

情報システム試験 システムデザインスキル

【受験対象】 システム開発技術者をめざす人を対象とする。

【評価内容】 システムの開発と、それに必要なネットワーク技術、データベース技術及び、セキュリティと標準化に関する知識。

<p>経営戦略とシステム戦略</p>	<p>●経営戦略に関する基本的な考え方を理解し、それに対応したシステム戦略を作成するために必要な基礎的知識について問う。</p> <p>①企業活動 PDCA, BPR, CSF, SOHO, 企業形態</p> <p>②経営戦略 CRM, POS システム, ユビキタスコンピューティング, 差別化戦略</p> <p>③システム戦略 ERP, ベストプラクティス</p> <p>④システム監査</p>
<p>システム開発</p>	<p>●システム開発に関する基本的な知識、手法について問う。</p> <p>①システムの構成技術 クライアントサーバシステム, システムの構成方式・処理形態</p> <p>②システムの性能・信頼性 システムの性能計算, システムの信頼性計算</p> <p>③開発手法 ソフトウェアの開発モデル, ソフトウェアのライフサイクル, ソフトウェアの再利用</p> <p>④モジュール分割技法 STS 分割, 共通機能分割, トランザクション分割, モジュールの強度・結合度</p> <p>⑤テスト技法 結合テスト, システムテスト, その他のテスト, テストの実施計画, テストの作業内容</p>
<p>ネットワーク技術</p>	<p>●ネットワークを構成するプロトコル, 伝送制御, LAN, WAN, の要素技術を、どのように組み合わせ利用していくのかについて、さらにインターネットについて、そのプロトコルとアプリケーションに関する知識を問う。</p> <p>①ネットワークアーキテクチャ OSI 参照モデル, TCP/IP</p> <p>②伝送制御 伝送制御手順, 符号化, 伝送技術, 通信回路, 伝送方式</p> <p>③ネットワークの性能 通信時間の計算, ネットワーク設計と性能評価</p> <p>④LAN 伝送媒体, 通信機器, トポロジとアクセス制御</p> <p>⑤ネットワークの構成 通信機器, ネットワークソフト, 電気通信サービス</p> <p>⑥インターネット応用 IP ルーティング, 応用プロトコル, アプリケーション, ネットワークセキュリティ技術</p>
<p>データベース技術</p>	<p>●情報システムにおいて、データ管理を行うデータベースについて、その主な機能・役割、設計、活用について問う。また、データベース言語 (SQL) を用いたデータベース操作を問う。</p> <p>①データベースを構築 関係データモデル, スキーマ, データ分析, 正規化</p> <p>②SQL によるデータベース操作 データ定義言語 (SQL-DDL), データ操作言語 (SQL-DML), データ制御言語 (SQL-DCL)</p> <p>[SQL 仕様] JISX3010 データベース言語 SQL によるものとする。ただし、次の仕様は除く。 ・組み込み SQL</p> <p>③データベース管理システムの機能 参照整合性, 機密保護, トランザクション制御, 排他制御, リカバリ</p>
<p>セキュリティと標準化</p>	<p>●情報システムにおけるさまざまなセキュリティ管理・対策とセキュリティガイドラインや関連法規および情報システム全般にわたる標準化に関する知識を問う。</p> <p>①セキュリティ対策 暗号化方式, 機密保護, なりすまし・改ざん防止対策, 不正アクセス対策, コンピュータウイルス対策, セキュリティ管理, セキュリティポリシー</p> <p>②セキュリティガイドラインと関連法規 ガイドライン, プライバシ保護, 関連法規</p> <p>③情報システムの標準化 標準の種類, 標準化の概要</p>