

中級ソフトウェア品質技術者資格試験 サンプル問題

このサンプル問題は受験希望者の便宜を考え、情報提供させていただいております。
このサンプル問題に関するお問い合わせにはお答えすることができませんので予めご了承の上ご活用下さい。

問題 1 (選択式)

ISO/IEC 9126-1:2001が示すソフトウェア品質モデル、およびISO/IEC 14598-1:1998が示すソフトウェア製品の評価プロセスに基づいたソフトウェア品質評価の説明としてもっとも適切なものを選び。ただし、解答にあたっては、これらの国際規格群で示された用語・技法の範囲内に限定すること。

- 1) ソフトウェア製品の品質特性は、利用者視点と開発者視点で異なる。例えば、開発者視点では保守性や再利用性が重要である。したがって、それぞれの視点によって異なる品質モデルを用いる。
- 2) 外部メトリクスは利用者視点に基づいており、受け入れテストでの利用を意図している。一方、内部メトリクスは、開発者視点に基づいており、単体テストや結合テストでの利用を意図している。
- 3) 評価者の主観的判断に基づかざるを得ない評価の場合（使用性など）には、定量的な尺度（間隔尺度や比尺度）ではなく、定性的な尺度（名義尺度や順序尺度）を利用する場合がある。
- 4) 利用時の品質を評価するときには、ソフトウェア製品の品質評価を行う場合と同様に、機能性、信頼性など6種類の品質特性からなる品質モデルを用いて評価する。

問題 2 (記述式(穴埋め))

システム中の日付に関連するプログラムのテストケースの設計を、同値分割と境界値分析で行うことを考える。ただし、このシステムは、休祝日、年末年始も動作する。次の空欄(①)～(②)にもっとも適切な数値を埋めなさい。

月日の仕様から、日の入力境界を考えると、月初日と月末日が境界として考えられる。月末日は、4種類ある。具体的には、「小の月の30日」、「大の月の31日」、「閏年の2月の29日」、「閏年以外の2月の28日」である。

したがって、同値クラスの中から有効になる境界値と無効となる境界値を選択する場合、導かれる境界値となる日の入力値の数は(①)種類あり、テストすべき月日の組み合わせの数は少なくとも(②)パターンとなる。

問題 3 (記述式(説明))

テスト設計の観点から V 字モデルの左半分と右半分がどのように関連するかを 50 字以内で説明せよ。

問題 4 (記述式(解説))

過去のプロジェクトの実績に基づいて、工程別にレビューでの指摘率を管理項目に設定した。A プロジェクトの設計工程でのレビューで、レビューでの指摘率の上方管理限界を上回り、数多くの指摘項目があった。

どのような処置を行うか、本件の処置方法および今後に向けた再発防止策を、5 項目、各項目とも 50 字以内で述べよ。

解答一覧

問 題	解 答
問題 1 (選択式)	3)
問題 2 (記述式(穴埋め))	(①) 7(0,1,28,29,30,31,32) (②) 10 (※ 全月に共通する月初日である 1 日の境界の 0,1、小の月の末日である 30 日の境界の 30,31、大の月の末日である 31 日の境界の 31,32、うるう年の 2 月の 29,30、うるう年以外の 2 月の 28,29)
問題 3 (記述式(説明)) (50 字以内)	各テストレベルのテスト設計は、V 字モデル上で対応する各設計プロセスの成果物をもとに行うことを意図している。
問題 4 (記述式(解説)) (50 字以内×5 項目) ※項番は文字数に 含まない	①指摘内容が管理メトリクス計測基準に示された指摘項目対象であるか、数え方が合致しているか判定する。 ②レビューでの指摘率の計測基準（分母）に従って指摘結果を再度計測し、基準を順守しているかを監査する。 ③測定方法が正しいければレビュー対象物の品質に問題があると判断し、再設計や修正を行い、再レビューする。 ④課題と担当技術者のスキルとが一致していなかったため、スコープ、および人的資源のマネジメントを見直す。 ⑤指摘内容を分析し、知識問題か、技術問題かを区別し、技術者教育、技術者の指導および現場管理を見直す。