

令和5年度 情報処理検定試験級別出題範囲
第1級検定基準(1)

共 通 範 囲	<p>(1)ハードウェア・ソフトウェアに関する知識</p> <p><システムの開発と運用></p> <p>開発手法</p> <ul style="list-style-type: none"> ウォータフォールモデル プロトタイプングモデル スパイラルモデル <p>開発工程</p> <ul style="list-style-type: none"> 要件定義 外部設計 内部設計 プログラム設計 プログラミング テスト <ul style="list-style-type: none"> 単体テスト 結合テスト システムテスト 運用・保守 ブラックボックステスト ホワイトボックステスト <p>開発期間に関する計算(人日 人月)</p> <p><性能・障害管理></p> <p>RASIS</p> <ul style="list-style-type: none"> 信頼性 可用性 保守性 完全性 安全性 <p>稼働率</p> <ul style="list-style-type: none"> 平均故障間隔(MTBF) 平均修復時間(MTTR) <p>稼働率に関する計算</p> <ul style="list-style-type: none"> スループット レスポンスタイム ターンアラウンドタイム <p>障害対策</p> <ul style="list-style-type: none"> フォールトトレラント フォールトアボイダンス フェールセーフ フェールソフト フルブルーフ <p>NAS</p> <p>RAID</p> <ul style="list-style-type: none"> ミラーリング ストライピング <p>記憶容量に関する計算</p>	<p>(2)通信ネットワークに関する知識</p> <p><ネットワークの構成></p> <p>OSI参照モデル</p> <ul style="list-style-type: none"> ハブ ルータ <ul style="list-style-type: none"> パケットフィルタリング ゲートウェイ プロトコル <ul style="list-style-type: none"> TCP/IP HTTP FTP POP IMAP SMTP DHCP MACアドレス IPアドレス(IPv4 IPv6 CIDR) <ul style="list-style-type: none"> プライベートIPアドレス グローバルIPアドレス サブネットマスク ネットワークアドレス ブロードキャストアドレス ホストアドレス ポート番号 NAT DMZ DNS VPN 通信速度(bps)に関する計算 <p><ネットワークの活用></p> <ul style="list-style-type: none"> シンククライアント Cookie MIME VoIP 	<p>(3)情報モラルとセキュリティに関する知識</p> <p><セキュリティ></p> <ul style="list-style-type: none"> 共通鍵暗号方式 公開鍵暗号方式 電子署名 <ul style="list-style-type: none"> デジタル署名 認証局(CA) SSL(TLS) HTTPS ログファイル <ul style="list-style-type: none"> システムログ アクセスログ インシデント リスクマネジメント リスクアセスメント クロスサイトスクリプティング ソーシャルエンジニアリング SQLインジェクション

令和5年度 情報処理検定試験級別出題範囲
第1級検定基準(2)

