

令和7年度 後期 ビジネス・キャリア検定試験

経営情報システム分野
2級 経営情報システム

試験問題

(18 ページ)

1. 試験時間 110分

2. 注意事項

- (1) 試験問題は、係員の指示があるまで開かないでください。
- (2) 表紙に記載されている試験区分名が、申請している試験区分名と同じか確認してください。申請している試験区分と異なる試験区分を受験した場合は採点できず、不合格となりますので、ご注意ください。なお、試験開始後に申し出られても、試験時間の延長はできません。
- (3) 試験問題は、40題あります。
- (4) 試験問題の配点及び合格基準は、次のとおりです。
(配点) 問題1～問題40 各2.5点 合計100点
(合格基準) 試験全体として概ね60%以上の正答。
- (5) 関係法令、会計基準、JIS等の各種規格等に基づく出題については、問題文中に断りがある場合を除き、令和7年11月1日時点で施行されている内容に基づくものとします。
- (6) マークシートにマークする際には、HB又はBの黒鉛筆で、はっきりとマークしてください。それ以外は使用しないでください。なお、訂正する場合は、採点の際にマークシートの誤読の原因となることがありますので、きれいに消してください。
- (7) 計算等が必要な場合は、問題用紙の余白を使用してください。
- (8) 問題番号及び問題文に従って正解と思われるものを1つだけ選んで間違えないようにマークしてください。
- (9) 試験問題の内容に関する質問には、一切お答えできません。
- (10) 試験中にトイレへ行きたくなった場合は、黙って手を挙げて係員の指示に従ってください。
- (11) 試験終了時刻前に解答が済み、退出する場合は、黙って手を挙げて係員の指示に従ってください。ただし、試験開始後30分間及び終了前10分間は、退出できません。なお、退出する場合は、周りの受験者に配慮して、静かに退出してください。
- (12) 試験終了の合図があったら速やかに筆記用具を置き、係員の指示に従ってください。
- (13) 試験終了後、マークシートを必ず提出してください。ただし、試験問題は、持ち帰ることができます。なお、マークシートが提出されていない場合は、失格となります。
- (14) カンニング行為（他の受験者の答案等を見ること・他の受験者に答えを教えること・他者から答えを教わること・指定されたもの以外のものを机上に置くこと等）、替え玉受験、不正行為と疑われるような紛らわしい態度をとる行為、他の受験者の迷惑となる行為、係員の指示に従わない場合などは、不正行為とみなされます。不正行為とみなされた場合は、直ちに退場となり、当該期に受験する試験区分のすべてが失格となります。
- (15) 試験問題の転載、複製などを固く禁じます。

3. その他

この試験については、電子式卓上計算機（電池式又はソーラー式で、四則計算、√、%、メモリ（MR、M±）等の標準的な機能を有するもの）を使用することができます。ただし、関数電卓、文字の記憶機能を有する機種は使用できませんので注意してください。

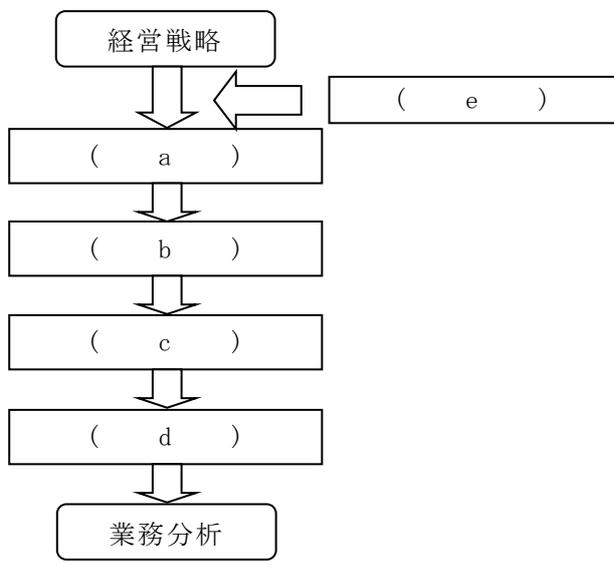
問題1 事業ドメインに関する記述として最も適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 事業ドメインとは、企業における事業範囲を設定するものであり、企業の多角化を前提として、事業同士の組合せを定義するものである。
- イ. 事業ドメインでは、「誰に（顧客）」、「何を（機能）」、「どんな方法で（技術）」提供するかを定義する。
- ウ. 事業ドメインは、企業における個々の事業領域を設定するものであるため、できるだけ広く設定することが重要である。
- エ. 事業ドメインは、自社の強みを活かせる領域を設定することが重要なため、得意な分野を選択できるのであれば、必ずしも他社との差別化を検討する必要はない。
- オ. 事業ドメインは、企業と社員の方向性を一致させるためにも必要なため、一度設定したら変更することは慎むべきである。

