

## 午後試験

### 問 1

問 1 では、家電量販店の営業戦略の策定を題材に、ゲーム理論、意思決定、及びロイヤルティマーケティングについて出題した。全体として、正答率は高かった。

設問 2(1)は、正答率は高かったものの、企業方針との整合性又は制約条件に気付いていない解答も少なからずあった。企業方針との整合性及び制約条件は、意思決定の際に考慮すべき項目であるので、是非理解してもらいたい。

設問 4(2)は、正答率が低かった。RFM 分析は、リピータを獲得する重要な分析手法の一つである。ロイヤルティマーケティングや RFM 分析などの手法について、是非知っておいてもらいたい。

### 問 2

問 2 では、ハッシュ法と排他制御のプログラミングを題材に、プログラムの作成能力と障害分析について出題した。

設問 2(1)は、正答率が低かった。障害の原因について、配列要素を未使用にしていることだけを述べていて、シノニムの発生に言及していない解答が散見された。

設問 3 は、正答率が低かった。同じ Key をもったデータは配列 array に存在してはいけないにもかかわらず、画面プログラムの排他制御の障害によって、同じ Key をもつデータが格納されてしまった。このように根本的な原因を考えることを、日常の習慣にしてほしい。

### 問 3

問 3 では、合併した企業の業務と情報システムの全体最適化の検討に EA の考え方をを用いたケースを出題した。

設問 2 は、正答率が低かった。業務と情報システムの全体最適を図るためには、データ体系は、部門・工場ごとではなく全社レベルで検討する必要がある。本問を契機に、特定の情報システムに閉じた最適化検討だけでなく、業務や関連システムも含めた全体最適を考える広い視野をもつように心掛けてもらいたい。

設問 5 は、正答率が低かった。情報システムの最適化を行うためには、まず、業務の最適化を検討する必要があることを忘れないでほしい。

### 問 4

問 4 では、サーバ仮想化時のサーバ構成を題材に、可用性やリソース配分、クラスタ構成やブレードサーバにおける障害時のシステムの振る舞いについて出題した。全体として、正答率は低かった。

設問 1 は、正答率が低かった。システムの可用性については、何台中何台のブレードが稼働していればよいかを考えれば正答を導けるはずである。

設問 3 では、“ブレード 2 に負荷が集中する”という解答が散見された。要求されていることは、ブレード 2 のメモリ使用量が搭載されているメモリ容量を超える理由であり、その直接的な原因となる事象について解答してほしい。アクティブ/スタンバイ構成におけるフェイルオーバーについて、よく理解しておいてほしい。

### 問 5

問 5 では、有線 LAN と無線 LAN の混合環境を題材に、IP ネットワークの知識について出題した。

設問 3(2)は、正答率が低かった。問題文の条件である“有線 LAN と無線 LAN が同一ネットワークとなる”に合致しない解答が散見された。問題文に記載された条件を過不足なく読み取って解答してもらいたい。また、ルータとブリッジの違いについても、よく理解しておいてほしい。

設問 4 は、正答率が低かった。ネットワークの設計に当たって、機能要件だけではなく、利用者から見たデータ伝送時間などの性能要件を考慮して設計を行えるようになってほしい。

## 問 6

問 6 では、旅費交通費の申請処理を題材に、テーブル構造や SQL について出題した。全体として、正答率は高かった。

設問 1(1)は、b の正答率が低かった。申請明細と費用種別の関係を 1 対 1 と誤って解答した受験者が多かった。実際のデータを幾つか当てはめて落ち着いて考えれば、正答を導けるはずである。

設問 2 は、正答率が高かった。表の結合条件と列の抽出条件の違いについて、おおむね理解されていたようであった。

設問 4 は、不具合が起こるのはどのような場合かを問うているにもかかわらず、不具合の理由や不具合による影響について記述している解答が散見された。解答する際は、求められている事柄をよく確認してもらいたい。

## 問 7

問 7 では、地上デジタル放送対応テレビの放送ダウンロード機能を題材に、組み込みシステムにおけるタスクの状態、優先度、及び割込み禁止とセマフォの違いについて出題した。

設問 1 は、小数第 2 位以下を切り上げずに四捨五入した解答が多く見受けられた。設問をよく読み、求められていることを理解した上で解答してほしい。

設問 3 は、タスクをセマフォによって排他制御しても、割込みが発生すると割込みハンドラが実行されることについての理解を問う問題だが、タスクと割込みを混同したと思われる誤った解答が散見された。タスクと割込みは組み込みシステムにおいて重要な概念であり、是非理解しておいてほしい。

## 問 8

問 8 では、バス運賃精算システムを題材に、UML のユースケース図とユースケース記述を用いた要求分析について出題した。全体として、正答率は高かった。

設問 1 は、正答率が高かった。ユースケース図に関して、おおむね理解されていたようであった。しかし、抽象ユースケースについて表記がない、又は誤った表記が目立った。抽象ユースケースは重要な概念であり、是非理解しておいてほしい。

設問 3 は、正答率が低かった。非機能要件を正しく把握することは、要求分析を行う上で非常に重要である。問題文中に示された条件を過不足なく読み取り、正答を導き出してほしい。

## 問 9

問 9 では、IPA セキュリティセンターで公開されている、企業における Web アプリケーションでのクロスサイトリクエストフォージェリー対策の例を題材に、安全な Web アプリケーションの構築とセキュリティ対策について出題した。

設問 2 は、正答率が高かった。script タグにエスケープ処理を適切に施す目的は、おおむね理解されているようであった。

設問 3 は、正答率が低かった。Web アプリケーションの処理フロー中でのページトークンの適用は、重要なセキュリティ対策の一つでもあるので、基本知識だけの理解に留まらず、具体的な適用方法についても十分に理解してほしい。

## 問 10

問 10 では、会計パッケージの調達を題材に、提案依頼から提案評価、ベンダ決定までの手続について出題した。全体として、正答率は低かった。

設問 1(1)は、正答率が低かった。ベンダとの契約形態は、プロジェクトを進める上での方針や体制と密接に関係することをよく理解しておいてほしい。

設問 4(1)は、正答率が低かった。プロジェクトの進め方の中で、今回の概算見積りの目的が何なのかを読み取り、正答を導き出してほしい。

## 問 11

問 11 では、企業における社内業務システムを題材に、サーバ仮想化技術を適用したシステム基盤における運用管理の改善について出題した。

設問 1 は、正答率が高かった。仮想環境の違いによる運用管理機能の比較は、おおむね理解されているようであった。

設問 2 は、正答率が低かった。統合前の担当分野の分け方は、仮想サーバや仮想化ソフトを考慮していない点に着目して、正答を導き出してほしい。

設問 3 は、正答率が高かった。システムリソース不足の再発を防止するための対策については、おおむね理解されているようであった。

設問 4 は、正答率が低かった。問題文の記述から、臨時の仮想環境の稼働を適切に統制する手続について考えれば、正答を導けるはずである。

## 問 12

問 12 では、購買業務の監査を題材に、購買業務の内部統制、及びシステムを運用していく上で組み込むべき業務処理統制について出題した。全体として、正答率は低かった。

設問 4 は、正答率が低かった。R 社の職務分離方針と現状の業務担当部署を比較して考えれば正答を導けるはずである。

設問 5 は、システム課長が不正を行ってしまうというだけの解答が目立った。なぜ不正を発見できないおそれがあるのか、アクセス権をもつシステム課長自身が管理も行っている点が問題であることに気付き、解答してほしかった。

職務分離は不正を防止するための内部統制の重要な考え方の一つなので、しっかりと理解してほしい。