

午後試験

問1

問1では、サプライチェーン攻撃を題材に、ビジネスサプライチェーン攻撃、ソフトウェアサプライチェーン攻撃の二つを取り上げ、それらに対する技術的観点での対処方法や付随する情報管理の基本原則について出題した。全体として正答率は平均的であった。

設問3(2)は、正答率がやや低かった。内部不正への対策として、不正を検知できるようにするといった技術的な対策に着目しがちではあるが、それらに加えて不正を未然に防止するために、不正のトライアングルの三要素を低減させるといった心理的な面での対策もあることを是非知っておいてほしい。

設問3(3)は、正答率が平均的であった。攻撃者は日々更新される脆弱性情報を悪用して攻撃してくる。したがって対策する側としても迅速な対応ができるような仕組みを作ることが重要である。

問2

問2では、スポーツウェアメーカーの事業領域拡大戦略を題材に、新事業領域への参入施策と企業ブランドの浸透策について出題した。全体として正答率は平均的であった。

設問2(1)は、正答率がやや高かった。“競合他社が市場の変化に対応できていない”や“自社のコアコンピタンスを発揮できる”という誤答が散見されたものの、ワークウェア市場の変化を正しく捉えた解答が多かった。企業が新たな領域に参入する上で、市場の変化を的確に捉える重要性について理解を深めてほしい。

設問2(4)は、正答率が低かった。素材の調達とは関係のない効果を答えた解答が目立った。調達における規模の経済性がもたらす効果に着目して、正答を導き出してほしい。

設問3(3)は、正答率が低かった。製品ブランドの浸透を図るために、製品の価値を信頼できる情報として発信すること、また、その情報が自然に拡散されるマーケティング手法が効果的であることを理解してほしい。

問3

問3では、最長共通部分列問題を題材に、動的計画法を用いたアルゴリズムの実装について出題した。全体として正答率は高かった。

設問3は、正答率が平均的であった。二次元配列 `lcs` の要素番号の誤りが散見された。二次元配列のどの要素をどのように更新するべきかを理解し、アルゴリズムの操作を適切にプログラムとして記述する能力を身につけてほしい。

設問4は、正答率が平均的であった。効率的なアルゴリズムを選択するために、時間計算量を理解することは重要であるので、理解を深めてほしい。

問4

問4では、サッカー教室における動画配信サービスを題材に、コンピュータのハードウェアに関する基本的な理解と、ハードウェア制約やネットワーク制約を意識したシステムの設計能力について出題した。全体として正答率は平均的であった。

設問3は、正答率が平均的であった。モバイル通信のネットワーク帯域を考慮した設計を問うた。エッジコンピューティングでは、ハードウェア制約やネットワーク制約を考慮した設計を行うことが、必要不可欠であるので、是非理解しておいてほしい。

設問4(2)は、正答率が低かった。画像認識技術によるボール位置の検出に必要な情報を問うた。動画のデータ量は大量になりやすいが、利用目的に応じて不必要的情報を除去することでデータ量を削減できる。動画の基本的な特性（解像度、`bpp`、`fps`）について理解を深めてほしい。

問5

問5では、仮想サーバによって構築されるクラウド環境へのサーバ移行を題材に、DHCP, DNS, NAT, 経路制御などIPネットワークの基本機能について出題した。全体として正答率は平均的であった。

設問1(2)は、正答率が低かった。スパムメールの踏み台になることを避けるために、防止すべきメールの中継処理について問うた。防止する処理としてOP25B(Outbound Port 25 Blocking)を説明した解答が散見された。OP25Bは、自身が接続したISPのメールサーバを経由せずに、他のISPに直接メールを送信するのを防ぐための技術であり、オープンリレーを防止するための処理ではないことを理解して、正答を導いてほしい。

設問2(2)は、正答率がやや低かった。クラウド環境に転送するパケットについて問うた。サーバをクラウド環境に移行した後も、業務の運用方法及びPCの操作は変わらないことを理解して、正答を導いてほしい。

問6

問6では、受講管理システムの改修を題材に、データモデルの設計能力、E-R図やSQL文に対する基本的な理解、スーパー/サブタイプ、サブタイプや制約について出題した。全体として正答率は平均的であった。

設問1は、正答率が平均的であった。実線の下線が付いていない解答や、1対1の関連を記載した解答が散見された。一つの開催スケジュールに対して、複数の受講者が参加することに注意して解答をしてほしい。

