

3. システム開発

3. 2 システム開発技術（システム開発工程）

問題 1

システム開発の工程を、システム結合、システム設計、システム要件定義、ソフトウェア開発としたとき、適切な実施手順はどれか。

- ア. システム設計→システム結合→システム要件定義→ソフトウェア開発
- イ. システム設計→システム要件定義→ソフトウェア開発→システム結合
- ウ. システム要件定義→システム設計→システム結合→ソフトウェア開発
- エ. システム要件定義→システム設計→ソフトウェア開発→システム結合

問題 2

ファンクションポイント法の説明はどれか。

- ア. 外部入力や外部出力などの機能の数と難易度を基に開発規模を見積もる。
- イ. 過去の類似プロジェクトの実績を基に開発規模を見積もる。
- ウ. ソフトウェアのソースコードの行数を基に工数を見積もる。
- エ. プロジェクトの作業を最も詳細な作業に分割してそれぞれの工数を見積もり、集計することによって全体の工数を見積もる。

問題 3

システム開発プロセスのうち、システム方式設計において実施する作業として、適切なものはどれか。

- ア. システム化の目標や対象範囲を明確にする。
- イ. システムの機能及び能力を明確にする。
- ウ. システムの信頼性や安全性に関する要件を明確にする。
- エ. システムのハードウェア構成品目、ソフトウェア構成品目を明確にする。

問題 4

システム開発プロセスには、システム要件定義、システム設計、プログラミング、テスト、ソフトウェア受入れがある。新規のシステム開発において、開発の初期の段階でシステム要件として定義するものはどれか。

- | | |
|--------------|---------------|
| ア. システムの機器構成 | イ. システムの開発標準 |
| ウ. システムの対象範囲 | エ. システムのテスト計画 |

問題 5

現行システムの使用を開始してから 10 年が経過し、その間に業務内容も変化してきた。そこで、全面的に現行システムを再構築することになった。開発者が、システム要求の分析と、それに基づく要件定義を行う場合、開発者のシステム利用部門との関わり方として、適切なものはどれか。

- ア. 客観的に対象業務を分析するため、システム利用部門と関わることは避ける。
- イ. システム要件は、システム利用部門と共同でレビューを行う。
- ウ. システム利用部門の意見は参考であり、システム要件は開発者が決定する。
- エ. システム利用部門の作成した現行システムの操作マニュアルをもとに、要求される機能を決定する。

問題 6

表に示されるプログラムの情報から得られる、このプログラムのファンクションポイント値は幾らか。ここで、複雑さの補正係数は 0.75 とする。

ユーザファンクションタイプ	個数	重み付け係数
外部入力	1	4
外部出力	2	5
内部論理ファイル	1	10
外部インタフェースファイル	0	7
外部参照	0	4

- ア. 18 イ. 24 ウ. 30 エ. 32

3. 2 システム開発技術（ソフトウェア開発工程）

問題 1

- ソフトウェア要件として規定するものはどれか。
- ア. システム化目標及びシステム化対象範囲
- イ. ソフトウェア品目の機能及び能力
- ウ. ソフトウェアユニットのテスト要求事項
- エ. データベースの最上位レベルの設計

問題 2

- ソフトウェア設計に関する記述のうち、適切なものはどれか。
- ア. ソフトウェア詳細設計では、ソフトウェアコンポーネントを明らかにする。
- イ. ソフトウェア方式設計では、データベースに対する詳細設計を行う。
- ウ. ソフトウェア方式設計とソフトウェア詳細設計は、どちらか一方だけを行う。
- エ. ソフトウェア方式設計の結果をもとに、ソフトウェア詳細設計を実施する。

問題 3

- プログラミングに関する説明として、適切なものはどれか。
- ア. ソフトウェアをプログラム単位に分割する。
- イ. プログラム言語を使用してプログラムを作成する。
- ウ. プログラムの仕様を処理手順の図式化などにより明確にする。
- エ. プログラムを結合して要求どおり動作するかを検証する。

問題 4

- ソフトウェアの品質特性を、機能性、使用性、信頼性、移植性などに分類した場合、機能性に該当するものはどれか。
- ア. 障害発生時にデータを障害前の状態に回復できる。
- イ. 仕様書どおりに操作ができ、適切な実行結果が得られる。
- ウ. 他の OS 環境でも稼働できる。
- エ. 利用者の習熟時間が短い。

問題 5

- 表計算ソフトのマクロ機能を活用し、製品ごとの営業イベントの成果を分析するプログラムを作成しようとしている。このプログラムのソフトウェア政策定義の作業として、適切なものはどれか。
- ア. 組み込むマクロの動作ロジックを検討し、コーディングする。
- イ. 組み込んだマクロが正しく動作するか、テスト用のデータで試してみる。
- ウ. 集計するデータ項目としてどのようなものが必要であるかを洗い出す。
- エ. 分析対象年度における製品ごとの各月の売上データを表計算ソフトに入力する。

問題 6

システム開発を、システム要件定義、システム方式設計、ソフトウェア要件定義、ソフトウェア方式設計、ソフトウェア詳細設計の順で実施するとき、ソフトウェア詳細設計で初めて決定する項目として、適切なものはどれか。

- ア. コーディングを行う単位となる個々のプログラムの仕様
- イ. ソフトウェアに必要な機能と応答時間
- ウ. 対象ソフトウェアの最上位レベルの構造
- エ. 複数のソフトウェア間のインタフェースに関する仕様

問題 7

変数の命名規則やコメントの書き方など、プログラムの標準的な記述方式を定める目的のうち、適切なものはどれか。

- ア. いつ、どのようなテストを行うかを明確にすること
- イ. ソフトウェアコード作成の前提となる仕様書の品質を向上させること
- ウ. ソフトウェアコードの保守性を向上させること
- エ. データベース設計の品質を向上させること