問題2 経営戦略のフレームワークに関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. V R I O分析は、企業の内部及び外部に保有する要素がどの程度強みとなる可能性があるかをチェックし、それを4つの要素（経済的価値、希少性、模倣可能性、組織）で評価する経営戦略フレームワークである。
- イ. アンゾフの製品市場戦略は、事業の成長について「製品」と「市場」を軸とし、それをさらに「既存」と「新規」のマトリクスで表現する経営戦略フレームワークである。
- ウ. P P M (Product Portfolio Management) 分析とは、「市場成長率」と「市場占有率（マーケットシェア）」の2軸からなる座標上で、事業や製品を分類することにより、経営資源の投資配分を判断するための経営戦略フレームワークである。
- エ. 競争戦略の5フォースモデルは、市場の競争状態を左右する因子（力関係）が5つ存在し、企業は常にこれら5つの力関係によって競争状態にさらされていると考える経営戦略フレームワークである。
- オ. 3 C分析は、自社、顧客、競合に分けて内部及び外部環境を分析する手法であり、これら3つの観点から分析と検討を重ねることで、重要な成功要因を見出す経営戦略フレームワークである。

問題3 以下に示す情報化戦略の策定手順に関する図において、() に当てはまる語句の組合せとして適切なものは、次のうちどれか。



	a	b	c	d	e
ア	情報化戦略基本方針策定	情報化ビジョンの策定	情報化戦略目標の設定	情報化企画書の策定	情報化の内・外環境分析
イ	情報化の内・外環境分析	情報化ビジョンの策定	情報化戦略基本方針策定	情報化戦略目標の策定	情報化企画書の策定
ウ	情報化の内・外環境分析	情報化戦略目標の設定	情報化ビジョンの策定	情報化戦略基本方針策定	情報化企画書の策定
エ	情報化ビジョンの策定	情報化戦略目標の設定	情報化戦略基本方針策定	情報化企画書の策定	情報化の内・外環境分析
オ	情報化戦略基本方針策定	情報化の内・外環境分析	情報化ビジョンの策定	情報化戦略目標の設定	情報化企画書の策定

問題4 情報化戦略課題の設定時に留意すべき事項として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 情報化戦略課題の設定では、経営戦略に基づいて各業務が効果的に連動するよう、全社的な視点で業務の分析と整理を行い検討することが必要である。
- イ. 情報化戦略課題の設定時には、情報化によって何を指すのかという情報化ビジョンを共有し、その実現に向けて段階的に実現可能性がある戦略課題を設定する必要がある。
- ウ. 情報化戦略課題設定時点では、具体的なITソリューションを特定せずに、業務の最適化のために必要な機能を定義することが必要である。
- エ. 情報化戦略課題の設定時に外部環境を分析したが、外部環境は変えることができないため、その外部環境は与件として受け止めるだけに留める必要がある。
- オ. 情報化戦略課題設定時に内部環境を分析したが、内部環境の制約条件については、ある程度の範囲内で解消が可能であるため、それを踏まえて情報化戦略課題を設定する必要がある。

問題5 特許要件に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 特許権が付与されるためには、発明が産業に利用し得るものでなければならないが、これを産業上の利用可能性という。
- イ. インターネットを通じて公開し、多数の人が利用可能となった発明も、新規性の対象となり、特許を受けることができる。
- ウ. 発明における進歩性とは、その属する技術分野における通常の知識を有する者が、特許出願時の技術常識に基づいて、容易に発明することができないことをいう。
- エ. 特許権を付与された後の特許発明であっても、進歩性がないなど特許要件を満たさないものは、無効審判などにより、特許権が遡って消滅する場合がある。
- オ. 公の秩序、善良の風俗又は公衆の衛生を害するおそれがある発明は、特許法における「不特許事由」に該当する。

問題6 情報化戦略の策定プロセスに関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 情報化に関する内部環境分析のひとつに、現状における情報化成熟度の測定作業がある。情報化成熟度を計るフレームワークとしては、成熟度レベルを「0」から「5」の6段階で示すC O B I T (Control Objectives for Information and related Technology) が一般的に活用される。
- イ. 情報化に係る外部環境分析のひとつに、I T活用企業の事例を調査するベンチマーキングがある。ベンチマーキングにおいては、業界内外における最も優れた業務方法を導入することが目的であるため、できるだけ高度なレベルの事例及びできるだけ多くの優れた事例を、広く調査するという考え方が必要である。
- ウ. 情報化ビジョンは、自社にとっての「あるべき情報システムの理想像」を意味する。そのため、経営戦略、情報化の内・外環境分析、情報化成熟度診断などの情報を基に、現状の制約条件にとらわれることなく、多くの利害関係者と合意できるビジョンを描くことが必要である。
- エ. 情報化戦略課題とは、情報化ビジョンと現状とのギャップを埋めることであり、情報化において取り組むべき課題を意味する。情報化戦略課題を設定するに当たっては、経営戦略策定時に抽出された重要成功要因を念頭に置いて設定することが重要である。
- オ. 情報化戦略課題を設定する場合は、戦略課題とともに、具体的に達成すべき目標を設定する必要がある。達成目標は、定性的な目標になり易いが、できるだけ定量的な目標として設定し、モニタリングできるように設定すべきである。

問題7 情報化資源の調達プロセスに関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 情報化資源の調達プロセスには、調達計画の策定、情報提供依頼書（RFI）や提案依頼書（RFP）などの情報収集、委託先の選定、契約、導入・監視、完了までの各段階がある。
- イ. 情報化資源の調達プロセスは、環境変化に応じて継続的に見直すことで、より効果的かつ効率的なものに成熟させることが必要であるため、そのプロセス管理はPDCAサイクルによって継続的に改善することが必要である。
- ウ. 情報化資源の調達プロセスを適切に行うためには、対象業務や関連する業務システムに関する知識、システム開発に関する知識、利用技術に関する知識、情報セキュリティに関する知識などについて、組織的に知識レベルの向上に取り組む必要がある。
- エ. 情報化資源調達プロセスは、情報システムの要件定義 → 提案依頼書（RFP）の発行 → 提案評価方法の決定 → 提案内容の評価 → 調達先の決定と契約 → 情報化資源の納入と検収の順番で行われる。
- オ. 情報化資源の調達プロセスを可視化することによって、調達情報の共有化、調達業務の効率化などが可能となり、加えて情報化資源の調達にリスクがある場合でも、調達品の機能や仕入れ先情報の評価が行えるため重要である。

