

問題1 次のプロジェクトマネジメントに関する記述を読み、各設問に答えよ。

＜設問1＞ 次のウォーターフォールモデルに関する記述中の□□□□に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

ウォーターフォールモデルは、比較的大きく複雑なシステムの開発に用いられる技法である。開発工程を複数のフェーズに分割し、フェーズの順番に開発を行う。できるだけ後戻りをしないように進めることから、滝の流れにたとえてウォーターフォールモデルと呼ばれている。

表 フェーズとその内容

フェーズ	内容
基本計画	システム開発の是非とシステムの全体像を決めるフェーズであり、システム化計画書や要求定義書を作成する。
テスト	開発したシステムのバグを可能な限り見つけ、システムの品質が要求を満たしているかどうかを確認するフェーズである。
内部設計	システムの機能をプログラムに分割し、プログラム間の流れを決めるフェーズであり、□(1)□などを作成する。
プログラミング	必要な機能を実現するためのアルゴリズムを流れ図などで表し、プログラム言語でコーディングするフェーズである。
外部設計	ユーザの要求にもとづいてシステムの機能を確定し、入力画面や帳票を設計するフェーズであり、□(2)□などを作成する。
プログラム設計	プログラムの内部構造を設計し、プログラムを構成する最小単位であるモジュールに分割するフェーズであり、□(3)□などを作成する。

注) 6つのフェーズは開発の順番に並んでいない

これらウォーターフォールモデルのシステム開発フェーズとして、正しい順序は、基本計画→□(4)□である。

(1) ～ (3) の解答群

- ア. 入出力詳細設計書、物理データ設計書
- イ. 入出力概要設計書、論理データ設計書
- ウ. プログラム設計書、結合テスト計画書
- エ. 要求仕様書、運用テスト計画書

(4) の解答群

- ア. 外部設計→内部設計→プログラム設計→プログラミング→テスト
- イ. 外部設計→プログラム設計→内部設計→テスト→プログラミング
- ウ. テスト→プログラミング→内部設計→外部設計→プログラム設計
- エ. 内部設計→外部設計→プログラミング→テスト→プログラム設計
- オ. プログラム設計→プログラミング→テスト→内部設計→外部設計

＜設問 2＞ 次のソフトウェアテストに関する記述中の に入れるべき適切な
字句を解答群から選べ。

ソフトウェアテストは、開発したシステムの誤りを可能な限り見つけ、システムの
品質が要求を満たしているかどうかを確認する工程である。

ソフトウェアテストの手法として代表的なものに、プログラムの外部仕様にもとづ
き、入力データと出力結果だけを見て、機能と性能が要求どおりになっているかを検
証する (5) と、プログラムの内部構造に基づいてテストデータを作成し、プロ
グラムの論理が正しいかを検証する (6) がある。

(5) におけるテストデータの設計方法としては、同値分割や (7) がある。
例えば、入力項目が“月（整数値）”であるとき、 (7) を用いたテストデータ
の最小の組合せは、 (8) となる。

(5) ～ (7) の解答群

- | | |
|--------------|----------------|
| ア. 限界値分析 | イ. サンドイッチテスト |
| ウ. トップダウンテスト | エ. ブラックボックステスト |
| オ. ボトムアップテスト | カ. ホワイトボックステスト |

(8) の解答群

- | | |
|--------------------|-----------------|
| ア. 0, 1, 6, 12, 13 | イ. 0, 1, 12, 13 |
| ウ. 0, 1, 10, 13 | エ. 0, 5, 15 |