設問2(2)は、正答率がやや低かった。スーパー/サブタイプにおいては、共通の属性はスーパー/サブタイプに、固有の属性はサブタイプに定義するという基本に従い、属性名に惑わされることなく正答を導き出してほしい。

設問4hは、正答率がやや低かった。削除時のアクションではなく、属性名を記載するなどの誤った解答が散見された。CREATE文やALTER文などのDDLは、データベースの設計や実装をする上で必要な知識なので、文法を正確に理解してほしい。

問7

問7では、猫の自動給餌・健康監視システムを題材に、要求仕様の理解、要求仕様に基づいたリアルタイムOSを使用した設計について出題した。全体として正答率は平均的であった。

設問1(2)は、正答率がやや低かった。データの欠落の原因を問うているが、欠落に至る前の状況を記述している解答が散見された。設問の意図を正しく理解して記述してほしい。

設問3(2)は、正答率がやや低かった。食べた餌の量の算出方法を問うており、食べる前後2回の計測値の差を求めるが、トレイ上の餌の量を計測するタイミングが違う解答が散見された。仕様を正しく読み解いて解答してほしい。

設問3(3)は、正答率が低かった。トレイが空であると判定できる条件を正しく読み解いて解答してほしい。

問8

問8では、カフェの店舗でのモバイルオーダーシステムを題材に、画面設計に関する理解と設計能力について出題した。全体として正答率は平均的であった。

設問2(2)は、正答率が低かった。テーブル型の画面コンポーネントを用いる場合に必要な設計要素について問うた。要求や要件をインプットに、画面コンポーネントの種類に応じた必要な設計要素について網羅的に設計することは、設計工程への手戻りを減少させるだけではなく、システム利用者のユーザビリティにも影響を与えるので、よく理解しておいてほしい。

設問3(1)は、正答率が低かった。モバイル通信の通信帯域を意識した画面設計について問うた。画面設計においては、要件やアプリケーションについて考慮するだけではなく、システムの利用環境を想定して設計することが重要である。

問 9

問 9 では、生産管理システムの開発プロジェクトを題材に、ウォーターフォール開発モデルとアジャイル開発モデルが混在するソフトウェア開発モデルを選択した際の、プロジェクトの計画、マネジメント及び実行時の問題対応について出題した。全体として正答率は平均的であった。

設問 2(2)は、正答率がやや低かった。アジャイル開発モデルの適用工程のマネジメントにおいて、バーンダウンチャートを確認して当日実施するタスクと担当者を決める目的を問うたが、残チケット数や進捗状況を可視化するため、という解答が散見された。本プロジェクトでは優先度の高いタスクを 3 週間で終了させる必要があり、それを達成することが目的であることを理解してほしい。

設問 3(2)は、正答率がやや低かった。本プロジェクトのアジャイル開発モデルの適用工程では実施中のタスクの量を残チケット数で把握するので、タスクが追加された場合には、それに対するマネジメントを適切に行うためにチケットを発行する必要があることを理解してほしい。

問 10

問 10 では、企業内部の情報共有を目的として作られた社内向け FAQ 運用の課題解決を題材に、サービスマネジメントの基本的な考え方と実務への応用能力について出題した。全体として正答率は平均的であった。

設問 1 は、正答率が低かった。サービスマネジメントにおいて、問合せ対応窓口の一本化を図ることの重要性や基本的な用語について正しく理解してほしい。

設問 2(2)は、正答率が平均的であった。サービス停止可能時間を計算するに当たり、本文中から必要な情報を読み取り、正しく計算してほしい。

設問 4(2)は、正答率が平均的であった。N 課長が検討した問合せ自己解決率についての改善策の手順は、おおむね理解されているようであった。一方で、問題文中に記載のない項目についての解答も散見された。サービスデスクの具体的なオペレーションを考える上で、内部で管理しているデータベースにどのようなデータが格納されているのかを確認することの重要性を理解してほしい。

問 11

問 11 では、企業グループ全体を対象とした情報システムのアクセス管理状況の点検に関する監査を題材として、点検の実効性が確保されているかどうかを確かめるための監査手続などについて出題した。全体として正答率は平均的であった。

設問 3(3)は、正答率が低かった。点検プロセスの概要などを踏まえて、点検に関するシステムリスク管理部門の役割の遂行状況について確認する必要があることを理解してほしい。

設問 5 は、正答率がやや低かった。点検プロセスの概要などを踏まえて、点検の対象を見直した結果に基づき、点検が指示されているかを確認するために照合すべき監査資料について、理解してほしい。