

3級 経営情報システム

令和7年4月

試験範囲	
I. 情報活用の基礎 1. 情報について	(1) 情報とは イ データと情報 ロ 情報処理 ハ 知識 (2) 情報の種類 イ 理論や法則 ロ 学術情報と技術情報 ハ 調査報告書 ニ ニュースメディア ホ 情報発信サイト (3) 情報の性質 イ 定量情報 ロ 定性情報 ハ 循環による変化 ニ 蓄積による変化 ホ 価値の評価 (4) 情報の分析 イ 集合 ロ 関係性 ハ 相関 ニ 確率 ホ 検定 (5) 情報社会 イ サイバー空間 ロ 記号への置き換え ハ 監視社会への懸念 ニ ポスト工業社会
2. 情報のビジネス活用	(1) 情報のビジネス活用とは イ 正確さ ロ 判断 ハ 再現 (2) データの種類 イ 離散型 ロ 連続型 ハ テキスト処理 (3) データの収集 イ コード化 ロ カード ハ ICタグ ニ データベース ホ アンケート ヘ インタビュー

試験範囲	
3. コンピュータによる表現の基礎	(4) データの分析 - イ QCの7つ道具 - ロ ABC分析 - ハ クラスター分析 - ニ 特性要因図 (5) 情報のビジネス活用 - イ データマイニング - ロ バスケット分析 - ハ コンテキスト - ニ 属性による集団に対するマーケティング - ホ ビックデータ (1) コンピュータによる表現とは - イ コンピュータによる表現方法の発展 - ロ デスクトップでの集約 - ハ クロスメディア - ニ 見せ方やインターフェース (2) 画像の要素技術 - イ ビットマップ - ロ ベクター - ハ 圧縮 - ニ 演算によるフィルター (3) 動画の要素技術 - イ 動画の基本 - ロ ポリゴン - ハ CGのリアリティ - ニ VR (4) コンピュータによるメディアの活用例 - イ テレビ会議システム - ロ 音楽プレイヤー - ハ Web宣伝
4. ネットワークの活用	(1) Web - イ インターネットとは - ロ IPアドレス - ハ インターネットのプロトコル - ニ WWW (2) 検索 - イ インターネットにおける情報検索とは - ロ 検索エンジン - ハ キーワード検索 - ニ SEO(Search Engine Optimization) - ホ リアルタイム検索 (3) eメール(電子メール) - イ eメールのしくみ - ロ 導入効果 - ハ さまざまなeメール - ニ eメールの運用

試験範囲	
5. ビジネスツールの活用	(4) クラウドサービス - イ クラウドサービスの概要 - ロ クラウドサービスの技術基盤 - ハ アプリケーションサービス - ニ 特徴・効果と課題 (5) ソーシャルメディア - イ SNS(Social Networking Service) - ロ マーケティングへの活用 (6) グループウェア - イ グループウェアとは - ロ 主な機能 (7) EC:Electronic Commerce - イ B to B(企業間取引) - ロ B to C(企業・消費者間取引) - ハ C to C(個人間取引) - ニ バーチャルモール - ハ ポータルサイト (8) 企業間連携 - イ EDI - ロ EOS - ハ SCM (1) 文書作成ソフトウェア - イ 文書作成ソフトウェアの利用シーンの変化 - ロ 文書作成時の表示方法 - ハ 校正機能 - ニ データの挿入 - ホ データのコンバート - ヘ 表形式の変換 - ト 文書データのセキュリティ (2) 表計算ソフトウェア - イ 表計算ソフトウェアの利用 - ロ シミュレーション的な利用 - ハ グラフとの連動 - ニ 表計算ソフトウェアでのデータ共有 - ホ 表計算での分析 - ヘ ゴールシーク - ト 保存形式 (3) プレゼンテーションソフトウェア - イ プレゼンテーションソフトウェアの日常 - ロ 表現の基本 - ハ スライド全体のデザイン - ニ 関係の表示 - ホ スライドで使う画像 - ヘ アニメーション - ト 音声の取り込みと動画資料の作成 - チ スライドの再生方法 - リ 配布資料

試験範囲	
	(4) グラフ表現 イ 文字による情報 ロ 軸 ハ マーカー ニ 連動性
Ⅱ. IT活用の基礎 1. コンピュータシステムの基礎	(1) コンピュータシステムのハードウェア イ 演算装置 ロ 入力装置 ハ 出力装置 ニ 記憶装置 ホ 制御装置 (2) 補助記憶装置 イ HDDの構造 ロ デフラグメンテーション ハ 仮想記憶方式 ニ SSD ホ フラッシュメモリ (3) システム構成の種類 イ バッチ処理システム ロ リアルタイム処理システム ハ 集中処理システム ニ 分散処理システム ホ スタンドアロン ヘ モバイルコンピューティング (4) 高性能システム イ マルチコアプロセッサ ロ グリッドコンピューティング ハ クラウドコンピューティング ニ エッジコンピューティング ホ 人工知能 (5) コンピュータシステムの動向 イ スティック型パソコン ロ シングルボードコンピュータ ハ ウェアラブル端末 ニ ロボット ホ 電子ペーパー ヘ メタバース ト デジタルツイン
2. 情報システムの基礎	(1) 情報システムのソフトウェア構成 イ ファームウェア ロ オペレーティングシステム ハ デバイスドライバ ニ ミドルウェア ホ セキュリティソフトウェア ヘ アプリケーションソフトウェア ト Webサービス