問題8 契約に付随して起こり得るトラブルやリスクへの対応事項に関し、契約書に記載しておく事項として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 受託者側の責任で損害が発生した場合の損害賠償額
- イ. 作成されたプログラムの著作権の委託側への無条件帰属
- ウ. 契約に記載していないことが発生した場合の対応
- エ. 利用するソフトウェアについて、ライセンサーの倒産等によるリスク対応
- オ. OSS（Open Source Software）の無条件での自由な利用への対応

問題9 情報化資源の調達業務で活用される見積依頼書（RFQ）・情報提供依頼書（RFI）・提案依頼書（RFP）に関する記述として適切なものは、次のうちどれか。

- ア. RFQ（Request for Quotation）は、購入する製品やサービスの内容がまだ決まっておらず、製品やサービスの価格について詳細な情報が必要な場合に発行する。
- イ. RFP（Request for Proposal）は、価格を除く製品やサービスに関する様々な要素を評価するときに、購入する製品やサービスをどの事業者が発注するかを比較・決定する場合に発行する。
- ウ. RFQのフォーマットは、標準化する必要がなく、製品やサービスを提供する事業者ごとに異なっても特段支障がない。
- エ. RFI（Request For Information）は、購入する製品やサービスの情報を幅広く収集し、そのソリューションを理解するため発注する候補事業者に発行する。
- オ. RFPに盛り込まれる内容は、多岐にわたる。一般的には、「現状の課題と導入目的」、「完成・運用までのスケジュール」、「依頼範囲」など様々な内容がある。

問題10 システム運用に係る S L A の評価項目として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. バッチ処理完了時間遵守率
- イ. 運用システムの可用性の度合い
- ウ. 定時バックアップ率
- エ. 運用する業務システムの機密性の度合い
- オ. 利用者への障害通知遵守率

問題11 以下の＜事例＞において、現状調査として最初にアンケートを実施する場合、その方式案の組合せとして最も適切なものは、次のうちどれか。

＜事例＞

製造業A社では、今期の決算で製品の売上額が前期よりも増加していたが、売上総利益がそれ以上の伸びを示していた。A社の社長が決算資料をよく見ると、期末在庫が大きくなりすぎている感があり、そのために売上原価が少なくなった可能性があるかと推測した。

社長は、現在の在庫管理に何らかの問題があるのではないかと想定し、社長室のスタッフF氏に対して在庫管理の現状調査を指示した。F氏は、まず最初にアンケート調査を実施することとした。その方針として、アンケート対象者、回答方式、記名方式について検討し、以下の区分を立案した。

◆アンケート対象者：

- (a) 経理部門、製造部門、物流部門
- (b) 上記(a)を含む社内全部門
- (c) 社内全部門に加え、資材発注先・商品出荷先等のビジネスパートナーを追加

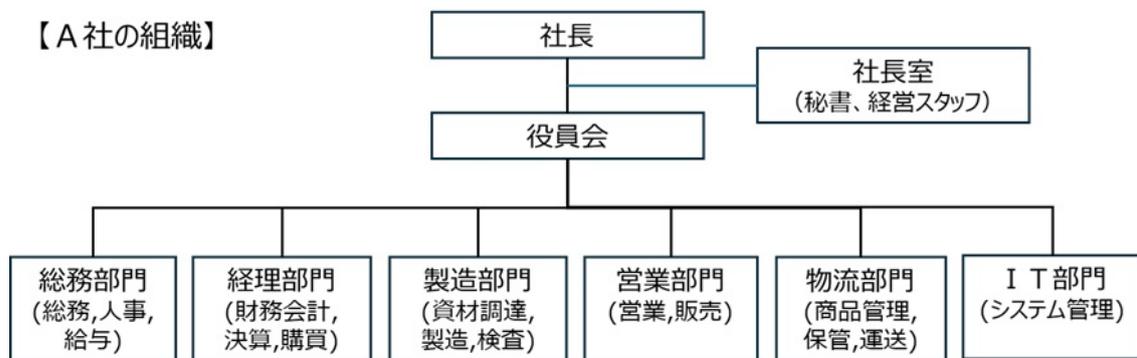
◆回答方式：

- (d) 選択式中心（一部記入項目あり）
- (e) 全項目記入式

◆記名方式：

- (f) 記名式
- (g) 無記名

【A社の組織】



- ア. アンケート対象者：(a)、回答方式：(d)、記名方式：(f)
- イ. アンケート対象者：(a)、回答方式：(e)、記名方式：(g)
- ウ. アンケート対象者：(b)、回答方式：(d)、記名方式：(g)
- エ. アンケート対象者：(c)、回答方式：(e)、記名方式：(f)
- オ. アンケート対象者：(c)、回答方式：(d)、記名方式：(g)

