

令和2年度 前期 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（情報化企画）

試験問題

(23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ください。
 - (2) 試験問題は、40題あります。
 - (3) 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。
 - (4) 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2年5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。
 - (5) マークシート（解答用紙）には、①試験区分名、②氏名、③座席番号、④受験番号、⑤生年月日を正確に記入してください。
なお、受験番号の最後の桁は、アルファベットですので、数字と間違えないように注意してください。
 - (6) マークシートにマークする際には、HB又はBの黒鉛筆又はシャープペンシルのいずれかで、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) マークシートには、所定の事項以外は絶対に書き込まないください。
なお、計算等が必要な場合は、問題用紙の余白又は裏面を使用してください。
 - (8) マークシートにはア～オまでマークする欄があります。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) 試験問題の転載、複製などを固く禁じます。

問題1 以下の<事例>に基づき、SaaS (Software as a Service) 導入に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

<事例>

中堅製造業のA社は、大手企業とも対等に取引できる横請け企業としての地位を確立している。現在、A社の情報システムは、競争力のある自社の生産プロセスに基づく生産管理システムを自社で開発・運用しており、併せてパッケージ型の財務管理システムを自社運用している。この度A社は、上場を検討する一環として財務管理システムをSaaSに切り替える検討に入ることにした。

- ア. SaaSの導入に当たっては、IT全般統制や財務システムのIT業務処理統制に対する経営者評価や監査人監査への協力をSaaS事業者を受け入れることを保証してもらうべく、契約内容に記載することにした。
- イ. SaaSは、企業成長や戦略に合わせたシステム化に伴うコスト計画が立てやすいといったメリットがある反面、今後、A社の事業拡大に伴う従業員数の増加と長期間にわたるサービス利用という条件が揃った場合は、コストが割高になることもある。
- ウ. SaaSには、異なるシステムやアプリケーション間の有機的な連携を可能とするAPI (Application Programming Interface) が整備されているため、SaaSアプリケーションから生産管理システムへの参照については心配がない。
- エ. SaaSの利用に当たっては、A社とSaaS事業者との間でサービス内容等をSLA (Service Level Agreement) として明文化し、合意しておくことが必要となる。なお、SLAは、契約書の附属資料として添付されるのが一般的である。
- オ. SaaSの導入に当たって、生産管理システムが検討の狙上そじょうに上らない最大の理由は、生産管理業務がA社のコアコンピタンスであるという点が挙げられる。

問題2 新規事業開発における経営戦略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. 戦略を策定する際の思想的なバックボーンとなる経営理念は、企業の基本的な目的・使命を表すミッション及び企業の将来のありたい姿を表すビジョン、並びに社員がどのように行動すべきかを表現したバリューから構成されることが多い。
- イ. SWOT分析は、企業の戦略立案を行う際に使われる分析手法であるが、分析者の解釈によって機会が脅威に変化することがあり、分析者の主観的な裁量にゆだねられる部分が大きい分析手法といわれる。
- ウ. 3C分析を実施し、CSF (Critical Success Factor) を抽出する作業が終了した段階で戦略ドメインの設定を行う。
- エ. CSFは、戦略・戦術レベル、全社・部門レベルなど段階やレベルを追って策定され、最終的にはより具体的・定量的なKGI (Key Goal Indicator) とKPI (Key Performance Indicator) にまで落とし込まれる。
- オ. 戦略目標を達成するための戦略オプションを何通りか立案し、その中から戦略を選択する。選択に当たっては、戦略オプションごとに、新規事業機会の探索活動を行い、予想される結果や実行の難易度などを検討し、実行すべき戦略を絞り込むことが必要である。

問題3 アウトソーシングに関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. アウトソーシングの契約に当たっては、契約期間中はもちろん契約終了後においても発注先企業の機密を漏らさないよう、機密保持条項を明記することが重要である。
- イ. 事業部に属する一部門のみをフルアウトソーシングすることは、自社の労務管理に影響を与えるので行うべきではない。
- ウ. 発注元企業は、定期的に基本的なアウトソーシング条件の見直し・検討を実施することが必要である。
- エ. 委託先から提供されるサービスレベルを定期的にモニタリングするためには、定量的な評価基準を設定し、互いに合意しておくことが必要である。
- オ. 委託先を選定する場合は、専門能力を高めるための積極的な投資を実施している企業を選定すべきである。

問題4 情報システムの現状のヒアリングに関する記述として適切なものは、次のうちどれか。

- ア. トップや現場ユーザーへのヒアリングを中心に実施し、業務機能を直接把握していない顧客や取引先などのステークホルダーへのヒアリングは実施しない。
- イ. システム導入だけでは問題解決できない場合も想定されるため、業務上の問題点についてヒアリングし、情報システムに関連する内容はヒアリングから除外する。
- ウ. ヒアリングに当たっては、ヒアリングの目的を踏まえて、事前にヒアリングすべき内容を絞り込むことが必要である。
- エ. 現場の問題は、現場が把握していることから、現場担当者に問題の原因を特定してもらい、その問題に焦点を当ててヒアリングする。
- オ. 不満や改善要望は一つひとつ解決する必要があることから、顕在化した不満や改善要望を対象にヒアリングする。