試験範囲	
3. ネットワーク技術の基礎	(2) 文字コード - イ ASCII - ロ Shift-JIS - ハ Unicode - ニ その他 (3) オペレーティングシステム - イ OSの変遷 - ロ OSの役割 - ハ ウィンドウシステム - ニ Linux - ホ モバイルOS (4) データベースシステム - イ データベースとは - ロ レコードとフィールド - ハ データベースの役割 - ニ リレーショナルデータベース (1) ネットワークとは - イ ネットワークの現状 - ロ ネットワークのしくみ - ハ ネットワークの強度 - ニ LAN - ホ WAN - ヘ インターネット - ト イン트라ネット (2) ネットワークの構成機器 - イ LAN接続機器 ①リピータ ②ハブ ③ブリッジ ④ルーター ⑤ゲートウェイ ⑥スイッチングハブ - ロ 通信媒体と伝送速度 (3) ネットワークの形態と技術 - イ トポロジー - ロ CSMA/CD方式 - ハ トークンパッシング方式 - ニ TDMA方式 - ホ CSMA/CA方式 (4) 無線技術 - イ 無線LAN - ロ 無線LANの規格 - ハ Bluetooth - ニ NFC - ホ LPWA - ヘ アドホックネットワーク - ト GPSの場所特定

試験範囲	
4. IT活用の関連動向	(5) ネットワークの規格 イ OSI参照モデル ロ OSI参照モデルとTCP/IPとの対応 (1) 個人でのIT活用 イ 携帯端末の普及 ロ テレワーク ハ クラウドサービスの個人利用 ニ 身近なIoTの応用技術 ホ 音声認識によるアシスタント機能 (2) 情報社会を支えるIT活用 イ アクセシビリティの配慮 ロ AI(人工知能)の進化 ハ 自動運転車 ニ 教育のIT化 ホ オープンデータ ヘ 量子コンピュータ ト 5G技術 (3) ビジネスにおけるIT活用 イ 経営戦略を動かす情報 ロ 製造業におけるITの変遷 ハ 広報活動におけるIT利用 ニ ブロックチェーン (4) ITにかかわる法制度 イ 知的財産 ロ 個人情報保護 ハ コンプライアンスと企業統制 ニ サイバーセキュリティ ホ マイナンバー (5) IT活用の今後の課題 イ デジタルデバイド ロ IT人材育成 ハ AIの倫理 ニ 情報社会の影響 ホ 経営におけるITの位置づけの変化
Ⅲ. システム化計画と設計の基礎 1. 業務分析の基礎	(1) 業務分析とは (2) 業務分析の手順 (3) 業務分析の手法 (4) 業務モデリングの種類 (5) 業務分析の評価 イ 問題とは ロ 業務改善の手順 ハ 問題発見のためのデータ収集 ニ 問題と課題の違い ホ 問題点管理 ヘ 改善とは何か

試験範囲	
2. 要件定義の基礎	(1) 要求仕様と要件定義 (2) 要求仕様とは (3) 要求仕様書の作成 - イ 要求仕様書の記載内容 - ロ 要求仕様書作成手順 ① 要求の調査 ② 要求の整理～まとめ (4) 要件定義とは (5) 要件定義の手順 - イ 要件定義の手順 - ロ 外部ベンダーの活用 ① 会社概要 ② システム開発目的・目標 ③ 要件定義内容 ④ 現行システム ⑤ データ量 ⑥ 希望スケジュール
3. システム化計画の基礎	(1) システム化計画とは - イ 目的 - ロ 考え方 - ハ オンプレミスとクラウドコンピューティング - ニ システム化計画書の立案 - ホ システム化計画書の作成 - ヘ システム開発のアウトソーシング (2) システム開発の種類 - イ ウォーターフォール型 - ロ スパイラル型 - ハ アジャイル開発 - ニ ノーコード、ローコード開発 - ホ パッケージやSaaSの利用 (3) システム開発の流れ - イ 開発手順 ① システム化計画 ② 要件定義 ③ 基本設計 ④ 詳細設計 ⑤ 製造・ユニットテスト ⑥ テスト ⑦ 移行・運用準備 ⑧ 運用・保守 (4) システム設計の手法 - イ 標準的な設計書 - ロ 設計技法 - ハ プログラミング言語 (5) システム開発にかかわる法律やガイドライン - イ 共通フレーム2013 - ロ PMBOK(Project Management Body Of Knowledge) - ハ 個人情報保護法と特定個人情報(マイナンバー) - ニ その他のシステム開発作業に関連する法律

