

## 午後試験

### 問 1

問 1 では、個人情報の取扱いを題材に、暗号やハッシュ関数に関する基本的な知識の応用について出題した。

設問 1(4)は、正答率が低く、仮 ID から元の会員番号を逆算するという内容の解答が目立った。ハッシュ関数は一方向性を持ち逆算は困難であることに留意した上で、本問では会員番号となり得る数字列の範囲が限定されていることに着目して解答してほしい。

設問 2 は、いずれも正答率が高かった。メールによる情報漏えいのリスクについて、おおむね理解されているようであった。

### 問 2

問 2 では、電子部品製造業の経営戦略策定を題材に、財務諸表に基づく財務分析、利益を確保して成長を目指すための経営戦略の立案、設備投資案の策定について出題した。

設問 2(1)は、キャッシュフロー計算書の中の三つの活動（営業活動、投資活動、財務活動）と、現金及び現金同等物の増減額の関係を基に計算することがポイントであることに気付いてほしかったが、正答率が低かった。キャッシュフローは重要な概念であり、その計算方法についても是非理解しておいてほしい。

設問 3(2)は、正答率が高く、SWOT 分析に関しておおむね理解されているようであった。

設問 4(2)は、財務の観点から投資案の妥当性についての解答を求めたにもかかわらず、競争戦略の観点から投資の必要性やタイミングを述べた解答が目立った。設問で何が問われているかを正しく理解し、注意深く解答してほしい。

### 問 3

問 3 では、ナップザック問題を題材に、動的計画法の基本的な考え方、実装方法、及びその計算量の考え方について出題した。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。動的計画法について基本的な考え方はよく理解されているようであった。

設問 2 のオは、正答率が低く、“t”と解答した誤った解答が目立った。既に解かれた小問題の解を利用するのが動的計画法のポイントなので、どの小問題の解を用いるかに注意して解答してほしい。

### 問 4

問 4 では、健康機器からのクラウドサービスの利用を題材に、WebAPI に関する基本的な理解について出題した。

設問 2 は、WebAPI を利用する際のセキュリティについて問うたが、おおむね理解されているようであった。

WebAPI のセキュリティを確保するには HTTPS は必須であるので、しっかりと理解しておいてほしい。

設問 3(1)～(3)は、正答率が高かった。REST 形式の WebAPI における URI、メソッドに関する理解が高いことがうかがわれた。

設問 3(4)は、正答率が低かった。どのような場合に、リクエストのボディ部がない WebAPI とするかを理解しておいてほしい。

設問 4 は、WebAPI での結果の返し方を問うたが、HTTP ステータスコードについてはおおむね理解されているようであった。

## 問5

問5では、IaaSを提供するサービスプロバイダを題材に、SDN（Software-Defined Networking）に対応したレイヤ2スイッチでの通信制御の仕組みに関する基本的な理解について出題した。

設問1は、正答率が高かった。イーサネットフレームによる通信については、おおむね理解されているようであった。

設問2と設問3(1)は、正答率が高かった。レイヤ2スイッチにおける、送信元及び宛先MACアドレスによる通信制御については、おおむね理解されているようであった。

設問4(1)は、正答率が低かった。物理サーバ故障時におけるSDNコントローラによる通信制御テーブルの動的可変性について問う問題であったが、異なる項番を記載した解答が見受けられた。本文に記載のネットワーク構成及びサーバ構成をよく理解することで、正答を導き出してほしかった。

## 問6

問6では、青果卸売業の取引システムの改修を題材に、データベースの概念設計、論理設計及びデータ操作に必要な知識の基本的な理解並びにデータモデリングについて出題した。全体として、正答率は低かった。

設問2(1)のeは、正答率が低かった。予約情報の各仕入担当者への割当てを管理するためには、予約明細エンティティの属性に仕入担当者コードを含める必要があるが、これに言及していない解答が見受けられた。各エンティティのインスタンスが発生するタイミングをよく考慮し、業務に必要な属性を設計してほしい。