問題5 情報化戦略策定時に行われる内容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. 情報化における内外環境分析の一環として、自社の機能と類似する特性を有する自社業界以外の企業調査を実施し、その特性を見つけ出すために当該企業の機能ベンチマーキングを行った。
- イ. 情報化戦略目標を設定するに当たっては、自社の現行業務の流れや運用方法などを調査するとともに新しい業務プロセス等を定義し、そのギャップを埋めるための作業であるギャップ分析を行った。
- ウ. 策定した経営戦略を情報化戦略として確実に実現すべく、経営戦略目標として設定したKGIとCSFを1対1で対応させることにより目的が明確になり実現されやすいため、当該作業を行った。
- エ. 情報化ビジョンは、経営ビジョンを実現するために設定される情報システムのあるべき姿でもあるため、経営環境の変化に応じて、情報化ビジョンを変更するための検討を行った。
- オ. 情報化戦略の基本方針策定では、情報化の対象範囲、セキュリティ基本方針、ITガバナンス方針及び中期的なスケジュール、概算の投資額などを基本計画として設定することとした。

問題6 情報化戦略目標の設定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. 戦略的なシステムであればあるほど、外部の経営環境に適合することが必要なため、その目標設定に当たっては、取引先、顧客等の社外との関係を重視し、社内との関係は特段考慮する必要はない。
- イ. 自社の現状の情報化成熟度をもって、新しい情報化目標値として設定する。
- ウ. 全社の情報化目標を部門別に割り振り、その達成に向けて、各部門に具体的な情報化目標の検討を依頼する。
- エ. 現行業務を調査するとともに、新しい業務プロセスを定義し、そのギャップを埋めるための有効な情報化戦略目標を定める。
- オ. 業務プロセスについて、BPR（Business Process Reengineering）の視点でTo-Beモデルを設計し、現状業務との乖離があまりに大きい場合は、As-Isモデルを基に情報化戦略目標値を設定する。

問題7 エンタープライズアーキテクチャ（EA:Enterprise Architecture）に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. ビジネスアーキテクチャとは、政策・業務の内容、実施主体、業務フローなどについて、共通化・合理化など実現すべき姿を体系的に示したもので、その成果物には業務説明書、機能情報関連図などがある。
- イ. テクノロジーアーキテクチャとは、実際にシステムを構築する際に利用する諸々の技術的構成要素（ハード・ソフト・ネットワークなど）を体系的に示したもので、その成果物にはネットワーク構成図、ソフトウェア構成図などがある。
- ウ. データアーキテクチャとは、各業務・システムにおいて利用される各情報（データ）間の関連性を体系的に示したもので、その成果物には情報体系クラス図、データ定義表などがある。
- エ. 経済産業省では、エンタープライズアーキテクチャの目的として、「全体像の共通言語による可視化」「業務とシステムの分割管理」「ソフトウェア開発標準の策定」の3つを挙げている。
- オ. アプリケーションアーキテクチャとは、業務処理に最適な情報システムの形態を体系的に示したもので、その成果物には情報システム関連図、情報システム機能構成図などがある。

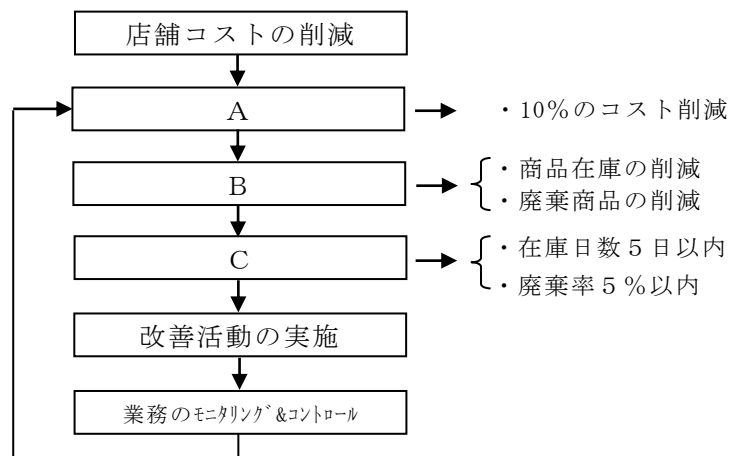
問題8 中小企業A社のIT成熟度について、COBIT（Control Objectives for Information and related Technology）の考え方を適用して、「IT活用力成熟度」「IT人材力成熟度」「ITインフラ力成熟度」及び「IT企業文化力成熟度」に分けて測定したところ、以下に示す状態であった。情報化成熟度が最も高い状態のものは、次のうちどれか。

- ア. IT活用力成熟度の面では、社内基幹業務のシステム化及び情報系データの一元的な共有が実現している。
- イ. IT人材力成熟度の面では、IT推進キーマンによるIT活用支援が行われている。
- ウ. IT企業文化力成熟度の面では、マニュアルなどが文書化され、そのマニュアルに沿って仕事を行っている。
- エ. ITインフラ力成熟度の面では、事業所内において、部分的にLANを接続して業務を遂行している。
- オ. IT企業文化力成熟度の面では、例外も含めてマニュアル化し、そのマニュアルは、変更に応じて改善している。