試験範囲	
4. ヒューマン・インターフェースの作成	(1) インターフェースとは (2) コード設計 - イ コード化 - ロ チェックデジット (3) 入力インターフェース - イ 基本設計 - ロ 詳細設計 ① 入力データの設定 ② 入力伝票の設計 ③ 入力データチェック ④ 入力方法の多様化 (4) 出力インターフェース - イ 基本設計 - ロ 詳細設計 ① 出力データの設定 ② 出力帳簿の設計 ③ 出力画面の設計 (5) インターフェースの最新動向 - イ ユーザビリティ(usability) - ロ UX(User Experience) - ハ VR(Virtual Reality) - ニ 三次元プリンター(3Dプリンター)
5. データベース・ファイル設計	(1) データベースとファイルの違い (2) ファイルシステムの概要 - イ ファイル設計手順 ① ファイル要件の把握 ② ファイルの設定 ③ 媒体・ファイル編成法の決定 ④ ファイルレイアウトの設計 ⑤ ファイル配置の設計 - ロ ファイルの種類 ① プログラムファイル ② データファイル ③ ヒストリカルファイル - ハ 媒体の選択 - ニ ファイル編成方法 ① 順編成ファイル ② 直接編成ファイル ③ 索引順編成ファイル ④ VSAMファイル ⑤ 区分編成ファイル - ホ レコードレイアウト ① フィールド設計 ② レコード設計 - ヘ レコード設計のための留意点 ① フィールドの配置 ② 予備フィールド - ト レコード形式 ① 固定長レコード ② 可変長レコード ③ 不定長レコード

試験範囲	
3. 販売活動の業務アプリケーション	(2) 製造業務にかかわるシステム - イ CAD(Computer Aided Design)システム - ロ CAM(Computer Aided Manufacturing)システム - ハ 生産スケジューラー - ニ 資材所要量計画システム - ホ 調達システム - ヘ 品質管理システム (3) 活用例 - イ 販売業務アプリケーションとの統合による効率化 - ロ EDIによる調達業務の効率化 - ハ 発注業務の標準化と統合化 - ニ 販売後も続く品質管理 - ホ ドキュメント管理システムによるナレッジの共有 - ヘ セル生産のITによる支援 (4) 製造業務に関連する技術と動向 - イ Iotとセンサーテクノロジー - ロ ビッグデータとAI - ハ クラウドコンピューティング - ニ ロボット工学 - ホ 3Dプリンティング - ヘ スマートものづくり(Smart Manufacturing) - ト インダストリー4.0(工場のデジタル化) (1) 販売業務の流れ - イ 販売活動とは - ロ 見込み客の検索(プロスペクティング) - ハ 営業活動 - ニ 見積もり - ホ 問い合わせ対応 - ヘ 売上分析と改善活動 (2) 販売活動にかかわるシステム - イ 受発注システム - ロ 在庫管理システム - ハ 顧客管理システム (Customer Relationship Management:CRM) - ニ SFA(Sales Force Automation) - ホ EOS(Electronic Ordering System) (3) 販売活動を支える技術や規格 - イ モバイルテクノロジー - ロ クラウドコンピューティング - ハ ビッグデータと分析、BIツール - ニ IoT - ホ セキュリティとプライバシー (5) 最新動向 - イ スマートフォンやタブレット型端末の活用 - ロ 販売活動とSNSの連動 - ハ ソーシャルリスニングの活用

試験範囲	
4. 物流業務のアプリケーションの基礎	(1) 物流業務とは - イ 物流サービス - ロ 物流の業務改善とコスト改善 - ハ 物流センターによる効率化 - ニ 業務改善の起点となる物流 (2) 物流業務にかかわるシステム - イ 輸配送管理システム (TMS:Transport Management System) - ロ 倉庫管理システム (WMS:Warehouse Management System) - ハ トラッキングシステム - ニ リバースロジスティクスシステム (3) 物流業務を支える技術 - イ IoT - ロ ビッグデータ分析 - ハ AIと機械学習 - ニ ロボティクスと自動化 - ホ ICタグ - ヘ ハンディターミナル - ト ドローン(無人航空機) (4) 最新動向 - イ ウェアラブル化 - ロ 車両のデジタル化 - ハ クラウド利用の運行支援 - ニ 環境に配慮した取り組み - ホ 食品業界での物流システム
5. さまざまな業務アプリケーション	(1) 小規模な業務アプリケーションの例 - イ 会計管理 - ロ 給与管理・人事管理 - ハ 名刺管理 - ニ PIM(Personal Information Manager) - ホ グループウェア - ヘ プロジェクトマネジメントシステム (2) e-ラーニング - イ e-ラーニングの構成 - ロ 社員研修での活用 - ハ e-ラーニングの進化 - ニ 実習型e-ラーニングの提供 (4) 医療システム - イ 電子カルテ - ロ 病院情報システム - ハ 院内管理システム - ニ 医療DX(Digital Transformation) (5) 行政機関における情報化 - イ 自治体の情報化の動向 - ロ 情報発信と共有 - ハ オープンデータ - ニ マイナンバー