<p>ビジネス情報部門範囲</p>	<p>(1)関連知識 <問題解決の手法> プレーンストーミング KJ法 決定表(デシジョンテーブル) DFD データフロー データの源泉と吸収 プロセス データストア パート図(PERT) アローダイアグラム クリティカルパス ABC分析 バレート図 Zグラフ 回帰分析 散布図 正の相関 負の相関 回帰直線(近似曲線) 線形計画法 ヒストグラム 特性要因図 ファンチャート SWOT分析 内的要因(強み 弱み) 外的要因(機会 脅威) PPM分析(金のなる木 花形 問題児 負け犬) <経営計画と管理> コンプライアンス セキュリティポリシー ERP(経営資源計画) CRM(顧客関係管理) BPR(業務プロセス再設計) コアコンピタンス アウトソーシング アライアンス ハウジングサービス ホスティングサービス ASP SaaS PaaS IaaS</p>	<p>(2)表計算ソフトウェアの活用 <関数の利用> 数学/三角 CEILING FLOOR ABS RANDBETWEEN 統計 FORECAST MEDIAN MODE 検索/行列 OFFSET ROW COLUMN データベース DSUM DAVERAGE DMAX DMIN DCOUNT DCOUNTA 文字列操作 SUBSTITUTE 論理 IFERROR <応用機能> 最適解(ソルバー) 手続きの自動化(マクロ機能)</p>	<p>(3)データベースソフトウェアに関する知識 <DBMS> DBMSの機能 排他制御 ロック 共有ロック 専有ロック デッドロック 障害回復 トランザクション コミット ジャーナルファイル チェックポイント ロールバック ロールフォワード <データベースの設計> データベース設計の手順 概念設計 論理設計 物理設計 データ構造の設計 非正規形 正規化(第1~第3) E-R図 エンティティ(実体) アトリビュート(属性) リレーションシップ(関係) 整合性制約(参照整合性) <SQL> INSERT INTO ~ VALUES ~ UPDATE ~ SET ~ WHERE ~ DELETE FROM ~ WHERE ~ 表名の別名指定 DISTINCT LIKE(ワイルドカード % _) ORDER BY (ASC DESC) GROUP BY (HAVING) BETWEEN IN (NOT IN) 副問合せ EXISTS (NOT EXISTS)</p>
<p>プログラミング部門範囲</p>	<p>(1)関連知識 16進数の計算 2進化10進数 固定小数点形式 浮動小数点形式 補数 クロック周波数 MIPS 情報落ち 桁落ち 丸め誤差 論理回路 AND OR NOT XOR ベン図(集合・論理演算) トップダウンテスト スタブ ボトムアップテスト ドライバ 回帰(リグレッション)テスト 負荷テスト 機能テスト 性能テスト シフト演算 論理シフト 算術シフト</p>	<p>データ構造 キュー スタック リスト ポインタ 木構造 オブジェクト指向 オブジェクト クラス インスタンス カプセル化 プログラム呼び出し リカーシブ(再帰) リローケータブル(再配置) リエントラント(再入) リユーザブル(再使用) (2)アルゴリズム 関数の呼び出し コントロールブレイク 多次元配列 二分探索 順位付け ソート バブルソート(交換法) セレクションソート(選択法) インサーションソート(挿入法)</p>	<p>(3)プログラム言語(マクロ言語) 変数 Double Boolean 配列 一次元配列 多次元配列 引数 関数 Left Right Mid Len Call Function ~ End Function Exit Do Exit For Select Case ~ End Select マルチステートメント(:) 行の継続(_)</p>

令和5年度 情報処理検定試験級別出題範囲
第2級検定基準(1)

共 通 範 囲	<p>(1)ハードウェア・ソフトウェアに関する知識</p> <p><ハードウェアの構成></p> <p>OCR OMR 磁気ディスク装置 磁気ヘッド アクセスアーム シリンダ トラック セクタ UPS</p> <p><ソフトウェアに関する知識></p> <p>ドット ピクセル(画素) 解像度(dpi ppi) 画像容量の計算 RGB CMYK 圧縮 解凍 アーカイバ プラグアンドプレイ</p> <p><ディレクトリとファイル></p> <p>ルートディレクトリ サブディレクトリ 拡張子 テキストファイル バイナリファイル ファイル形式 BMP JPEG GIF PNG MPEG MIDI MP3 CSV PDF ZIP</p> <p><関連知識></p> <p>2進数の計算 ISO JIS ANSI IEEE 文字コード JISコード ASCIIコード Unicode TCO(総保有コスト) イニシャルコスト ランニングコスト ワイルドカード(* ?)</p>	<p>(2)通信ネットワークに関する知識</p> <p><ネットワークの構成></p> <p>アナログ回線 デジタル回線 パケット LAN 有線LAN 無線LAN Wi-Fi SSID テザリング</p> <p><ネットワークの活用></p> <p>ピアツーピア クライアントサーバシステム ストリーミング グループウェア</p>	<p>(3)情報モラルとセキュリティに関する知識</p> <p><権利の保護と管理></p> <p>知的財産権 産業財産権 著作権 肖像権 著作権法 個人情報保護法 不正アクセス禁止法 フリーウェア シェアウェア サイトライセンス OSS</p> <p><セキュリティ管理></p> <p>多要素認証 多段階認証 ワンタイムパスワード シングルサインオン(SSO) アクセス許可 フルコントロール 読み取り 書き込み ファイアウォール セキュリティホール キーロガー ランサムウェア ガンブラー 暗号化 復号 バックアップ</p>

令和5年度 情報処理検定試験級別出題範囲
第2級検定基準(2)