問題9 I T リスクマネジメン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. リスク一般の用語を定義したJIS Q 0073によれば、リスクマネジメントの枠組みとは、組織全体にわたって、リスクマネジメントの設計、実践、モニタリング、レビュー、継続的改善の基盤及び組織内の取決めを提供する構成要素の集合体と定義されている。
- イ. I Tプロジェクトを企画したが、初期投資額が大きく、失敗すると企業としての財政的な負担が過大となる可能性があるため、プロジェクトの実施を事前に止めることにした。この対策は、「リスク軽減」の考え方である。
- ウ. I Tリスクの大きさは、事態が現実となる発生確率と、事態が起きた場合の影響度とで見積もる。
- エ. I Tサービス継続計画において、大地震発生時に想定されるリスク例としては、インフラの長期停止やI T設備の損壊に加え、復旧活動拠点の喪失も挙げられる。
- オ. リスクマネジメントプロセスは、組織の状況の確定→リスクアセスメント→リスク対応を基本に、随時モニタリング及びレビュー、そしてコミュニケーション及び協議を実施することである。

問題10 小売店舗の業務において、10%のコスト削減目標を立て、下図のような改善活動を実施した。図中の「B」に該当する活動として適切なものは、次のうちどれか。



- ア. R O I (Return On Investment) の設定
- イ. D P P (Direct Product Profit) の導入
- ウ. K P I (Key Performance Indicator) の設定
- エ. C S F (Critical Success Factor) の抽出
- オ. K G I (Key Goal Indicator) の設定

問題11 業務分析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．製造プロセスの作業順番や事務作業の流れを把握するために、工程分析図やフローダイアグラムがよく利用される。
- イ．設備や人員の稼働率や余裕率を把握するためには、ワークサンプリングや連続観測法が有効である。
- ウ．改善のターゲットを特定するために、最初のステップとして、一連の作業を分割し、分割した作業ごとに時間を測定する。
- エ．業務マニュアルや作業スケジュール立案、コスト積算などに利用する標準作業時間は、複数の作業担当者の正味作業時間を平均して定める。
- オ．新たな作業の作業時間を見積もる方法として、動作要素の標準時間を各種組み合わせで求める時間分析手法にPTS（Predetermined Time Standard System）法がある。

問題12 以下の〈事例〉に基づき、A社における〈業務上の問題点〉とその〈対策〉の組合せとして最も適切なものは、次のうちどれか。

〈事例〉

住宅用資材の卸売を行っているA社では、自社の営業担当者や販売店からの発注依頼を、電話、FAX、メモ書き等で、受付担当者が受け付けている。メーカーへの発注は、専用ソフトウェアにて行っている。最近、発注量が増加し、メーカーが設定した発注締切り時間に間に合わないことが散見されている。A社では、〈業務上の問題点〉とその〈対策〉とを、以下のとおり洗い出した。

〈業務上の問題点〉

- ①受付担当者のITリテラシーにバラツキがあり、発注1件当たりの入力時間が遅い者がいる。
- ②メーカーが設定した発注締切り時刻は午前11:30であるが、営業担当者や販売店の発注依頼が午前中に集中するため、受付確認に時間を取られ、発注作業を行う時間が少ない。
- ③専用ソフトのライセンス数に制限があり、入力の順番待ちをする受付担当者が出てしまう。
- ④営業担当者や販売店からの依頼内容に対し、発注に必要な情報が足りないことがあり、受付担当者が発注内容を再確認する作業に時間を取られている。
- ⑤使用している専用ソフトは、入力の処理や画面の切替えに時間がかかり、発注1件当たりの処理に時間がかかる。

〈対策〉

- A. 受付能力を強化するため、受付担当者を増員する。
- B. 専用ソフトのライセンス数を追加し、発注できるパソコンを増やす。
- C. 発注に必要な情報に漏れがないように、発注依頼の標準書式を整備する。
- D. CPUの処理能力が高いパソコンに入れ替える。
- E. 受付担当者に対して、商品知識を強化するための研修を開催する。

- ア. ①：A
イ. ②：E
ウ. ③：D
エ. ④：C
オ. ⑤：B

問題13 発売後1年のERPパッケージを採用する場合のリスクとして、導入期間中に想定していなかった製品の不具合に遭遇することや、自社要員の技術習得に時間がかかりスケジュールが遅延すること、などが挙げられる。これらのリスク対策の考え方に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. パッケージ導入経験をもつ外部ベンダーが確保できなかつたり、自社でのパッケージ技術習得が困難と考え、そのパッケージの採用をあきらめる方策は、「リスク回避」の考え方である。
- イ. パッケージ導入時のスケジュール遅れや工数増加などの損害や修復作業費を念頭に、損害賠償の保険に加入しておく方策は、リスク回避の考え方である。
- ウ. パッケージ利用の他社事例を研究し、技術者向けの導入ガイドラインを事前に作成する方策は、「リスク軽減」の考え方である。
- エ. パッケージ導入経験をもつ外部の技術者をプロジェクトチーム要員として採用し、社内技術者への教育や問題解決の助言者の役割を持たせる方策は、「リスク軽減」の考え方である。
- オ. 市場でのパッケージ導入実績を調べ、実績が十分あり評判が良ければ、特別な対策を行わず、問題が発生した時の対処方法だけを決めておく方策は、「リスク受容」の考え方である。

問題14 複数の担当者が関与している部品手配業務におけるビジネスプロセス分析作業として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 当該業務の機能を抽出して機能構成図にまとめた。さらに、機能構成図を基にヒアリングシートを作成し、業務機能を作業レベルまで詳細化して業務サイクル、作業回数、回数ごとの作業時間を調査した。
- イ. 当該業務機能について、誰がどのような業務を担当しているかを把握するために、担当者ごとに業務内容と保有スキルを確認した。
- ウ. 当該業務について作業レベルごとのコストを算出し、どの業務にどれだけコストがかかっているかを分析し、改善対象業務を抽出した。
- エ. 当該業務における業務プロセス図を作成して、課題の洗い出しを行うとともに、改善策の策定を行い、To-Be業務プロセス図を作成した。
- オ. 業務プロセス分析の範囲は、対応策が取れる当該業務機能にとどめ、社外及び他部署との連携部分は与件としておく。