問題12 業務を可視化する際に使用される各種の図式化手法に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 内部統制で利用されるいわゆる「3点セット」のうち、業務の流れ図、業務記述書は、業務上のリスクを把握するために用いられる。
- イ. BPMN (Business Process Model and Notation) は、業務の流れや機能を簡潔な表現で示す国際標準の表記法で、特に海外とのコミュニケーションに有効である。
- ウ. UMLは、データ構造や処理の流れなどを表現する標準化されたモデル化技法であるが、ユーザー部門の担当者が理解する必要のない図表もある。
- エ. ER図は、業務内容を実体、実体同士の関係、属性という3つの構成要素により表現したもので、業務データではなく業務プロセスをモデル化するために用いられる。
- オ. アローダイアグラムは、作業の前後関係や所要時間などをわかり易く表現でき、最も所要時間の多い経路を示すクリティカルパスを管理するのにも適している。

問題13 以下の<事例>において、現時点の在庫量における合計利益を最大化するための製品Aと製品Bの生産量の組合せとして適切なものは、次のうちどれか。ただし、製品の生産量（グラム数）は整数に限定する。

<事例>

製薬会社Pでは、希少材料である材料Xと材料Yを用いて、製品Aと製品Bの2種類の薬品を製造している。製品Aの利益は14円/グラム、製品Bの利益は12円/グラムである。それぞれの製品における1グラム製造時の材料使用量は下表のとおり。

単位：グラム	材料Xの使用量	材料Yの使用量
製品A	2	5
製品B	3	2

現時点の材料Xの在庫が30グラム、材料Yの在庫は40グラムとなっている。

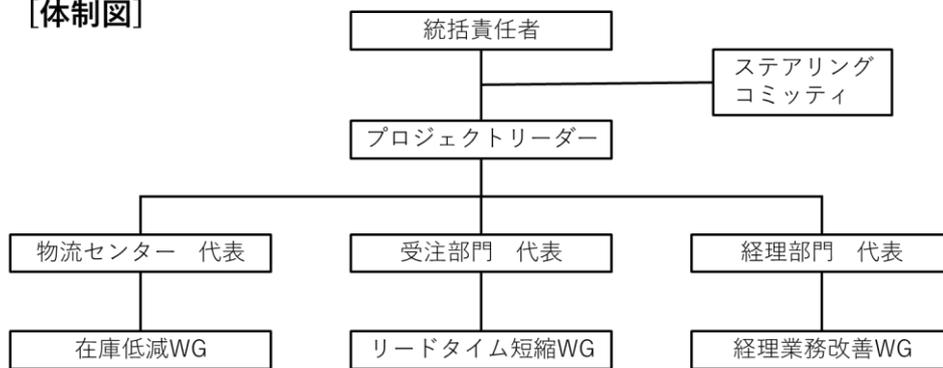
- ア. 製品A：5グラム、製品B：6グラム
- イ. 製品A：5グラム、製品B：7グラム
- ウ. 製品A：6グラム、製品B：5グラム
- エ. 製品A：6グラム、製品B：6グラム
- オ. 製品A：7グラム、製品B：4グラム

問題14 以下の＜事例＞において、業務改善プロジェクトを組織することにした。プロジェクト体制立案の考え方として最も不適切なものは、次のうちどれか。

＜事例＞

B社はスポーツ用品を主力とする中堅商社で、全国に販売網を持っている。同社の競争環境は激化し、抜本的な業務の見直しが求められている中で、トップの指示により業務改善プロジェクトを発足することになった。主たるテーマは、受注・物流部門が製品在庫数の削減及び受注から出荷までのリードタイム短縮、そして経理部門はよりきめ細かい経費分析情報の提供とスタッフ数の削減である。これらの実現には、業務プロセスや運営基準の大幅な見直しが必要であり、調整すべき部門や取引先も多い。なお、現行の情報システムは、上記領域の一部が基幹系として稼働しているが、その機能及び運用保守の品質についてユーザー部門の不満が大きい。

【体制図】



注) WG:ワーキンググループ

- ア. 統括責任者には、経営視点での判断と各部門に対しての強い推進力が必要なため、スポーツ用品事業の最高責任者である担当役員が適任である。
- イ. プロジェクト計画の承認や重要テーマを審議するステアリングコミッティは、統括責任者、プロジェクトリーダー及び関連部門の代表で構成するが、システム開発を外部委託する局面では、当該ベンダー責任者の参加も想定する。
- ウ. 業務の見直しにはITの活用が不可欠であるため、プロジェクトリーダーには、基幹システムの運用を長年担当している情報システム部門の課長を任命し、サブリーダーに業務部門との窓口を務めている当該課長の部下をアサインする。
- エ. 各業務のTo-Beを描き、具体的な改善案を立案する業務ごとのWGには、ユーザー部門の担当者だけではなく、業務に精通した情報システム部門のSEをメンバーの一員として配置する。
- オ. 各WGの代表には、改善点を積極的に提案でき、関係部門との柔軟なコミュニケーション及び説得ができるユーザー部門の人材が不可欠であるが、必ずしも当プロジェクト専任でなくてもよい。

