

〔問1〕

システム開発に関する次の文章を読み、(ア)から(オ)に該当する語句について、以下の枠内から正しいものを選び、**数字**で解答しなさい。

V字モデルはシステム開発プロジェクトで広く採用されている開発プロセスであり、デジタル庁が政府機関向けに示す「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン」でも例示されている。以下はガイドラインで示されているV字モデルについて、説明したものである。

開発プロセスは、(ア)工程から始まり、業務をシステム化するにあたりシステムが満たすべき機能要件と性能、信頼性等の(イ)を明確にする。これに続く(ウ)工程では、利用者が認識できるレベルで機能、画面、帳票、インターフェース等が設計される。詳細設計(内部設計)工程では、機能は各コンポーネントに分割され、各コンポーネントの具体的な処理内容を決定する。実装(製造)工程で(エ)が作成される。

当該ガイドラインでは、単体テスト工程は実装工程と対応付けられ、コンポーネント単位で動作するかを確認する。(オ)工程では、異なるコンポーネント間を連携させ、ユースケース単位で詳細設計通りに動作するかを確認する。総合テスト(システムテスト)工程は、システムが(ウ)のとおり動作することを確認し、ユースケースを組み合わせた一連の業務が行えることを機能面から確認する。受入テスト工程は、納品されるシステムが(ア)工程で定めた要件通りに動作することを発注者が確認する。

このように、V字モデルの利点は、工程間の対応付けにより、各テスト工程の検証事項と範囲を明確にしやすい点にある。

- | | | | |
|-----------------|------------|---------------|-----------|
| 1. 移行 | 2. 企画提案 | 3. 基本設計(外部設計) | 4. 結合テスト |
| 5. コンテナ | 6. スペック | 7. WBS | 8. テスト計画書 |
| 9. 非機能要件 | 10. 品質管理指標 | 11. 負荷テスト | 12. 見積り |
| 13. ペネトレーションテスト | | 14. プログラムコード | 15. 要件定義 |

〔問2〕

次の問いに答えなさい。

(1) 16進数のCE00からBDFEを引いたものを10進数で答えなさい。

(2) 下の職員テーブルに対して、SQL文を実行して得られる結果を答えなさい。ここで、実線の下線は主キーを表し、表中の'NULL'は値が存在しないことを表す。

職員テーブル

職員番号	上司職員番号	氏名	所属
000001	NULL	A	総務課
000002	000001	B	総務課
000003	000002	C	総務課
000004	NULL	D	秘書課
000005	NULL	E	企画課
000006	000005	F	企画課
000007	000005	G	企画課

SELECT COUNT(*) FROM 職員テーブル X WHERE NOT EXISTS
(SELECT * FROM 職員テーブル Y WHERE X.職員番号=Y.上司職員番号)

〔問3〕

次の枠内の情報技術や情報セキュリティに関する語句から、2つ選んで定義・特徴・実例などを挙げ説明しなさい。

PDCA サイクル	オプトアウト	サーバーレス・コンピューティング
マルチモーダル AI	通信プロトコル	

〔問4〕

次の文章を読んで（1）から（3）の問いに答えなさい。

A市には、市立の海浜公園があり、管理を委託している指定管理者が公園のWebサイト（www.〇〇〇-Park.jp）を管理している。2年前に指定管理者が変わり、新しいドメイン名（www.〇〇〇Marine-Park.jp）を取得するとともに当該サイトの管理方法などを見直したところ、より視認性に優れ、また管理のしやすいページとなった。

ところが今年になって、旧指定管理者が更新しなかった過去のドメイン名（www.〇〇〇-Park.jp、以下「旧ドメイン」という。）がオークションサイトで売られ、購入されていることが発覚した。

- （1）購入された旧ドメインのサイトを確認したところ、海浜公園のWebサイトと誤認しかねない内容と外観であった。悪意ある第三者が運営していることが推測される場合に、市民等サイト利用者のリスクとして、どのようなものが考えられるか、2つ説明しなさい。
- （2）（1）のような状況が起きてしまった場合、A市として、①旧ドメインのレジストラや購入者、②市民等サイト利用者のそれぞれに対しどのような対応をとるべきか、あなたの考えを説明しなさい。
- （3）この問題の本文のような状況を起こさないようにするため、A市がとり得た対応としてはどのようなものがあるか説明しなさい。