問題15 対象業務を分析し、モデル化するときの図式化手法に関する記述として適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 対象としているものが作業によってどのような状態に遷移^{せん}していくかを、アクターとユースケースを抽象化することによって分析した。
- イ. どの利用者がどのような作業をするかを分析するために、エンティティとそのリレーションシップに着目して業務を分析した。
- ウ. 業務で利用するデータの流れに着目して処理との関連を分析するためにDFD (Data Flow Diagram) を使うが、業務が複雑なため上位レベルの1枚 (コンテキスト・ダイアグラム) と下位レベルを複数枚作成した。
- エ. どの作業でデータが生成 (Create) 、参照 (Read) 、更新 (Update) 、定義 (Define) されるのかをCRUD図を用いて分析した。
- オ. 分析対象のオブジェクトがどのようなデータ構造を持ち、どのような振る舞いをするのかをDMM (Diamond Mandara Matrix) を用いて分析した。

問題16 業務マニュア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. マニュアルには、業務手順を記述するだけでなく、その業務のコツ、期待される達成水準等も記述することが望ましい。
- イ. 業務品質を一定のレベルに維持することを目的としたマニュアルは、主に新入社員が業務を覚えるために利用される。
- ウ. マニュアルには、フォーマットが標準化され、写真・図表等を用いて、分かりやすく表現されていることが求められる。
- エ. マニュアルには、日常の業務手順を記述したものだけではなく、トラブル時の業務手順を記述したものも必要になる。その場合は適用場面を具体的に想定し、作業の優先順位を明確にすることが重要である。
- オ. マニュアルの利用を開始した後の管理体制及び内容の更新や廃棄する場合の手順は、マニュアルの企画段階で決めておく必要がある。

問題17 情報システムに関連する各種ガイドライン・法制度に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 経済産業省策定の「システム監査基準」は、情報システムのガバナンス、マネジメント又はコントロールを点検・評価・検証する業務（いわゆるシステム監査業務）の品質を確保し、有効かつ効率的な監査を実現するためのシステム監査人の行為規範である。
- イ. 経済産業省策定の「システム管理基準」は、中小企業においても情報システム化戦略、情報システム化実践に関わる適切な自己診断及び監査実践を可能にし、情報システムのリスクを適切にコントロールしITガバナンスを実現するための実践規範である。
- ウ. 経済産業省策定の「情報セキュリティ管理基準」は、情報セキュリティに関するコントロールの目的、コントロールの項目を規定したものである。
- エ. 「個人情報の保護に関する法律」により規定されている「個人情報取扱事業者」とは、個人情報をデータベース等にして、その事業活動に利用している者のことであり、地方公共団体や独立行政法人も含まれる。
- オ. 「不正アクセス行為の禁止等に関する法律」は、「ID・パスワードの不正な使用」や「そのほかの攻撃手法」によってアクセス権限のないコンピュータ資源へのアクセスを行うことを犯罪として罰するものである。

問題18 チームディスカッションにおいて、問題解決策（結論）を導き出す考え方として適切なものは、次のうちどれか。

- ア. あえて反対意見を述べるのではなく、大勢の意見に賛同や同調をして、まとまる方向に論議が進むようにする。
- イ. 何となくうまくいきそうな気がする案や、皆が自信を持っている案であっても、見落としや根拠まで確認する。
- ウ. 以前にうまくいった事例があればその方法を優先し、同様なケースで失敗していれば別の方法を検討するようにする。
- エ. 推進するリーダーやチームの個性・特性に合った判断基準に基づいて解決策を選択する。
- オ. これまでの習慣や組織の慣習を大切にし、過去の事例に基づく対処法で解決策を導き出す。

問題19 業務改善目標の達成度評価に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 達成度評価を実施するためには、事前に評価する時期、評価する期間、評価者、評価項目などの設定を行っておく必要がある。ただ、具体的な評価者名は実施段階で変わる可能性がある。
- イ. 目標値の達成度を見る指標のひとつとして費用対効果があるが、その効果と発生費用の範囲は前もって決定しておく必要がある。
- ウ. 定性的評価を行う場合は、改善の目標に合わせた評価基準を設定することが大事であるが、評価者の考え方や嗜好によって評価差が出ることもある。
- エ. 個人の業務改善目標は、経営方針や部門計画に沿って設定されるため、個人の役割変更などがあっても目標全体の整合性から個別変更せず、達成度評価の時点で補正することが望ましい。
- オ. 業務改善目標の評価項目については、重要度と緊急度の高いものの重み付けを明らかにしておき、取組み効果を期待する。

問題20 IS09001（品質管理及び品質保証に関する国際規格）を認証取得した場合のメリット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. IS09001は、経営理念や業務手続の文書化とトレーサビリティ（追跡可能性）の明確化が図られるため、担当業務の作業効率が向上する。
- イ. 認証取得後も定期的に審査を受けることで、継続的な品質改善のきっかけとなる。
- ウ. 企業内にPDCAのマネジメントサイクルが確立できること、また、そのサイクルの中には是正処置や継続的改善を組み込むことができるため、徐々に企業体質を向上させることができる。
- エ. IS09001は、一貫した製品・サービスの提供と顧客満足の向上を要求事項としているため、顧客視点の品質システム構築が期待できる。
- オ. IS09001の認証を取得することによって、海外の取引先からも信用度が向上し、ビジネスを有利に導くことができる。