問題15 B P M (Business Process Management) に関する記述として適切なものは、次のうちどれか。

- ア. B P MとB P R (Business Process Re-engineering) は、いずれも業務の改善を行うものであり、同じ意味で使われる。
- イ. B P Mの手順を知識体系化したものとしては、B A B O K (Business Analysis Body Of Knowledge) が知られている。
- ウ. B P Mの実践においては、I Tツールの活用が効果的だが、具体的には表計算や文書作成などのいわゆるオフィスソフトを活用することが最も効果的である。
- エ. B P Mでは、業務の成果を上げるためにP D C Aサイクルを回しながら継続的な改善活動を行うことを重視している。
- オ. B P Mの表記法としてはI D E F (Integrated DEFinition method) が有名だが、その中でもI D E F 1 Xはプロセスを記述するものとして一般的に使われている。

問題16 情報システム部門の要員が社内で不足し、外部要員を前提に補強策を考える際、中長期的に採る調達方法として最も不適切な記述は、次のうちどれか。

- ア. 派遣会社から派遣技術者を受け入れ、優秀な技術者であれば契約期間終了後に派遣会社を通じて直接雇用の可能性を探る。
- イ. 成果や作業の見積りが事前に難しい業務を委託する時は、準委任契約で外部要員を調達する。
- ウ. 機密性と即応性が要求される業務は、できるだけ外部委託を避けることが賢明なので、社内の担当替えも含めて調整し、外部委託できる業務を検討する。
- エ. ソフト開発業務を請負契約で委託することは、社内のマネジメント負荷を無くし、ピークカット対策にもなるので、望ましい方策である。
- オ. クラウドマネージドサービスを活用し、インフラ運用やアプリ保守などをクラウドベンダーに委託する。

問題17 F P (ファンクションポイント) 法に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. F P法では、ソフトウェアが持つ機能を「外部入力」、「外部出力」、「外部照会」、「内部論理ファイル」、「外部インターフェースファイル」に分類する。
- イ. F P法では機能ごとの件数や参照するデータ項目数を「低・中・高」の複雑度に応じて点数 (F P数) を割り当てる。
- ウ. 機能ごとの件数や参照データ項目数に複雑度を掛け合わせたF P数に「性能要求」、「移植性」、「運用性」などシステム特性を評価し、調整係数を掛けて最終F P数を出す。
- エ. 最終F P数を標準的な1人月当たりで開発できるF P数で割って、開発に必要な工数を導く。
- オ. F P法はユーザーにも理解しやすく、利用部門とのシステム規模を調整するためのメトリクスとして有効である。

問題18 システム分析において考慮すべき点に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. システム分析では、システム開発の意思決定に必要な評価要素から、その作業内容及び検討の深さが決まってくる。
- イ. システム分析では、システム開発の意思決定に必要な作業要素を、対象システム、プロジェクト環境を考慮して組み立てる必要がある。
- ウ. システム案は、問題解決ニーズ（目的・ねらい）を基に、案としての実現可能性（フィージビリティ）をチェックする必要がある。
- エ. 実現可能性については、単に技術面で可能であるかだけでなく、採算・経費面の条件も満たすかどうかの確認も必要であり、納期面や体制面はシステム分析の次工程で確認を行う。
- オ. 意思決定者は、「どういうシステムになるか」を判断するのに不必要な部分や投入資源にかかわらない部分について、検討対象としなくてよい。

問題19 システム設計手法に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. プロセス中心設計手法では、データの流れを中心として機能の順序と内容をデータフロー図（Data Flow Diagram）で表現する。DFDでは開発する情報システムについて階層的に表現し、最終的にはプログラム単位まで階層を下げる。
- イ. データ中心アプローチ（Data-Oriented Approach）とは、システムの分析や設計に当たり、データの分析を先行させ、業務プロセスをそのデータを基に整理していく考え方で、業務処理とデータを一体化させることに特徴がある。
- ウ. データ中心アプローチでは、情報システム体系で確立された基本的なデータについて全社的な観点からデータ項目を設定し、それらの関連を明確にする。基本的なデータは、各業務で必要になる管理対象ごとに設定し、企業全体で必要となる管理対象を列挙して整理する。
- エ. オブジェクト指向設計（Object-Oriented Design）は、管理対象ごとのオブジェクトを部品として組み合わせ、システム構築を図るものである。オブジェクトは管理対象に必要なデータと、それを処理するための手続であるメソッドから構成される。
- オ. オブジェクト指向設計では、オブジェクトを作成するときには、管理対象を明確にした上で、必要なデータ項目と処理内容をカプセル化することが必要である。カプセル化などの作業には、スキルのある人材が求められる。外部委託する場合でも、レビュー・評価できる人材の育成は必要となる。

問題20 入出力設計におけるコードやデータのエラーを検出する方法として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. デュプリケートチェックとは、記録メディアに書き込まれたデータに誤りがないかを二重にチェックする動作を指す。
- イ. パリティチェックは、奇偶検査とも呼ばれ、文字や数字を2進法で表して1の個数を最終桁にチェックビットとして入れる。
- ウ. ニューメリックチェックは数字検査とも呼ばれ、コードやデータが全て数字の場合、数値かどうかをチェックする。
- エ. チェックデジットは、コードの各桁にウエイト付けをかけ、それらを合計した数を、ある数字で割った余りをチェックデジットとして最終桁に追加する。
- オ. レンジチェックは範囲検査とも呼ばれ、コードやデータがあらかじめ設定している範囲内に収まっているかどうかをチェックする。

