

## 午後試験

### 問 1

問 1 では、家具の製造・販売を行う会社におけるコールセンタを題材に、アウトソーシング導入に関する基礎的な知識とその応用について出題した。全体として、正答率は低かった。

設問 1 は、d と e の正答率は高かったが、a と b は低かった。IT 分野だけでなく、経営戦略立案に関する事項についても、今回の受験を契機としてしっかり学習してほしい。

設問 3 は、正答率が低かった。アウトソーシングの可否を判断する際の考慮点が、理解されていないようである。

設問 4(2) は、正答率が低かった。コールセンタの活動を問うているにもかかわらず、コールセンタでは実施しない活動を述べた解答が散見された。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 2

問 2 では、Web プログラミングを題材に、コントロールブレイク処理や HTML の記述について出題した。全体として、正答率は高かった。

設問 2 は、メインプログラムの処理を問うたが、正答率が低かった。プログラムの概要をよく理解した上で、どのような処理かをプログラム 1 行ずつ確認し、必要な条件や処理を解答してもらいたい。

設問 3 のきは、rowspan 属性の値を出力する処理を問うたが、正答率が低かった。関数 printShitenArray が何を出力する関数か、出力されるべき HTML は何か、処理の流れをよく考えて正答を導いてもらいたい。

### 問 3

問 3 では、外食産業における BCP 策定を題材に、BCP 策定の手順と目標復旧時間 (RTO) 達成に向けた施策について出題した。

設問 1 は、正答率が低かった。BCP を見直す要因となる大規模な事業所移転や拠点の新設、新製品開発や新技術の導入など、事業に大きなインパクトを与える事象を問題文から読み取って解答してほしい。

設問 4(1) は、BCP が発動されて稼働中のシステムをバックアップセンタに移行する際に、バックアップシステムの立上げ作業以外の考慮すべき時間を漏れなく理解しておいてほしい。

### 問 4

問 4 では、インターネット販売システムを題材に、非機能要件定義について出題した。全体として、正答率は高かった。

設問 3 の(1)は、正答率が低かった。拡張性の検討において、スケールアウトやスケールアップを前提としたシステム構成を設計することは非常に重要である。それぞれの特徴を是非理解しておいてほしい。

設問 3 の(2)は、拡張性がシステム及び業務に与える影響を問うたが、正答率は低かった。非機能要件がビジネスに与える影響があることを念頭に置き、問題文を注意深く読んでもらいたい。

### 問 5

問 5 では、リバースプロキシサーバの導入を題材に、インターネットから Web サーバにアクセスする際の通信の仕組みについて出題した。全体として、正答率は低かった。

設問 1 は、正答率が高かった。Web システムの構成についての基礎的な事項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。記述された設定のとおり条件で、システムが内部的にどのような挙動をするかを正しく把握することは、ネットワークを設計する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。

設問 3(1)は、正答率が低かった。リバースプロキシサーバが通信を中継する仕組みを考えれば、正答を導き出せるはずである。通信の経路上で、どのような状態のパケットが送受信されているか、よく理解してもらいたい。

## 問 6

問 6 では、EC サイトの注文管理システム構築を題材に、データベース設計に関する基本的な理解、及び具体的な処理方式の設計と実装について出題した。

設問 1(1)は、正答率が高かった。テーブル作成に関する SQL 文については、おおむね理解されているようであった。

設問 1(3)は、正答率が低かった。与えられた検索条件から具体的な SQL 文を作成する能力は非常に重要である。特に数値演算によって条件を指定する方法について、十分に理解しておいてもらいたい。

設問 2(2)は、正答率が低かった。実際の業務では、テスト結果から実装方式の不具合を発見する能力が要求される。是非身に付けておいてもらいたい。

## 問 7

問 7 では、LED を使用したデジタル時計の設計を題材に、LED の点灯を制御するプログラムの設計について出題した。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。PIO の下位 8 ビットを入力に設定している誤った解答が多かった。これは、LED の表示制御についての理解が不十分であったためと思われる。