問題21 情報システム化計画及びプロジェクト計画に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 情報システムは、自社の経営戦略に沿うものである。従って情報システム化計画の開発方針を検討する場合には、まず、中長期の経営戦略、情報化戦略を確認することから始めることが必要である。
- イ. 開発方針は、経営・情報化戦略だけでなく、自社の経営環境、資源、組織、意思決定プロセスなどを視野に入れて検討することが重要であり、それが考慮されていないと、実際には機能しない情報システムとなる場合がある。
- ウ. 開発方針は、経営戦略、経営環境との整合性確保が最重要であり、変化する技術動向やシステム化動向に左右されてはいけないことから、技術的な実現性は、リスク管理を考慮したプロジェクト計画の立案の中で担保する必要がある。
- エ. システム化の目的は、抽象的な方向性の羅列になりがちであるが、目的の到達レベルを数値目標とすることにより、プロジェクトの具体的な目標となり、システム完成時の達成度評価が可能となる。
- オ. プロジェクト計画書は、システム開発作業を開始するための承認及びプロジェクト関係者の合意・協力を得るために必要な文書であり、目的・目標を実現するための具体的なスケジュール、推進体制、プロジェクト管理ルールなどが記述される。

問題22 システム開発プロジェクトのトラブル発生時、対応策の選択はマネジメント業務の最重要ミッションである。以下の<事例>で、最も避けるべき対応策は、次のうちどれか。

<事例>

営業情報システムの開発プロジェクトマネージャーを任されている。全体工期10カ月で開発を進めていたが、システムテストに入り営業情報システムの核ではない特定のサブシステムで要求定義と異なるというトラブルが頻発し、1カ月先の本番開始が危ぶまれる状況になっている。要求定義は営業部門で定義したもので、業務要件をよく理解しないままシステム開発を行ったことが原因とみられる。

- ア. 取引先などへの影響が少ないので、利用部門の了解を得た上で、本番開始を2カ月延期して品質の改善を図る。
- イ. 特定のサブシステムを担当していたリーダーをメンバーに降格し、他のサブシステム担当リーダーを兼任させて品質の改善を図る。
- ウ. 特定のサブシステムが完成しなくても本稼働を優先し、特定のサブシステムについては現場（営業部門）で完成まで手作業にて対応してもらう。
- エ. プロジェクト外の新規メンバーを追加投入（新戦力を増強）し、かつ残業をさらに増やして完成を目指す。
- オ. 営業部門の要求定義を担当したメンバーを開発プロジェクトに参加させ、業務要件を稼働日に間に合う範囲に絞り込んだ上で、開発をやり直す。

問題23 開発プロジェクト計画の立案に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 計画は、実行段階での進め方を具体的に示すことが目的のひとつである。そのためには、プロジェクト全期間の作業項目を初期段階からきめ細かくブレイクダウンし、スケジュール、担当者などを定義しておく必要がある。
- イ. 計画の立案は、プロジェクトオーナー及びステークホルダーの承認をもって終了する。その承認会議では、経営戦略との整合性、予算や納期の妥当性などが判断される。
- ウ. プロジェクト計画書には、制約条件を明確に記載する。投資枠や納期など動かしがたい条件を事前にはっきりとさせた上で、その枠組みの中で実現可能性の高い進め方を計画することが求められる。
- エ. 計画書には、プロジェクトの進め方だけではなく、ユーザーが重要視している要求事項や期待の優先度も記載する。これがあると、マネジメント上、時間やリソース配分の判断に迷った時の指針となり、関係者のベクトルが一致する。
- オ. ステークホルダーとのコミュニケーション計画では、各ステークホルダーの関心事やプロジェクトへの影響レベルなどを事前に調査し、ステークホルダーの関心に沿う報告、協議の内容や実施方法などを決めておくことも肝要である。

問題24 情報システムの開発方法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. ウォーターフォールモデルは、伝統的な開発モデルであり、いくつかの決まった工程を順序良く着実に最終工程まで進める方法である。堅実だが前工程に瑕疵があり、修復のために戻る必要があるときは多大なロス（時間と費用）を発生させやすい。
- イ. アジャイル開発とは、従来多用されたウォーターフォールモデルの弱点を克服して、早期に情報システムを構築するために研究された方法論である。今後は、開発の主流になりウォーターフォールモデルと置き換わっていく。
- ウ. インクリメンタルモデルは、機能的に独立したサブシステムを順次、開発とリリースを繰り返し最終的に目的のシステムを構築することで、開発時のリスクを開発の早い段階で解決ができる。サブシステムの開発は同時に並行して進捗する。
- エ. プロトタイピングモデルは、システムの一部を試作し、その後ユーザーを交えて仕様を決定しながらシステムを構築する方法である。ひとつの完結された手法というより、いくつかの他の開発方法と組み合わせられて利用されることが多い。
- オ. DevOpsは、開発モデルというより開発体制を工夫することで効率的な開発や保守を実現しようとするものである。利用者、開発者、保守運用者が一体化してユーザーニーズに素早く的確に対応するもので、特定の条件下では大きな効果が見込める。