問題21 ソフトウェアの潜在エラー数を推定する方法のひとつにエラー埋込み法がある。埋め込んだバグ数を50個、摘出したバグ数を15個、摘出したバグの中の埋め込んだバグ数を10個とした場合、当該プログラムの推定されるバグ数として適切なものは、次のうちどれか。ただし、埋め込みバグの数は除く。

- ア. 20個
- イ. 25個
- ウ. 60個
- エ. 65個
- オ. 75個

問題22 サービス提供事業者におけるSLM (Service Level Management) の活動に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. サービス提供事業者と顧客でサービスレベル目標を合意し、文書化する。
- イ. SLAの指標の達成状況を、定期的にモニタリングし報告する。
- ウ. SLAの達成に必要なサービス提供事業者内部の運用レベルを設定する。
- エ. SLAの達成状況を定期的にレビューし、改善提案を行う。
- オ. インシデントの原因を迅速に解決する。

問題23 以下の<事例>における改善策に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

<事例>

C社では、新たな給与計算システムを導入したところ、月次給与計算処理の終了が計画時間に対して遅れが度々発生したため、ログ等で調査を行い改善対象を検討した。なお、給与計算処理の概要と調査結果は、次のとおり。

- ・ 自社サーバー室で毎月1回、夜間にバッチ処理を、運用委託先のオペレータが手動で実行している。運用委託先は、サーバー室で稼働する社内情報システムの運用を受託していて、オペレータは複数の情報システムについてオペレーションを行っている。
- ・ 給与計算処理では、総支給額計算、控除額計算、支給額計算、帳票印刷、給与振込データ作成の各ジョブを、オペレータがジョブの終了コードを確認して順番に実行する。オペレータによるジョブの終了コードの確認が遅れ、次のジョブの実行が遅延している。
- ・ 各ジョブは、競合しないようにデータベース全体を占有している。
- ・ 処理実行中、CPU使用率は全体的に低いが一時的に95%を超えるときが稀にある。メモリスワップやHDDへの書き込み遅延が頻繁に発生している。
- ・ 障害発生時は処理の先頭から再実行することになっているが、終了が翌日の始業を過ぎてしまうため、再処理実行時は終了まで勤怠の入力に制限をかけている。

- ア. サーバーのメモリを増やす。
- イ. 障害事象により途中のジョブから再開可能なように、処理設計を行う。
- ウ. 更新処理を行わないジョブは、並行して処理を行う。
- エ. 処理の実行を、ツールにより自動化する。
- オ. サーバーのCPUを、クロック数（周波数）が高くコア数が多いものに変える。

問題24 情報システムにおける利用者の認証に関する記述として適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 複数の情報システムを利用する場合、利用者のパスワードは、複雑で長い強度の高いパスワードをひとつ用意して短い期間で定期的に変更することをルールとすることが望ましい。
- イ. 生体認証に用いる生体情報は本人固有の情報であり、誤認識することはない。
- ウ. 多要素認証は2つ以上の要素を組み合わせることで認証の精度を高める方法で、例としてIDとパスワード、生年月日の3つの要素によりIDの本人利用を確認する方法がある。
- エ. オープンIDは、様々なWebサービスを対象に、ひとつの利用者情報で認証を可能とするシングルサインオンを実現するものである。
- オ. 利用者や管理者の退職などで利用されなくなったユーザーIDは、月末や月初などあらかじめ時期を設定して一斉に削除を行い、削除漏れを防ぐ必要がある。

問題25 インシデント管理に関する記述として最も適切なものは、次のうちどれか。

- ア. サーバーのRAID5で構成するハードディスクドライブの1台が故障したが、サービスに影響はないためインシデント管理の対象としない。
- イ. インシデントは緊急の対応を必要とするため、利用者からのインシデントの連絡は、事象や原因ごとにサービスデスクとは異なる専用窓口を用意する必要がある。
- ウ. 「サービスデスクの回答がわかりにくい」といった苦情は、インシデント管理の対象ではない。
- エ. インシデント管理の役割は、根本原因の除去を行い再発を防止することである。
- オ. インシデントの記録は、非公開とする。

問題26 IT資源の構成管理に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 構成管理では、物理的な実体の無い仮想化環境のIT資源は管理対象とならない。
- イ. 構成管理の情報は、構成管理以外の運用プロセスにも提供する。
- ウ. 構成管理データベースの情報は、構成管理ツールで実施するインベントリが有効だが、ツールによるインベントリだけでは情報の精度を維持できないリスクがある。
- エ. 構成管理では、フリーソフトウェアや文書など無償の構成品目も管理の対象である。
- オ. 構成管理データベースは、データの精度を維持するために、構成品目の追加・変更時に更新するだけでは不十分である。

問題27 以下の<事例>に基づき、<指摘事項>の対象となる事象に該当しないものは、次のうちどれか。

<事例>

D社では、サーバー8台、PC40台を社内で使用している。利用するソフトウェアは、ソフトウェア台帳に記載し管理している。この度ソフトウェア資産の管理を改善するために、内部監査員がソフトウェア資産の管理方法を点検し、観察された事象に基づき、改善すべき点を<指摘事項> a、b、cとしてまとめた。

<指摘事項>

- a. 情報セキュリティの維持・向上に対する問題点がある。
- b. ソフトウェアのコスト最適化のために見直しが必要である。
- c. 保有ライセンスの把握、証明に不備がある。