設問 2 は、正答率が高かった。流れ図を正しく理解できているようであった。

設問 3 は、正答率が低かった。SW の切替えで入力信号が不安定となることの理解が不十分であったためと思われる。ハードウェアの特性や制御方法を理解しておくことは、組込みシステムを設計する上で特に必要とされることであり、是非理解しておいてもらいたい。

## 問 8

問 8 では、ゴルフ用ナビゲーションシステムを題材に、オブジェクト指向設計について出題した。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。a、b は、正答の位置のデータのところを距離のデータとした誤った解答が多かったが、クラス図とシーケンス図をよく見て、位置のデータから距離を計算する処理をどこで行うかに注意すれば、正答を導けるはずである。c は、グリーン位置問合せをどのような場合に行う必要があるかを考えれば、正答を導けるはずである。

設問 2 は、クラス図との整合が取れない誤った解答が散見された。クラス図及びシーケンス図の意味と、操作とメッセージの対応について、よく理解しておいてもらいたい。

設問 3 は、クラス図の変更内容に注意しながら、表示クラスの種類が増えても現在状態の更新処理の負荷を増やさないですますことに着目し、変更後のクラス図、シーケンス図を見れば、正答を導けるはずである。

## 問 9

問 9 では、サイバー攻撃への対策実施を題材に、ファイアウォールやネットワーク型 IDS に関する基本的な理解及び具体的な対策の実施について出題した。

設問 1 は、正答率が高かった。各種サイバー攻撃の特徴についてはおおむね理解されているようであった。

設問 2 は、a、b、f、の正答率が低かった。各サーバの役割を正確に理解できれば、正答を導けるはずである。実際の業務では、サーバの役割からファイアウォールの具体的な設定を導く能力が要求されるので、是非身に付けておいてもらいたい。

設問 3 は、正答率が低かった。IDS は、運用方法を工夫することによって、効率的にサイバー攻撃を発見できるようになる。設置位置による違いについて、十分に理解してほしい。

## 問 10

問 10 では、ERP を題材に、ERP の導入計画策定や評価に関する基本的な理解及び ERP 導入プロジェクト体制について出題した。全体として、正答率は低かった。

設問 1 は、特に a の正答率が低かった。ERP を導入しやすくするテンプレートの重要性を理解しておいてほしい。

設問 2 は、設問で断っているにも関わらず“最終判断”を挙げている解答が散見された。ERP の利用部門と導入 PJ を連携させる体制の必要性を理解しておいてほしい。

設問 3 は、正答率が低かった。一部業務の ERP 機能を遅れて導入する際には、既存業務システムと連携させる必要のあることを理解しておいてほしい。

## 問 11

問 11 では、小売業のシステムの変更管理を題材に、変更管理プロセスの改善について出題した。  
設問 1(2)は、正答率が低かった。イ及びウは、通常のオペレーションで繰り返し行われる変更であり、変更管理の対象外であることを理解してほしい。  
設問 2 は、構成管理では変更管理対象物の構成アイテムのステータスが管理されているが、リリース管理に関する処理を挙げている解答が散見された。構成管理の管理対象をよく理解してもらいたい。

## 問 12

問 12 では、ユーザ部門において作成されて業務に供される表計算ソフトを題材に、表計算ソフトの管理状況の監査について出題した。  
設問 1(2)は、正答率が高かった。被監査部門の業務上の制約と、監査目的の整合性をとるための方法についておおむね理解されているようであった。  
設問 2 は、意図しない変更、改ざんのリスクの存在についておおむね認識されているようであった。  
設問 4 は、正答率が低かった。管理者・作成者・使用者が同一であるという問題文の状況では、管理者が入力部分以外の変更を禁止するセキュリティ設定を行っても問題の解決にはならない。管理者に期待する誤った解答が多く見られたが、使用者に改ざんをさせないという目的を考えれば、正答を導けるはずである。