問題25 プログラム言語に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. アセンブリ言語は、命令などの仕様が機械語とほぼ一対一で対応し、CPUの機能を直接的に効率よく動かすことができる。
- イ. COBOLは、事務処理向けに開発され、英語に近い文章で作成できるプログラム言語であるが、オブジェクト指向開発には利用できない。
- ウ. C言語は、オペレーティングシステムやアプリケーションソフトウェア、ファームウェア、デバイスドライバ開発や機械制御など適応する分野は多岐にわたる。
- エ. Javaは、特定のOSやマイクロプロセッサに依存することなく動作するので、エンタープライズ系システムや組込み系システムでも多く利用されているオブジェクト指向型の言語である。
- オ. Rubyは、日本で発案・開発されたインタプリタ型のプログラム言語であり、国際規格となっている。

問題26 構造化分析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. ヒアリングなどによって現状の業務を分析し、その業務モデルを現行物理モデルとする。現在コンピュータで行われている業務と手作業で行われている業務を判別し、手作業で行われている部分を分析の対象とする。
- イ. 現行物理モデルを抽象的な概念で置き換えることで、現行論理モデルとする。現行業務は妥協の産物や今までの経緯でそうなっている場合など論理的におかしいことがあり、現行論理モデルはそれらの改善策を反映することに意味がある。
- ウ. 経営戦略の実現や業務プロセスの改革を達成するために、追加あるいは削除したい機能に対応した新規論理モデルを構築する。この段階では、新規機能をどこまでシステム化するかの境界を決めない。
- エ. 新規論理レベルの業務モデルを、種々の制約条件を満たすように具体化し、新規物理レベルのモデルとする。新規論理レベルで複数の案が作成された場合、費用と効果の関係などを考慮してひとつに絞る。ただし、コンピュータによって行う部分と手作業の部分は決定しない。
- オ. 構造化分析の結果は、要求仕様書にまとめる。要求仕様書の記述法として、システム機能のモデル化には、データフロー図（DFD）、データ辞書、プロセス仕様書を用い、蓄積データのモデル化には、実体関連図（ER図）を用いる。

問題27 「カプセル化」「継承」「ポリモーフィズム」は、オブジェクト指向の三大要素と呼ばれている。これらに関する記述として適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 「カプセル化」とは、オブジェクトとデータを一体化することである。
- イ. 「継承」とは、既存のクラスをもとに類似のクラスを作成するときに使われる考え方である。
- ウ. 「継承」するために共通部分だけを定義したクラスを「サブクラス」という。
- エ. 「ポリモーフィズム」とは、手続き型言語における「共通サブルーチン」と同じ概念である。
- オ. 「ポリモーフィズム」の考え方でプログラミングすると構造が複雑になるため、それを改良したのが「モノモーフィズム」という概念である。

問題28 ヒューマンインターフェース設計において、考慮すべき事項として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. ラジオボタンやプルダウンなどを活用し、正しく操作ができる機能を備えているか。
- イ. 入力例の表示などの説明により、操作をわかりやすく誘導する工夫を行っているか。
- ウ. 要求仕様に基づいた応答時間を維持できるか。
- エ. 利用者が入力ミスしても、簡単に修正・やり直しができるか。
- オ. 利用者は学習しないことを前提に、利用者のリテラシーレベルを設定しているか。

問題29 以下の＜事例＞に基づき、第三正規形まで正規化したときの状況を表現した文章として適切なものは、次のうちどれか。

＜事例＞

A社では、近年、情報機器の導入が積極的に行われており、一人の従業員が複数の情報機器を管理することが多くなっている。今般、この状況を整理するために、どの従業員が、どの機器型名を、何台管理しているかという状況をデータベース化することとした。下表は、現在の状況を一覧表にしたものだが、この情報をリレーショナルデータベースとして、第三正規形まで正規化することとした。

A社の情報機器管理状況

従業員番号	従業員氏名	部署コード	所属部署名	管理対象機器（機器種別、機器型名、台数）
252	松下さん	01	総務部	デスクトップPC DPC-2017 ×1台
251	矢野さん	01	総務部	デスクトップ一体型PC DPC-2019 ×1台 タブレット TB-2019 ×3台
263	羽田さん	02	営業部	デスクトップ一体型PC DPC-2016 ×1台 タブレット TB-2018 ×1台 スマートフォン SP-2018 ×1台
272	大沢さん	02	営業部	ノートブックPC NPC-2017 ×1台 スマートフォン SP-2018 ×1台
241	田中さん	03	システム部	デスクトップPC DPC-2016 ×1台 ノートブックPC NPC-2018 ×1台 タブレット TB-2018 ×2台
277	内藤さん	03	システム部	デスクトップ一体型PC DPC-2019 ×1台 ノートブックPC NPC-2017 ×1台 ノートブックPC NPC-2018 ×1台

- ア. 従業員の氏名と所属を管理するテーブル、従業員がどの機種を何台管理しているかを記録するテーブル、機器種別と機種型名を対応付けしたテーブルの3つが生成されている。
- イ. 3つのテーブルに分割され、それぞれ「従業員情報」「部署情報」「機器管理情報」として整理されている。
- ウ. 「機器管理状況」を整理したテーブルは、「従業員番号」「管理対象機器型名」「台数」の3項目で構成されている。
- エ. 「従業員情報」に関するテーブルは、「従業員番号」「従業員氏名」「部署コード」「管理対象機器」の4項目で構成されている。
- オ. 「従業員番号」＋「機器種別」が主キーとなるので、第三正規形では4つのテーブルに分割されている状態となる。