<p>ビジネス情報部門範囲</p>	<p>(1)表計算ソフトウェアの活用 <関数の利用> 日付/時刻 DATE YEAR MONTH DAY WEEKDAY TIME HOUR MINUTE SECOND 数学/三角 INT MOD SUMIFS 統計 AVERAGEIFS COUNTIFS LARGE SMALL 検索/行列 VLOOKUP HLOOKUP INDEX MATCH 文字列操作 TEXT FIND SEARCH 論理 AND OR NOT 文字列結合 (&)</p>	<p><応用操作> 複合参照 フィルタ マルチシート グループ集計(小計) クロス集計(ピボットテーブル) 最適解(ゴールシーク) <グラフ> 散布図 複合グラフ 2軸上の折れ線と棒 2軸上の折れ線 体裁処理 区分線 軸の反転</p>	<p>(2)データベースソフトウェアの活用 <リレーショナル型データベース> データベース DBMS 基本表(実表) テーブルの構成要素 テーブル(表) レコード(行) フィールド(列) データ型 数値型 文字型 日付/時刻型 仮想表(ビュー表) 関係演算 選択 射影 結合 集合演算 和 積 差 キーの種類 主キー 複合キー(連結キー) 外部キー <SQL> SELECT ~ FROM ~ WHERE ~ 比較演算子 = > >= < <= <> 算術演算子 + - * / 論理演算子 AND OR NOT 関数 SUM AVG MAX MIN COUNT 列名の別名指定(AS)</p>
<p>プログラミング部門範囲</p>	<p>(1)関連知識 翻訳(コンパイル) 機械語 テストラン 文法エラー 論理エラー デバッグ 言語プロセッサ コンパイラ インタプリタ アセンブラ プログラム言語 C言語 Java アセンブリ言語 簡易言語 データチェック シーケンスチェック リミットチェック トータルチェック ニューメリックチェック チェックディジットチェック グローバル変数 ローカル変数</p>	<p>(2)アルゴリズム 手続きの呼び出し データの集計 データの件数 最大値・最小値 一次元配列 線形探索 多分岐</p>	<p>(3)プログラム言語(マクロ言語) 変数 Long String 定数 比較演算子 = > >= < <= <> 算術演算子 + - * / ^ Mod ¥ 代入演算子 = 論理演算子 And Or Not 文字列結合 (&) 注釈(') 関数 MsgBox InputBox Val Int If ~ Then ~ Else ~ End If For ~ Next Do While ~ Loop Sub ~ End Sub</p>

