

3. システム開発

3. 2システム開発技術（ソフトウェア開発管理技術）

問題 1

ソフトウェア開発で利用されるプロセス中心アプローチに関する説明として、適切なものはどれか。

- ア. 業務の処理手順に着目して、ソフトウェアを分析する。
- イ. 業務をデータの関連に基づいてモデル化して、ソフトウェアを分析する。
- ウ. ソフトウェアを機能から全体へと、段階的に統合する。
- エ. ソフトウェアを全体から機能へと、段階的に詳細化する。

問題 2

データや続きを一体化してオブジェクトとして扱う、オブジェクト指向の基本的な考え方はどれか。

- ア. インヘリタンス（継承）
- イ. カプセル化
- ウ. ポリモフィズム
- エ. メッセージ

問題 3

システム開発の早い段階で試作ソフトウェアを作成して、利用者の要求事項を明確にする方法はどれか。

- ア. RAD
- イ. スパイラルモデル
- ウ. プロトタイピングモデル
- エ. リバースエンジニアリング

問題 4

ソフトウェア開発とその取引の適正化に向け、事業者間などで用語やその意味する内容が異なっていることを想定して作業項目などを定義し、相互の理解を助けるための共通の物差しとして標準化したものはどれか。

- ア. CMMI
- イ. SLCP
- ウ. UML
- エ. WBS

問題 5

ソフトウェア開発モデルの一つであるウォーターフォールモデルの長所はどれか。

- ア. 開発工程のどの時点でも、ソフトウェアの仕様変更に対応できる。
- イ. 開発の進捗状況の把握が容易である。
- ウ. 上流工程におけるレビューの工数が少なくて済む。
- エ. 利用者が、開発の早い時期にソフトウェアを試用できる。

問題 6

リバースエンジニアリングの説明として、適切なものはどれか。

- ア. 確認すべき複数の要因をうまく組み合わせることによって、なるべく少ない実験回数で効率的に実験を実施する手法
- イ. 既存の製品を分解し、解析することによって、その製品の構造を解明して技術を獲得する手法
- ウ. 事業内容は変えないが、仕事の流れや方法を根本的に見直すことによって、最も望ましい業務の姿に変革する手法
- エ. 製品の開発から生産に至る作業工程において、同時にできる作業を並行して進めることによって、期間を短縮する手法

問題 7

アジャイルソフトウェア開発において、価値をおくものはどれか。

- ア. 契約交渉
- イ. プロセスやツール
- ウ. 変化への対応
- エ. 包含的なドキュメント

問題 8

ウォーターフォールモデルの外部設計において行う作業はどれか。

- ア. 画面・帳票レイアウトの設計
- イ. 性能要件の確定
- ウ. 物理データの設計
- エ. プログラムの設計

3. 2 システム開発技術（テスト工程）

問題 1

ホワイトボックステストに関する説明として、適切なものはどれか。

- ア. 開発工程のどの時点でも、ソフトウェアの仕様変更に対応できる。
- イ. 開発の進捗状況の把握が容易である。
- ウ. 上流工程におけるレビューの工数が少なくて済む。
- エ. 利用者が、開発の早い時期にソフトウェアを試用できる。

問題 2

モデレータという責任者が主体となって実施するレビューはどれか。

- ア. インスペクション
- イ. ウォータスルー
- ウ. 共同レビュー
- エ. コードレビュー

問題 3

単体テストの目的として、適切なものはどれか。

- ア. 各モジュールが仕様書どおりに正しく動作するか検証する。
- イ. システム全体の機能・性能・操作性を検証する。
- ウ. 実際の運用条件で、システムの動作を検証する。
- エ. モジュール間のインタフェースを検証する

問題 4

ソフトウェア品目が、ソフトウェア要件どおりに実現どおりに実現されているかを検証するテストはどれか。

- ア. ソフトウェア結合テスト
- イ. ソフトウェア適格性確認テスト
- ウ. ソフトウェアユニットテスト
- エ. リグレッションテスト

問題 5

ソフトウェアのテストで使用するブラックボックステストにおけるテストケースの作り方として、適切なものはどれか。

- ア. 全ての分岐が少なくとも 1 回は実行されるようにテストデータを選ぶ。
- イ. 全ての分岐の組合せが実行されるようにテストデータを選ぶ。
- ウ. 全ての命令が少なくとも 1 回は実行されるようにテストデータを選ぶ。
- エ. 正常ケースやエラーケースなど、起こり得る事業を幾つかのグループに分けて、各グループが 1 回は実行されるようにテストデータを選ぶ。

問題 6

テスト担当者がソフトウェア結合テストを実施したところ、実行結果がテスト仕様書の記述と異なっていた。テスト担当者の対応のうち、適切なものはどれか。

- ア. それまでの正常終了も含めて、すべてのテストデータの見直しを実施する。
- イ. テスト担当者がテストケースを修正して、再度テストを実施する。
- ウ. テスト担当者がプログラムを修正して、テストを継続する。
- エ. 問題を記録し、開発者に修正して依頼する。

問題 7

実環境と同様のハードウェア、ソフトウェアを準備し、端末からの問合せのレスポンスタイムが目標値に収まることを検証した。このテストはどれか。

- ア. システムテスト
- イ. ソフトウェア結合テスト
- ウ. 単体テスト
- エ. ホワイトボックステスト

問題 8

インタフェースを一つだけもつモジュールが 6 個ある。これらのモジュールが相互に結合できるかをテストしたい。1 組のモジュールの結合テストに 4 時間を要するとき、すべての組合せのテストに合計何時間掛かるか。

- ア. 20 イ. 24 ウ. 60 エ. 120