問題30 開発プロジェクトのマネジメントに関する記述として適切なものは、次のうちどれか。

- ア. SNS等を含むソーシャルメディアについて、PMBOK第6版では、情報の信頼性が損なわれるリスクがあるため、プロジェクトのコミュニケーション管理手段としては否定的に書かれている。
- イ. スコープ管理においては、作業を階層的に詳細化し、プロジェクト関係者に明示するWBSの策定が重要である。
- ウ. 進捗管理においては、実作業者の作業報告を基に成果物の出来高を集計することで、実態を正確に把握できる。
- エ. コストは変動要素が多く見積りが困難であることから、常に、最小のコストとなるように心掛けることがコストマネジメントである。
- オ. PMBOK第6版における「組織ガバナンス」とは、個々のプロジェクトマネジメントに影響を与える組織トップの影響力のことである。

問題31 品質マネジメントで使用されるグラフや図表において、「フィッシュボーン」とも呼ばれ、問題の主要原因もしくは根本原因を特定する上で役立つとされるものは、次のうちどれか。

- ア. フローチャート
- イ. ヒストグラム
- ウ. マトリックス・ダイヤグラム
- エ. 親和図
- オ. 特性要因図

問題32 テスト計画やテスト実施に関する記述として適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 全体テスト計画書は、単体テスト計画書、結合テスト計画書、システムテスト計画書を統合したものである。
- イ. プロトタイピングを活用した開発では、設計と検証が同時並行で行われるため、事前のテスト計画書の作成は必ずしも必要ではない。
- ウ. 短納期のプロジェクトの場合は、テストを効率的に行うために、プログラム開発とテスト実施を同一人物が実施するようにテスト計画を立案することが望ましい。
- エ. テストツールの使用については、テスト計画立案の段階から考慮しておくことが必要である。
- オ. テストツールのうち、リグレッションテストツールとは、一般的に、今回改修した箇所のテスト項目を自動生成するツールのことをいう。

問題33 情報システム化提案書の評価に関する記述として適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 提案書の内容は、ITベンダーごとに記載様式が異なり、事前に評価基準を設定することが難しいことから、評価基準は、全ての提案書の受領後に提案内容を比較して設定する。
- イ. 情報システム化のコストにはランニングコストも含まれるが、運用を開始してみなければ正確な費用が分からない場合は、ランニングコストは評価項目に加えなくてよい。
- ウ. 提案書の総合評価は、要求仕様への適合度、導入費用、ITベンダーの経営安定度、実績などの多面的な視点から、評価基準に基づいて行うのがよい。
- エ. 見積りの根拠となる開発工数は、ITベンダーの開発方式、開発メンバーのスキルなどにより変動することから、評価の段階では確認する必要はない。
- オ. ユーザー部門主体で作成した情報システム企画書を基にIT部門がシステム化提案依頼書を作成した場合は、提案書の評価はIT部門で行ってよい。

問題34 以下の〈運用サービスに求められる要件〉と各要件に〈求められる運用業務〉の組合せとして最も適切なものは、次のうちどれか。

〈運用サービスに求められる要件〉

- ① 高可用性の実現
- ② 良好な応答時間の確保
- ③ 安全なセキュリティの確保
- ④ サービスレベルの管理の実施

〈求められる運用業務〉

- a リアルタイムでの性能監視と評価
- b 目標値の監視・評価と定期的なモニタリング
- c サービス構成要素の監視
- d リアルタイムでのモニターと発生イベントへの対応

- ア. ① : c ② : a ③ : b ④ : d
- イ. ① : a ② : c ③ : d ④ : b
- ウ. ① : b ② : d ③ : c ④ : a
- エ. ① : d ② : b ③ : a ④ : c
- オ. ① : c ② : a ③ : d ④ : b

問題35 資材所要量計画（MRP＝Material Requirements Planning）の考え方から製品Hを150個出荷するのに必要な材料bの正味所要量として正しいものは、次のうちどれか。

ただし、文面に記載されていない仕掛残等はないものとする。

製品1個を生産するのに必要な構成部品数は下記（1）部品表のとおりである。

（1）部品表

品名	構成部品		
	a	b	c
H	3	2	
a		1	2

各製品、部品の在庫数は下記（2）在庫表のとおりである。

（2）在庫表

品名	在庫量
H	50
a	50
b	150
c	200

- ア. 250
- イ. 300
- ウ. 400
- エ. 450
- オ. 500

問題36 物流E D I (Electronic Data Interchange) に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. E D I によって受け取ったデータを社内の情報システムにそのまま取り込み、活用ができるように整備するためには、E D I 機能を含む業務パッケージの採用が不可欠である。
- イ. 物流E D I 標準とは、運送、保管、荷役などの物流に関する電子取引の標準規約のことで、インターネット対応型のXML / E D I 標準も普及している。
- ウ. 物流E D I を利用する主な目的は、データの入力、伝票作成・保管などの事務処理が効率化できることや、複数の企業にまたがるデータ交換が容易に実現できることなどが挙げられる。
- エ. 物流E D I 標準に対応したアプリケーションソフトウェアが多く販売されていることから、それらを活用することにより、安価にE D I を導入できる。
- オ. 物流E D I を効果的に利用するためには、すべての取引先に対して同じデータ形式や運用基準に則りデータ交換ができるように、事前協議・調整をすることが重要である。