令和5年度 情報処理検定試験級別出題範囲
第3級検定基準

共 通 範 囲	<p>(1)ハードウェア・ソフトウェアに関する知識</p> <p><ハードウェアの構成></p> <p>集積回路</p> <p>ROM</p> <p>RAM</p> <p>CPU (中央処理装置)</p> <p>制御装置</p> <p>演算装置</p> <p>記憶装置</p> <p>主記憶装置</p> <p>補助記憶装置 (媒体)</p> <p>ハードディスク</p> <p>SSD</p> <p>DVD</p> <p>ブルーレイディスク</p> <p>フラッシュメモリ</p> <p>入力装置</p> <p>タッチパネル</p> <p>イメージスキャナ</p> <p>バーコードリーダ</p> <p>出力装置</p> <p>インクジェットプリンタ</p> <p>レーザープリンタ</p> <p>プロジェクタ</p> <p>インタフェース</p> <p>USB</p> <p>HDMI</p> <p>Bluetooth</p> <p><ソフトウェアの構成></p> <p>OS (オペレーティングシステム)</p> <p>アプリケーションソフトウェア</p> <p>インストール</p> <p>アンインストール</p> <p>アップデート</p> <p><パーソナルコンピュータの操作></p> <p>GUI</p> <p>画面</p> <p>アイコン カーソル スクロール</p> <p><関連知識></p> <p>2進数 (ビット バイト)</p> <p>処理速度の単位 (ms μs ns ps fs)</p> <p>記憶容量の単位 (KB MB GB TB PB)</p> <p>フォーマット</p> <p>ファイル名</p> <p>フォルダ (ディレクトリ)</p> <p>バッチ処理</p> <p>リアルタイム処理</p> <p>EOS (電子発注システム)</p> <p>EC (電子商取引)</p> <p>POS システム</p> <p>バーコード</p> <p>JAN コード</p> <p>二次元バーコード (QR コード)</p> <p>RFID</p> <p>非接触型 IC カード</p> <p>AI</p> <p>IoT</p>	<p>(2)通信ネットワークに関する知識</p> <p>プロバイダ</p> <p>HTML</p> <p>ブラウザ</p> <p>URL</p> <p>ドメイン名</p> <p>ハイパーリンク</p> <p>検索 (サーチ) エンジン</p> <p>Web サーバ</p> <p>メールサーバ</p> <p>メーラ</p> <p>Web メール</p> <p>電子メールの送信</p> <p>宛先 (To)</p> <p>カーボンコピー (Cc)</p> <p>ブラインドカーボンコピー (Bcc)</p> <p>添付ファイル</p> <p>ファイルサーバ</p> <p>プリントサーバ</p> <p>オンラインストレージ</p> <p>アップロード</p> <p>ダウンロード</p> <p>(3)情報モラルとセキュリティに関する知識</p> <p><情報モラル></p> <p>プライバシーの侵害</p> <p>フィルタリング</p> <p>有害サイト</p> <p>迷惑メール</p> <p>スパムメール</p> <p>チェーンメール</p> <p>ネット詐欺</p> <p>フィッシング詐欺</p> <p>ワンクリック詐欺</p> <p><セキュリティ></p> <p>認証</p> <p>生体認証 (バイオメトリクス認証)</p> <p>ユーザ ID</p> <p>パスワード</p> <p>アクセス制限</p> <p>アクセス権</p> <p>不正アクセス</p> <p>なりすまし</p> <p>マルウェア</p> <p>コンピュータウイルス</p> <p>スパイウェア</p> <p>ワーム</p> <p>トロイの木馬</p> <p>ウイルス対策ソフトウェア</p> <p>ウイルス定義ファイル (パターンファイル)</p> <p>ワクチンプログラム</p> <p>(4)プログラムに関する知識</p> <p><アルゴリズム></p> <p>手続きの基本構造</p> <p>順次</p> <p>選択</p> <p>繰り返し</p> <p>回数判定</p> <p>条件判定</p> <p>流れ図 (フローチャート)</p> <p>トレース</p> <p>データの入出力</p> <p>算術演算</p> <p>論理演算</p> <p>表示・印字</p> <p>変数</p> <p>定数</p>	<p>(5)表計算ソフトウェアに関する知識</p> <p><表の作成></p> <p>ワークシート</p> <p>セル</p> <p>行</p> <p>列</p> <p>行高</p> <p>列幅</p> <p>セルの表示形式</p> <p>, ¥ % 小数の表示桁数設定</p> <p>セル内の配置</p> <p>文字位置</p> <p>文字方向</p> <p>セル結合</p> <p>複写</p> <p>移動</p> <p>罫線</p> <p>細線</p> <p>太線</p> <p>比較演算子</p> <p>= > >= < <= <></p> <p>算術演算子</p> <p>+ - * / ^</p> <p>再計算</p> <p>引数</p> <p>相対参照</p> <p>絶対参照</p> <p>並べ替え</p> <p>キー項目</p> <p>昇順</p> <p>降順</p> <p><関数の利用></p> <p>合計 (SUM)</p> <p>平均 (AVERAGE)</p> <p>最大値 (MAX)</p> <p>最小値 (MIN)</p> <p>順位付け (RANK)</p> <p>判定 (IF)</p> <p>件数 (COUNT COUNTA)</p> <p>端数処理 (ROUND ROUNDUP ROUNDDOWN)</p> <p>文字列の操作 (LEN LEFT RIGHT MID)</p> <p>文字列の変換 (VALUE)</p> <p>日時 (NOW TODAY)</p> <p>関数のネスト (入れ子)</p> <p><グラフ></p> <p>棒グラフ</p> <p>集合</p> <p>積み上げ</p> <p>100% 積み上げ</p> <p>折れ線グラフ</p> <p>円グラフ (切り離し円)</p> <p>レーダー (レーダーチャート)</p> <p>行列の切り替え</p> <p>体裁処理</p> <p>タイトル</p> <p>軸</p> <p>ラベル</p> <p>凡例</p>
------------------	---	--	--