- ア. ソフトウェア台帳への参照や更新は、アクセス権により制限されている。
- イ. ソフトウェアは、利用部署ごとに必要に応じて調達し、管理している。
- ウ. ソフトウェア台帳の記載内容は、定期的な見直しを行っていない。
- エ. ソフトウェア台帳の情報は、調達時に記載し、インストール先の変更や廃棄・返却のときは更新していない。
- オ. 無償ソフトは、ソフトウェア台帳に記載していない。

問題28 以下の＜事例＞において利用すべきサービスとして適切なものは、次のうちどれか。

＜事例＞

E社では、サーバー室に社内情報システム等のサーバー機器を設置している。従業員の増加により執務室を拡張するためサーバー室を廃止することにしたが、機器のリース期間が3年以上残っていたため、リース期間満了までリースしている機器を使用するため外部のサービスを利用して社外にサーバー機器を設置することにした。

- ア. IaaS
- イ. PaaS
- ウ. オペレーションリース
- エ. ホスティングサービス
- オ.ハウジングサービス

問題29 ハードウェア保守に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 予防保守では、使用頻度や時間によって劣化する部品の交換や、障害の原因となるような兆候がないかを調べる。
- イ. 予防保守を適切に行うことで、MTBFの短縮が期待できる。
- ウ. センドバック保守では、メーカーから送られた部品を使い利用者側が自ら修理を行う。
- エ. リース契約で調達したハードウェアの保守は、原則として利用者側が行う。
- オ. レンタル契約で調達したハードウェアの保守は、原則としてレンタル会社が行う。

問題30 情報システムの開発や修正を行った資源の稼働環境への移行に関する記述として最も適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 仮想化したOSへのセキュリティパッチは、ハイパーバイザーに適用することで、仮想化したOSにも適用される。
- イ. モバイルアプリでは、デバイスへのインストールは必要ない。
- ウ. IoTデバイスのファームウェアの更新は、システム構成からIoTデバイスを直接操作して更新（インストール）作業を行う必要がある。
- エ. 三層クライアントサーバーシステムにおけるクライアントソフトウェア更新は、クライアントPCを直接操作してインストール作業を行う必要はない。
- オ. Webシステムにおいて、CSS（Cascading Style Sheets）を変更してブラウザの表示を変更する場合、各PCやモバイルデバイスへのCSSのインストール作業を行う必要はない。

問題31 物流EDI標準JTRNを利用するメリットに関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 企業間の取引データの標準フォーマットが定められているため、変換処理なく取引先ごとに異なるデータフォーマットを設定することができる。
- イ. 入庫や出庫、保管、在庫引当などの処理がコンピュータ間のデータ連携により自動化されるため、再入力などが不要になり正確な事務処理が可能になる。
- ウ. EDI経由で取引先から受け取ったデータは、そのまま社内情報システムに取り込み、取引を完了させることができるため、伝票類の作成と保管が不要になる。
- エ. 運送事業者や倉庫事業者とのコンピュータ間のデータ連携により、リードタイムの短縮、在庫の低減など、サプライチェーンの最適化が実現できる。
- オ. 物流EDI標準に対応したアプリケーションソフトは数多く販売されており、それらを活用することによりスピーディーにEDIシステムを導入し、円滑に運用することができる。

問題32 電子商取引（EC：Electronic Commerce）及びネットビジネスに関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. ECを支える情報システムには、オンラインストアやWebサイトの構築と管理、注文処理、決済処理、在庫管理、顧客サポートの機能が含まれる。
- イ. ネットビジネスは効率的な販売チャネルとして、当初はB to Cの領域で使われるようになったが、今は一般消費者が売手にもなるC to Cのビジネスも定着している。
- ウ. インターネットを使った商取引によって、少数の売れ筋商品を大量販売して売上げを得ようとする考え方をロングテールという。
- エ. マスメディアの広告時代の消費者の購買行動モデルであるAIDMAに対して、AISASはインターネット普及後の購買行動モデルである。
- オ. インターネットを用いたビジネスの特性は、リーチ（アクセスや接続性）とリッチネス（やり取りする情報の深さ・詳細さ）からの解放と表現されている。

問題33 国内外のICT市場の動向に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 国内外の通信市場において、固定ブロードバンドサービス契約数は、2000年以降主要国でいずれも堅調に増加してきたが、2015年を境に普及は高止まり、成長は鈍化し減少傾向になっている。
- イ. 電気通信のインフラの整備状況として、我が国の光ファイバーの整備率（世帯カバー率）は100%に近く、OECD加盟国のうち上位であり、デジタルインフラは国際的に見て普及が進んでいる。
- ウ. 移動通信サービスを支えるインフラでは、マクロセル基地局が投資一巡からピークアウトしているものの、システム全体において超高速・大容量のサービスを提供するためのインフラとして、スモールセル基地局は成長が続いている。
- エ. ICT端末別の市場動向として、世界の5G対応スマートフォンの出荷台数は、2021年においてスマートフォン全体の約半分を占めており、2028年以降は5G対応スマートフォンが100%になると予測されている。
- オ. AI（Artificial Intelligence：人工知能）に関する各種評価レポートをみると、日本は、AIの研究開発力に関して、世界的にリードする国と比べ高く評価されているとはいえ、論文数ではここ数年、米国、中国、英国、ドイツの順となっており、日本は11～12位で推移している。

