên cơ bản |  | 0 |
| C | Có 5 loại kiểm thử biên cơ bản |  | 0 |
| D | Có 6 loại kiểm thử biên cơ bản |  | 0 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Replace 'Right answer' with the correct answer, and each 'Wrong answer' with a plausible alternative. Add hints or feedback for each wrong answer too.* | | |  |

# MC

| Anh/chị cho biết đâu là phát biểu đúng về kiểm thử lớp tương đương? | | | MC |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
| A | Phương pháp kiểm thử lớp tương đương đôi khi sẽ gây ra các ca kiểm thử trùng lặp. |  | 0 |
| B | Kiểm thử lớp tương được chỉ có thể áp dụng lớp tương đương cho miền đầu vào, không áp dụng cho miền đầu ra. |  | 0 |
| C | Kiểm thử lớp tương đương là phương pháp chia miền dữ liệu kiểm thử thành các miền con sao cho dữ liệu trong mỗi miền con có cùng tính chất đối với chương trình, có nghĩa là các ca kiểm thử của một miền con sẽ cùng gây lỗi cho chương trình, hay cùng cho kết quả đúng, hay cùng cho kết quả sai tương tự nhau. |  | 100 |
| D | Sau khi chia miền dữ liệu của chương trình thành miền con tương đương, kiểm thử lớp tương đương yêu cầu chọn tối thiểu 3 phần tử đại diện của mỗi miền con này làm bộ dữ liệu kiểm thử. |  | 0 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Replace 'Right answer' with the correct answer, and each 'Wrong answer' with a plausible alternative. Add hints or feedback for each wrong answer too.* | | |  |

# MC

| Anh/chị cho biết Kiểm thử lớp tương đương được chia thành mấy loại? | | | MC |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
| A | Kiểm thử lớp tương đương được chia thành 2 loại |  | 0 |
| B | Kiểm thử lớp tương đương được chia thành 3 loại |  | 100 |
| C | Kiểm thử lớp tương đương được chia thành 4 loại |  | 0 |
| D | Kiểm thử lớp tương đương được chia thành 5 loại |  | 0 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Replace 'Right answer' with the correct answer, and each 'Wrong answer' with a plausible alternative. Add hints or feedback for each wrong answer too.* | | |  |

# MC

| Anh/chị cho biết đâu là phát biểu đúng về Kiểm thử bằng bảng quyết định? | | | MC |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
| A | Kiểm thử dựa trên bảng quyết định là phương pháp chính xác nhất trong các kỹ thuật kiểm thử chức năng |  | 100 |
| B | Khi lập bảng quyết định ta thường tìm các điều kiện không thể xảy ra, để xét các tổ hợp của chúng |  | 0 |
| C | Bảng quyết định chỉ bao gồm các giá trị điều kiện Đúng, Sai |  | 0 |
| D | Trong Kiểm thử bằng bảng quyết định, thứ tự các điều kiện và thứ tự thực hiện hành động là rất quan trọng, nên chúng ta không thể đổi vị trí các hàng. |  | 0 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Replace 'Right answer' with the correct answer, and each 'Wrong answer' with a plausible alternative. Add hints or feedback for each wrong answer too.* | | |  |

# MA

| Anh/chị cho biết Kế hoạch kiểm thử gồm những nội dung nào: | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Các tiêu chí chấp nhận (Acceptance Criteria) |  | 100/4 |
|  | Chiến lược kiểm thử |  | 100/4 |
|  | Nguồn lực |  | 100/4 |
|  | Các trường hợp kiểm thử (test-case) |  | -100 |
|  | Các mốc kiểm thử (milestone) |  | 100/4 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Enter two right and two wrong answers.* | | |  |

# MA

| Anh/chị cho biết các nguyên nhân nào có thể dẫn đến phát sinh lỗi trong phần mềm: | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Do mô tả yêu cầu |  | 100/3 |
|  | Do thiết kế phần mềm |  | 100/3 |
|  | Do quá trình thực thi phần mềm |  | 100/3 |
|  | Do chi phí vượt quá dự kiến |  | -100 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Enter two right and two wrong answers.* | | |  |

# MA

| Anh/chị cho biết ước lượng về nguồn lực (effort) được sử dụng bởi ISTQB trong quá trình lập Kế hoạch kiểm định dựa vào những kỹ thuật nào? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Dựa trên số liệu (Metrics-based) |  | 100/2 |
|  | Dựa trên kinh nghiệm (Expert-based) |  | 100/2 |
|  | Dựa trên nguồn lực thực tế |  | -100 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Enter two right and two wrong answers.* | | |  |