試験範囲	
V. 情報システムの運用・保守の基礎	
1. 運用プロセスの基礎	(1) 運用プロセスの役割 - イ システムライフサイクルにおける役割 - ロ 変化への対応 - ハ 運用プロセスの活動 - 二 運用プロセスに関与する関係者 - ホ 運用プロセスに関するフレームワークや規格等 (2) ITサービスの管理 - イ ITサービスの概要 - ロ ITサービスの種類 - ハ サービスレベルの管理(SLM) - ニ サービス要件 - ホ サービスレベル評価指標 - へ 代表的なサービスレベル評価指標 (3) 信頼性、可用性の実現 - イ 信頼性、可用性の考え方 - ロ HAクラスタ - ハ フェイルオーバークラスタのシステム構成 - ニ 拠点構成の冗長化 - ホ RAIDによる可用性の確保 - へ バックアップ・リストア - ト データベースの障害回復
2. ITサービス利用の基礎	(1) ITサービス利用の概要 - イ 業務委託 - ロ 委託業務内容による分類 - ハ 業務機能・IT機能の利用 (2) ITサービス提供者の管理 - イ サービス提供者の選定 - ロ 契約 - ハ 契約形態 (3) サービスレベルの管理 - イ SLA - ロ SLA導入のメリット - ハ SLA違反時の対応方法 - ニ 委託業務の管理 (4) ユーザーの管理 - イ ユーザー情報の管理 - ロ ユーザーの本人認証 - ハ アクセス管理
3. 情報システムの運用管理の基礎	(1) 運用管理の概要 (2) 運用の統制 - イ 運用管理方針 - ロ 運用計画 - ハ 運用体制 - ニ 費用管理 - ホ 課金管理

試験範囲	
4. IT資産管理の基礎	(3) 実行管理 - イ 運用スケジュールの作成、管理 - ロ 実行管理 (4) イベント管理 (5) インシデント管理 - イ インシデント管理の概要 - ロ インシデント管理の対象 (6) 問題管理 (7) サービスデスク - イ サービス要求への対応 - ロ 単一窓口 - ハ エスカレーション (1) IT資産管理の概要 - イ IT資源管理における主な作業項目 - ロ 管理対象となるIT資源 (2) IT資産管理 - イ IT資産管理の目的 - ロ IT資産管理の対象 - ハ 管理の範囲 - ニ 管理項目、管理方法 - ホ IT資産管理における注意点 - ヘ ハードウェアの資産管理の留意点 - ト ソフトウェアの資産管理の特徴 - チ ライセンスの管理 (3) 構成管理 - イ 構成管理の目的 - ロ 構成管理の対象 - ハ 構成管理の特徴 - ニ 構成管理の管理方法 (4) 施設・設備資源の管理 - イ 施設・設備資源の管理の対象 - ロ 電源設備 - ハ 温度の管理 - ニ 建屋 - ホ そのほかの付帯設備 - ヘ 参考となる資料 (5) キャパシティとパフォーマンス管理 - イ 管理の種類 - ロ 管理の手順 (6) 保守管理 - イ 保守管理作業の概要 - ロ 障害発生頻度の特徴 - ハ 保守計画、保守作業手順 - ニ 保守契約 - ホ ハードウェア保守 - ヘ ソフトウェア保守 (7) 稼働環境への変更の受け入れ - イ 変更管理 - ロ リリース管理および展開管理

試験範囲	
5. 情報セキュリティ管理の基礎	(1) 情報セキュリティ管理の概要 - イ 情報セキュリティとは - ロ 情報セキュリティ管理 - ハ 情報セキュリティリスクの要因(脅威) - ニ 情報セキュリティリスクの要因(ぜい弱性) (2) 情報セキュリティリスク管理 - イ リスクマネジメントのプロセス - ロ リスクアセスメントで用いる基準の用意 - ハ 情報セキュリティリスクアセスメント - ニ 情報セキュリティリスク対応 - ホ 情報セキュリティ管理のためのフレームワーク (3) 情報セキュリティ管理策 - イ 組織的管理策 - ロ 人的管理策 - ハ 物理的管理策 - ニ 技術的管理策 - ホ 脅威に関する情報や法制度への対応