問題37 小売業に求められるアプリケーションシステムに関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 受発注システムの基本機能は、受注の際に販売側が商品と顧客を検索し、在庫状況以外にも発注履歴や現在の単価を確認することであるが、商品の紹介やキャンペーンの告知などを支援する情報提供機能を持つシステムも存在する。
- イ. 顧客との関係を管理するCRM (Customer Relationship Management) は、顧客の購入パターンから優良顧客かどうかを判断したり、優良顧客と同じ属性を持つ新規顧客を発見する機能を持っている。
- ウ. SFA (Sales Force Automation) は、営業に関する活動の記録と活動への支援のための情報提供が目的であり、顧客情報の活用の頻度が高いため、CRMと連動して使われるケースが多い。
- エ. EOS (Electronic Ordering System) は、ネットワークを介して受発注を行うシステムであり、迅速かつ正確な受発注作業を行うことによって、小売店舗のコスト削減にもつなげられる。
- オ. 在庫は企業の収益に大きな影響を与えるため、在庫管理システムには重点的な管理が求められており、その位置づけは高い。肝要な管理のポイントは、品切れを起こさないよう多めに在庫を保持することである。

問題38 以下の<事例>に基づき、VMI（Vendor Managed Inventory）導入への対応として不適切なものは、次のうちどれか。

<事例>

北関東を中心に関東圏で50店舗のスーパーマーケットを出店するB社は、在庫レベルの最適化とストックアウトの削減、そしてキャッシュ・フローの改善を目的に、VMIを幅広く採り入れることにした。まずその第一弾として、酒類全般のサプライヤーA社と導入の準備に入った。

- ア. A社は、B社との間で取り決める商品の在庫レベルの範囲でストックアウトしないよう責任を持って在庫を補給する仕組みを準備する。
- イ. A社とB社は、お互いの間で情報を共有する商品共通コードとしてJANコードを採用する。
- ウ. A社は、B社商品の需要予測が比較的容易になり、不必要な予備在庫を減らすことができる。そのため、B社はA社に仕入価格を下げるよう交渉することが可能となる。
- エ. B社は商品の情報として、プロモーション活動予定などのマーケティング情報を除き、店別の売上データと現在の在庫量をA社と共有する。
- オ. B社は、セキュリティ環境を整備した上で情報を共有するため、A社に対象となる自社のデータへのアクセスの仕組みを提供する。

問題39 以下の表は、会計業務システムの商用パッケージを利用し、オンプレミスで構築・運用する場合とSaaSを利用する場合の各々における契約及び運用・管理の比較表である。()に入る語句の組合せとして適切なものは、次のうちどれか。

	オンプレミス	SaaS
ハードウェア	(A 1) が調達	(B 1) が調達
アプリケーション	通常カスタマイズが必要	ユーザーは使うだけ
契約形態	ソフトウェアライセンス契約	サービス基本契約 サービスレベル契約
初期コスト	ハードウェア購入費 ソフトウェアライセンス料	初期設定料
運用・保守コスト	年間保守料	月間サービス料
使用形態	社内LAN、社外からはVPNなどを通じてアクセス	インターネット経由、どこからでもSaaSのアプリケーションにアクセス
保守・更新	ユーザー又はプロバイダーが担当	(B 2) が担当
データのバックアップ・リカバリー	(A 2) が担当	ユーザー又はプロバイダーが担当

- ア. A1:プロバイダー A2:ユーザー B1:プロバイダー B2:ユーザー
 イ. A1:ユーザー A2:プロバイダー B1:プロバイダー B2:ユーザー
 ウ. A1:ユーザー A2:ユーザー B1:プロバイダー B2:プロバイダー
 エ. A1:ユーザー A2:ユーザー B1:ユーザー B2:プロバイダー
 オ. A1:プロバイダー A2:プロバイダー B1:ユーザー B2:プロバイダー

問題40 世界のICT市場を支えるコンテンツ・アプリケーション、クラウド・データセンター、ネットワーク、端末などの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. 世界のIoTデバイスの稼働数をカテゴリ別に見ると、スマートフォンや通信機器などの「通信」、コネクテッドカーなどの「自動車・輸送機器」、デジタル・ヘルスケア市場の「医療」、スマート工場やスマートシティ関連の「産業用途」が上位を占めるが、2019年時点で一番多いカテゴリは、「産業用途」である。
- イ. コンシューマー向けのコンテンツ配信サービスのビジネスモデルは、従来のダウンロード課金型サービスから、月額料金を支払うことで視聴し放題で利用できる定額制（サブスクリプション）サービスのシェアが上昇傾向にある。
- ウ. コンテンツ・アプリケーションの利用を支えるデータセンターの市場規模は年10%程度のペースで拡大しているが、それを2019年時点で地域別に見ると北米の市場規模が市場の約半分を占めている。
- エ. スマートフォンの出荷台数は、緩やかな増加傾向が見込まれているが、新興国市場向けを中心に低価格な端末が増加することから、金額ベースでは横ばいないし減少傾向で推移するとみられている。
- オ. 移動体ネットワーク機器市場のうち、マクロセル基地局市場は、中国におけるLTE投資額が大きかった2015年をピークに2018年まで縮小してきたが、2020年以降は、5Gの普及の進展に伴い市場規模の拡大が見込まれている。