# MA

| Anh/chị cho biết phương pháp tiếp cận dựa trên số liệu (metric-based) để ước lượng nguồn lực kiểm thử cho kế hoạch kiểm thử ở mức đơn giản có thể dùng các chỉ số nào sau đây: | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Tham khảo ý kiến chuyên gia đã có kinh nghiệm |  | -100 |
|  | Tham khảo tỷ lệ kiểm thử viên/lập trình viên trong dự án thông lệ |  | 100/3 |
|  | Phân loại dự án theo kích cỡ, độ phức tạp và tìm giá trị trung bình để ước lượng cho dự án |  | 100/3 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Enter two right and two wrong answers.* | | |  |

# MA

| Anh/chị cho biết xác lập các mốc (milestones) trong Kế hoạch kiểm thử cần đưa ra những thông tin gì? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Tên mốc: Liệt kê những công việc sẽ thực hiện trong dự án |  | 100/4 |
|  | Kinh phí |  | -100 |
|  | Ước lượng nguồn lực (Effort) |  | 100/4 |
|  | Ngày bắt đầu |  | 100/4 |
|  | Ngày kết thúc |  | 100/4 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Enter two right and two wrong answers.* | | |  |

# MA

| Anh/chị cho biết đâu là dạng phổ biến của kiểm thử tổ hợp? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Kiểm thử đôi một |  | 100/2 |
|  | Kiểm thử các giá trị đặc biệt |  | -100 |
|  | Ma trận trực giao |  | 100/2 |
|  | Kiểm thử giá trị biên tổ hợp |  | -100 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Enter two right and two wrong answers.* | | |  |

# MA

| Anh/chị cho biết đâu là các bước thực hiện trong việc ứng dụng ma trận trực giao để sinh các ca kiểm thử theo phương pháp kiểm thử cặp đôi? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Xác định tất cả các biến đầu vào, vì chúng sẽ tương ứng với các cột của ma trận trực giao |  | 100/2 |
|  | Xác định số lượng giá trị của mỗi biến có thể nhận để xác định được số lượng lớn nhất vì các giá trị của ma trận sẽ nằm ngoài khoảng này |  | -100 |
|  | Ánh xạ các biến với các cột của ma trận và giá trị của biến với các phần tử của ma trận |  | 100/2 |
|  | Chuyển các hàng của ma trận thành các cột của ma trận |  | -100 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |

# MA

| Anh/chị cho biết đâu là phát biểu đúng về kiểm thử hộp trắng? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Kiểm thử hộp trắng sử dụng các chiến lược cụ thể và sử dụng mã nguồn của chương trình/đơn vị phần mềm cần kiểm thử nhằm kiểm tra xem chương trình/đơn vị phần mềm có thực hiện đúng so với thiết kế và đặc tả hay không |  | 100/2 |
|  | Kiểm thử hộp trắng chỉ cho phép phát hiện các lỗi/khiếm khuyết có thể quan sát được |  | -100 |
|  | Kiểm thử hộp trắng cho phép phát hiện các lỗi/khiếm khuyết tiềm ẩn bên trong chương trình/đơn vị phần mềm |  | 100/2 |
|  | Kiểm thử hộp đen và kiểm thử hộp trắng có thể thay thế cho nhau mà vẫn đảm bảo chất lượng phần mềm. |  | -100 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |

# MA

| Anh/chị cho biết đâu là phương pháp được sử dụng trong kiểm thử hộp trắng? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Kiểm thử dòng điều khiển (control flow testing) |  | 100/2 |
|  | Kiểm thử hàm |  | -100 |
|  | Kiểm thử tích hợp |  | -100 |
|  | Kiểm thử dòng dữ liệu (data flow testing) |  | 100/2 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |

# MA

| Anh/chị cho biết công cụ nào dưới đây là kiểm thử dựa trên mô hình? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | AGEDIS |  | 100/2 |
|  | Apache JMeter |  | -100 |
|  | Spec Explorer |  | 100/2 |
|  | CFT4CUnit |  | -100 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |

# MA

| Anh/chị cho biết đâu là phát biểu đúng về kiểm thử dựa trên mô hình? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | kiểm thử dựa trên mô hình là một phương pháp kiểm thử nơi mà các ca kiểm thử được sinh ra từ mô hình đặc tả hành vi của hệ thống đang được kiểm thử |  | 100/2 |
|  | Kiểm thử dựa trên mô hình cần xây dựng đặc tả bằng một trong các phương pháp hình thức như: máy hữu hạn trạng thái, biểu đồ trạng thái, máy trạng thái UML, chuỗi Markov, văn phạm, bảng quyết định, ... |  | 100/2 |
|  | Kiểm thử dựa trên mô hình thường được sử dụng để kiểm thử bằng nhân công. |  | -100 |
|  | Kiểm thử dựa trên mô hình cần phải xây dựng mô hình dựa trên bản mô tả yêu cầu của người dung. |  | -100 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |

# MA

| Anh/chị cho biết đâu là phương pháp đặc tả mô hình của các hệ thống phổ biến? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Máy hữu hạn trạng thái (Finite State Machine - FSM) |  | 100/2 |
|  | Phương pháp hệ thống |  | -100 |
|  | Sơ đồ khối trạng thái |  | -100 |
|  | Máy trạng thái UML |  | 100/2 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |

# MA

| Anh/chị cho biết đâu là phát biểu đúng về kiểm thử tự động? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Kiểm thử tự động là quá trình thực hiện một cách tự động các bước trong  một kịch bản kiểm thử. |  | 100/2 |
|  | Kiểm thử tự động cho phép giảm thiểu thời gian, công sức và kinh phí, tăng độ tin cậy, tăng tính hiệu quả và giảm sự nhàm chán cho người kiểm thử trong quá trình kiểm thử sản phẩm phần mềm |  | 100/2 |
|  | Kiểm thử tự động chỉ được được sử dụng khi dự án có dư tài nguyên (thời gian, nhân lực và chi phí) |  | -100 |
|  | Kiểm thử tự động là việc sử dụng công cụ để tự động sinh kịch bản kiểm thử. |  | -100 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |

# MA

| Anh/chị cho biết bộ kiểm thử tự động cho phép thực hiện những việc nào? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Sinh các ca kiểm thử |  | 100/3 |
|  | Sinh giá trị đầu ra mong muốn |  | 100/3 |
|  | So sánh kết quả kiểm thử |  | 100/3 |
|  | Thực hiện thủ công các thảo tác trên màn hình sản phẩm |  | -100 |
|  | Tổng hợp báo cáo thủ công |  | -100 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |

# MA

| Anh/chị cho biết phát biểu nào sau đây về công cụ kiểm thử tự động Load Runner đúng? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Load Runner giả lập một môi trường ảo gồm nhiều người dùng thực hiện các giao dịch cùng một lúc nhằm giám sát các thông số xử lý của phần mềm cần kiểm thử. |  | 100/2 |
|  | Load Runner tự động tạo ra các kịch bản kiểm thử để lưu lại các thao tác người dùng tương tác lên phần mềm. |  | 100/2 |
|  | Load Runner là phần mềm kiểm soát việc kiểm thử tự động các chức năng của các sản phẩm phần mềm cần kiểm thử. |  | -100 |
|  | Load Runner là công cụ kiểm thử cho các đơn vị chương trình viết bằng Java |  | -100 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |

# MA

| Anh/chị cho biết phát biểu nào sau đây về công cụ kiểm thử tự động QuickTest Professional đúng? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | QuickTest Professional giả lập một môi trường ảo gồm nhiều người dùng thực hiện các giao dịch cùng một lúc nhằm giám sát các thông số xử lý của phần mềm cần kiểm thử. |  | -100 |
|  | QuickTest Professional là phần mềm kiểm soát việc kiểm thử tự động các chức năng của các sản phẩm phần mềm cần kiểm thử |  | 100/2 |
|  | QuickTest Professional là một công cụ hỗ trợ kiểm thử hàm (kiểm thử chức năng) và cho phép tiến hành kiểm thử hồi quy một cách tự động. |  | 100/2 |
|  | QuickTest Professional là công cụ kiểm thử cho các đơn vị chương trình viết bằng Java |  | -100 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |

# MA

| Anh/chị cho biết đâu là các giao diện chính thương gặp? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Giao diện gọi hàm/thủ tục (procedure call) |  | 100/2 |
|  | Giao diện truy vấn CSDL |  | -100 |
|  | Giao diện bộ nhớ dùng chung (shared memory) |  | 100/2 |
|  | Giao diện truyền gói tin (package passing) |  | -100 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |

# MA

| Anh/chị cho biết đâu là cách ghép mô-đun thong dụng trong kiểm thử tích hợp? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Kiểm thử tích hợp Top-down |  | 100/2 |
|  | Kiểm thử tích hợp ngang hang |  | -100 |
|  | Kiểm thử tích hợp theo lớp |  | -100 |
|  | Kiểm thử tích hợp Big-Bang |  | 100 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |

# MA

| Anh/chị cho biết đâu là phát biểu đúng về kiểm thử tích hợp Top-down? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Tích hợp từ trên xuống là tích hợp từ hàm chính (main) - gốc của cây. Các  hàm được gọi trong hàm main trước khi tích hợp là các hàm giả (stub) |  | 100/2 |
|  | Tích hợp Top-down là tích hợp bigbang với các cây con |  | -100 |
|  | Trong tích hợp Top-down, các hàm giả là các hàm mô phỏng hàm được gọi và sẽ được bỏ đi khi tích hợp với hàm thật. |  | 100/2 |
|  | Tích hợp Top-down tương đương với tổ hợp tích hợp sandwich và big-bang |  | -100 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |

# MA

| Anh/chị cho biết phát biểu nào đúng đối với kiểm thử hệ thống? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Kiểm thử hệ thống thực hiện kiểm tra so với đặc tả yêu cầu |  | 100/2 |
|  | Kiểm thử hệ thống do người dùng thực hiện |  | -100 |
|  | Kiểm thử hệ thống để kiểm tra sản phẩm  đạt yêu cầu kỹ thuật chưa |  | 100/2 |
|  | Kiểm thử hệ thống để khẳng định tính  đúng đắn và đầy đủ của sản phẩm |  | -100 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |

# TF

| Kế hoạch kiểm thử phải bao gồm các mốc bàn giao sản phẩm cho khách hàng (deliverables)  Anh/chị cho biết đúng hay sai? | | | TF |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | True |  | 100 |
|  | False |  | 0 |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Swap 'True' and 'False' to put the right answer first. Do not include hints/feedback.* | | |  |

# TF

| Kế hoạch kiểm thử phải liệt kê được danh sách rủi ro có thể ảnh hưởng đến thiết kế hoặc thực hiện kiểm thử.  Anh/chị cho biết đúng hay sai? | | | TF |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | True |  | 100 |
|  | False |  | 0 |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Swap 'True' and 'False' to put the right answer first. Do not include hints/feedback.* | | |  |

# TF

| Anh/chị cho biết phát biểu sau đúng hay sai: ”Kiểm thử chấp nhận (Acceptance Test) là kiểm tra hệ thống hoạt động có đúng theo đặc tả yêu cầu (Requirements Specification) không.” | | | TF |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | True |  | 0 |
|  | False |  | 100 |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Swap 'True' and 'False' to put the right answer first. Do not include hints/feedback.* | | |  |

# TF

| Anh/chị cho biết phát biểu sau đúng hay sai: ” Kiểm thử hồi quy thực hiện kiểm tra lại các ca kiểm thử đã thành công trước đó” | | | TF |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | True |  | 100 |
|  | False |  | 0 |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Swap 'True' and 'False' to put the right answer first. Do not include hints/feedback.* | | |  |

# TF

| Anh/chị cho biết phát biểu sau đúng hay sai: ”Kiểm Đặc trưng cơ bản của thử chức năng hệ thống là dựa trên đặc tả hành vi quan sát được, không phụ thuộc vào chi tiết thiết kế và cài đặt” | | | TF |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | True |  | 100 |
|  | False |  | 0 |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Swap 'True' and 'False' to put the right answer first. Do not include hints/feedback.* | | |  |

# TF

| Anh/chị cho biết phát biểu sau đúng hay sai: ” Mục đích chính của một phép kiểm thử là tìm thất bại hoặc chứng tỏ việc tiến hành của phần mềm là đúng đắn” | | | TF |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | True |  | 100 |
|  | False |  | 0 |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Swap 'True' and 'False' to put the right answer first. Do not include hints/feedback.* | | |  |

# TF

| Anh/chị cho biết phát biểu sau đúng hay sai: ”Kiểm thử hàm còn có cách gọi khác là kiểm thử hộp trắng” | | | TF |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | True |  | 0 |
|  | False |  | 100 |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Swap 'True' and 'False' to put the right answer first. Do not include hints/feedback.* | | |  |

# TF

| Anh/chị cho biết phát biểu sau đúng hay sai: ” Mức kế tiếp với kiểm thử đơn vị là kiểm thử tích hợp. Sau khi các đơn vị chương trình để cấu thành hệ thống đã được kiểm thử, chúng cần được kết nối với nhau để tạo thành hệ thống đầy đủ và có thể làm việc.” | | | TF |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | True |  | 100 |
|  | False |  | 0 |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Swap 'True' and 'False' to put the right answer first. Do not include hints/feedback.* | | |  |

# TF

| Anh/chị cho biết phát biểu sau đúng hay sai: ”Kiểm thử chấp nhận được thực hiện à để quyết định xem sản phẩm có thể đưa vào sử dụng được chưa” | | | TF |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | True |  | 100 |
|  | False |  | 0 |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Swap 'True' and 'False' to put the right answer first. Do not include hints/feedback.* | | |  |

# TF

| Anh/chị cho biết phát biểu sau đúng hay sai: ”Phương pháp đơn giản để kiểm thử hồi quy là chạy lại tất cả các ca kiểm thử của phiên bản trước.” | | | TF |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 1. Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | True |  | 100 |
|  | False |  | 0 |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Swap 'True' and 'False' to put the right answer first. Do not include hints/feedback.* | | |  |