設問2(2)は、正答率が低かった。自然キーの変更が予見されている場合においては、主キーに代用キーを用いることはデータモデルの柔軟性向上やデータ間の依存性低減のために有効な手段である。論理設計時に必要性を判断できるように、代用キーの適切な用途を理解しておいてほしい。

## 問7

問7では、GPSを内蔵し、衝撃検出前からの動画を動画ファイルに保存できるドライブレコーダを題材に、タスクの状態遷移、バッファの容量について出題した。全体として正答率は高かった。

設問1のaは、正答率が低かった。不具合が発生する条件を理解していることを期待したが、稼働、撮影中など問題文の状態だけをコピーした誤った解答が見受けられた。

設問3(1)は、正答率が高かった。状態遷移はおおむね理解されているようであった。

設問3(2)のeは、正答率が低かった。タイマなどの基本的機能素子の使い方、設定方法なども理解しておいてほしい。

## 問8

問8では、合否判定システムを例にとり、ドメイン分析、複数条件網羅など、ソフトウェア適格性確認テストについて出題した。全体として、正答率は低かった。

設問3(2)のdは、正答率が低かった。offポイントを考える際に等号を含むか否かによって、ドメインの内か外かが決まることを、問題文から正しく読み取ってほしい。

設問3(3)は、それぞれのテストケースが、三つの変数のどれをテスト対象としているかに着目して解答してほしい。

設問4は、三つの条件を満足しないテストケースを見つけ出す問いである。本問では、不等号を含め厳密に八つのケースを書き出すことで不要なテストケースを見つけることができる。複数条件網羅、判定条件網羅などの違いを理解する際には、労を惜しまず、具体的にテストケースを作ることも有効である。

## 問 9

問 9 では、ERP パッケージのベンダ選定を題材に、ベンダ調査やベンダ評価に関する基本的な知識と手順の理解について出題した。全体として、正答率は高かった。

設問 2(3)は、正答率が高かった。候補先から外すベンダ名とその理由について、よく理解されていた。

設問 3(2)では、ベンダ評価表の改善について問うた。システム部長の事前の指示を満たすには、初期導入費用だけでなく、システム運用・保守費用も考慮する必要があること、評点に重み付けをする必要があることをそれぞれ答えてほしかったが、これらの記述がない解答が目立った。

自身が担当するプロジェクトの方針や状況をしっかり理解した上で、ベンダを的確に調査・評価し、最適なベンダを選定できる知識やスキルを身に付けてほしい。

## 問 10

問 10 では、社内向けサービスデスクの改善を題材に、サービスデスクの電話対応に関する分析及び問題解決策の立案能力、並びにインシデント管理の手順を分析し、改善する能力について出題した。全体として、正答率は低かった。

設問 2(1)では、月曜日の夕方に FAQ を更新後、火曜日に電話対応件数が大きく減っていることから、FAQ の更新を直ちに行うことによって、電話による問合せを減らすことができることに気付いてほしかったが、この点に言及がない解答が目立った。電話対応件数が大きく減った理由を、問題文中からよく読み取ってほしい。

設問 2(3)では、下線③の追加する内容として、サービスデスクが実施するインシデント管理の手順に、追加すべき内容を答えてほしかったが、サービスデスク以外が実施する内容、インシデント管理システムに追加する項目名、インシデント管理システムのシステム改善内容などを答えた誤った解答が目立った。設問で何が問われているかを正しく理解し、注意深く解答してほしい。

## 問 11

問 11 では、受発注処理の変更を題材に、主として小規模な事業拠点における職務の兼務と不十分なアクセス・コントロールに起因するリスクの識別と改善策について出題した。全体として、正答率は高かった。

設問 1 は、受注業務における例外処理に内在するリスクとコントロールが記述されているので、受注業務に関する記述の中から、例外処理に該当する注文書なしでの受注処理を導けるはずである。

設問 3 は、正答率が低かった。小規模営業所では、営業所長が受注の入力と承認の両方を実施できることが示されているので、営業所長が入力した受注については自らが承認できないようにする必要があることに気付いてほしかった。

設問 5 は、小規模営業所では営業担当者が先行発注と納品完了の両方を実施できることが示されているので、不正入力に対するけん制が効かないことに気付けば、正解を導けるはずである。