問題34 AIに関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. AIに含まれる要素のひとつである深層学習は、機械学習の一手法であり、多層のニューラルネットワークを活用して高度な学習を行う。
- イ. AIは、人間のように幅広い問題を解決できる能力を持つことを目指す「汎用型AI」と、特定の分野で人間を超える能力を発揮させる「特化型AI」の2つの考え方で進化している。
- ウ. 大量のデータから、故障の予兆や詐欺やスパム情報の検出、将来予測などデータ分析目的で活用されるAIを生成AIという。
- エ. オンラインショッピングにおいて、ユーザーの嗜好や行動履歴を分析し、個別の推薦やパーソナライズされた体験を提供するオンラインパーソナライゼーションは、AIを活用することで一段と普及が進んでいる。
- オ. AIを活用してチャットボットや仮想アシスタントを開発することで、顧客対応や問合せへの迅速な対応を可能とする技術は、自然言語処理のひとつである。

問題35 デジタル化に関する用語の説明として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. デジタイゼーション (Digitization) とは、既存の紙によるプロセスを I T システムの導入による自動化などで、アナログ情報をデジタル形式に変換することである。
- イ. デジタル・トランスフォーメーション (Digital Transformation) とは、デジタル技術とデータアナリティクスを事業のコアに据え置いて活用し、製品やサービス、ビジネスモデル、経営戦略を改革することにより競争上の優位性を確立することである。
- ウ. デジタライゼーションとは、組織のビジネス価値を高め、クライアントやパートナーに対してサービスを提供するより良い方法を構築することである。
- エ. デジタル・ディスラプション (Digital Disruption) とは、自社が持つデジタル技術を用いて、自社の既存の業務プロセスを新たなコスト構造に適した業務プロセスに変革することである。
- オ. デジタル・デトックス (Digital Detox) とは、一定期間デジタルデバイスとの距離を置くことでストレスを軽減し、より健全にデジタルデバイスやインターネットと付き合っていくことである。

問題36 マーケティングデータの活用に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. ショッピングバスケット分析によって、顧客の購買履歴をデータマイニングすることで同様の購買パターンを持つ顧客の組合せを見つけることができる。
- イ. R F M (Recency, Frequency, Monetary) 分析によって、顧客の最新購買日、累計購買回数、累計購買金額から顧客のセグメンテーションを行うことができる。
- ウ. テキストマイニングによって、クレーム情報やアンケートの自由記述欄のようなテキストデータを解析することができる。
- エ. 行動ターゲティングによって、Webサイトの閲覧履歴や検索履歴などに基づいて顧客群の嗜好を分析して、それに適した広告を提示することができる。
- オ. 価格弾力性を分析することによって、価格設定の変更が需要にどのような影響を与えるかを把握することができる。

問題37 モニタリング・コントロールに関する記述として適切なものは、次のうちどれか。

- ア. モニタリング項目は、あらかじめ設定した K P I との比較で達成度を評価する。
- イ. 定期的モニタリングは、日常業務の中で実施されるモニタリングであり、情報システムに組み込むことが有効である。
- ウ. 継続的モニタリングでは、内部監査等での指摘事項に対するコントロールの改善についての継続性を確認する。
- エ. モニタリング・コントロールにおける差異分析は、過去と現在のモニタリング結果に差分が出た場合に行うものである。
- オ. モニタリング・コントロールの結果を取りまとめの上、定期的に一般公開する。

問題38 内部統制におけるリスクと統制に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. リスクへの対応としては、リスク回避、リスク低減、リスク共有（移転ともいう）及びリスク受容といった選択肢がある。
- イ. リスク要因が及ぼす影響が大きい場合、リスクに対する統制が行き届いていればリスクは下がる。
- ウ. 対象がシンプルなシステムよりも複雑なシステムの方がリスクが高まる。
- エ. 高い目標を設定して成果を重視する風土であれば、リスクは低くなる。
- オ. 税制度、法規制、経済状況などの大きな変化の際には、リスクが高まる。

問題39 セキュリティ事故と障害の管理に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 障害やセキュリティ事故で可用性が損なわれる場合は、情報システムの利用者に対して、障害発生や復旧見通しを通知し、運用での回避を依頼する。
- イ. 情報システムの障害によって可用性が損なわれる場合は、セキュリティ事故の可能性があるので、関係者に報告し、復旧のための対処を行い、必要に応じて是正処置を実施する。
- ウ. 情報セキュリティに関わる事象は、事業等への影響が出ていない段階でも、全てセキュリティ事故として報告して対処と是正処置を実施する。
- エ. 障害やセキュリティ事故で機密性が損なわれる場合は、被害の拡大を防止するとともに、その情報に関係する顧客や個人への通知など二次被害の防止を優先的に対応する。
- オ. 障害が発生した場合には、発生した日時、現象、応急処置などを全て記録することが重要である。

問題40 組織におけるデータの削除ルールに関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. パソコンの廃棄を外部事業者に委託する場合は、ごみ箱を空にしてから引き渡す。
- イ. 暗号化して保存されたデータを削除する場合は、暗号鍵だけを削除する。
- ウ. 法令や契約等に基づいて保存期限を設定し、超過したものは速やかに削除する。
- エ. クラウド上のデータは、バックアップも含めて削除されたことをプロバイダに確認する。
- オ. 機密情報を削除したときには、媒体の種類に関わらず削除記録を残す。