

令和3年度
IT パスポート試験
公開問題

試験時間	120分
問題番号	問1～問100
選択方法	全問必須

注意事項

1. 問題に関する質問にはお答えできません。文意どおり解釈してください。
2. 表計算ソフトの機能・用語は、この冊子の末尾を参照してください。

問 1 から問 35 までは、ストラテジ系の問題です。

問 1 E-R 図を使用してデータモデリングを行う理由として、適切なものはどれか。

- ア 業務上でのデータのやり取りを把握し、ワークフローを明らかにする。
- イ 現行業務でのデータの流れを把握し、業務遂行上の問題点を明らかにする。
- ウ 顧客や製品といった業務の管理対象間の関係を図示し、その業務上の意味を明らかにする。
- エ データ項目を詳細に検討し、データベースの実装方法を明らかにする。

問 2 国際標準化機関に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア ICANN は、工業や科学技術分野の国際標準化機関である。
- イ IEC は、電子商取引分野の国際標準化機関である。
- ウ IEEE は、会計分野の国際標準化機関である。
- エ ITU は、電気通信分野の国際標準化機関である。

問 3 人間の脳神経の仕組みをモデルにして、コンピュータプログラムで模したものを表す用語はどれか。

- ア ソーシャルネットワーク
- イ デジタルトランスフォーメーション
- ウ ニューラルネットワーク
- エ ブレーンストーミング

問4 エンタープライズサーチの説明として、最も適切なものはどれか。

- ア 企業内の様々なシステムに蓄積されている定型又は非定型なデータを、一元的に検索するための仕組み
- イ 自然言語処理を実現するための基礎データとなる、電子化された大量の例文データベース
- ウ 写真や書類などを光学的に読み取り、デジタルデータ化するための画像入力装置
- エ 情報システムや業務プロセスの現状を把握し、あるべき企業の姿とのギャップを埋めるための目標を設定し、全体最適化を図ること

問5 クラウドコンピューティングの説明として、最も適切なものはどれか。

- ア システム全体を管理する大型汎用機などのコンピュータに、データを一極集中させて処理すること
- イ 情報システム部門以外の人々が自らコンピュータを操作し、自分や自部門の業務に役立てること
- ウ ソフトウェアやハードウェアなどの各種リソースを、インターネットなどのネットワークを経由して、オンデマンドでスケラブルに利用すること
- エ ネットワークを介して、複数台のコンピュータに処理を分散させ、処理結果を共有すること

問6 インターネットに接続できる機能が搭載されており、車載センサで計測した情報をサーバへ送信し、そのサーバから運転に関する情報のフィードバックを受けて運転の支援などに活用することができる自動車を表す用語として、最も適切なものはどれか。

ア カーシェアリング

イ カーナビゲーションシステム

ウ コネクテッドカー

エ 電気自動車

問7 著作権法によって保護の対象と成り得るものだけを、全て挙げたものはどれか。

a インターネットに公開されたフリーソフトウェア

b データベースの操作マニュアル

c プログラム言語

d プログラムのアルゴリズム

ア a, b

イ a, d

ウ b, c

エ c, d

問8 画期的な製品やサービスが消費者に浸透するに当たり、イノベーションへの関心や活用の時期によって消費者をアーリーアダプタ、アーリーマジョリティ、イノベータ、ラガード、レイトマジョリティの五つのグループに分類することができる。このうち、活用の時期が2番目に早いグループとして位置付けられ、イノベーションの価値を自ら評価し、残る大半の消費者に影響を与えるグループはどれか。

ア アーリーアダプタ

イ アーリーマジョリティ

ウ イノベータ

エ ラガード

問9 不適切な行為 a～c のうち、不正競争防止法で規制されているものだけを全て挙げたものはどれか。

- a キャンペーンの応募者の個人情報を、応募者に無断で他の目的のために利用する行為
- b 他人の ID とパスワードを不正に入手し、それらを使用してインターネット経由でコンピュータにアクセスする行為
- c 不正な利益を得ようとして、他社の商品名や社名に類似したドメイン名を使用する行為

ア a イ a, c ウ b エ c

問10 技術ロードマップの説明として、適切なものはどれか。

- ア カーナビゲーションシステムなどに用いられている最短経路の探索機能の実現に必要な技術を示したもの
- イ 業務システムの開発工程で用いるソフトウェア技術の一覧を示したもの
- ウ 情報システム部門の人材が習得すべき技術をキャリアとともに示したもの
- エ 対象とする分野において、実現が期待されている技術を時間軸とともに示したもの

問11 RPA (Robotic Process Automation) の特徴として、最も適切なものはどれか。

- ア 新しく設計した部品を少ロットで試作するなど、工場での非定型的な作業に適している。
- イ 同じ設計の部品を大量に製造するなど、工場での定型的な作業に適している。
- ウ システムエラー発生時に、状況に応じて実行する処理を選択するなど、PC で実施する非定型的な作業に適している。
- エ 受注データの入力や更新など、PC で実施する定型的な作業に適している。

問12 労働者派遣に関する記述 a～c のうち、適切なものだけを全て挙げたものはどれか。

- a 派遣契約の種類によらず、派遣労働者の選任は派遣先が行う。
- b 派遣労働者であった者を、派遣元との雇用期間が終了後、派遣先が雇用してもよい。
- c 派遣労働者の給与を派遣先が支払う。

ア a イ a, b ウ b エ b, c

問13 FinTech の事例として、最も適切なものはどれか。

- ア 銀行において、災害や大規模障害が発生した場合に勘定系システムが停止することがないように、障害発生時には即時にバックアップシステムに切り替える。
- イ クレジットカード会社において、消費者がクレジットカードの暗証番号を規定回数連続で間違えて入力した場合に、クレジットカードを利用できなくなるようにする。
- ウ 証券会社において、顧客が PC の画面上で株式売買を行うときに、顧客に合った投資信託を提案したり自動で資産運用を行ったりする、ロボアドバイザーのサービスを提供する。
- エ 損害保険会社において、事故の内容や回数に基づいた等級を設定しておき、インターネット自動車保険の契約者ごとに、1年間の事故履歴に応じて等級を上下させるとともに、保険料を変更する。

問14 ソフトウェアライフサイクルを、企画プロセス、要件定義プロセス、開発プロセス、運用プロセスに分けるときの、システム化計画を踏まえて、利用者及び他の利害関係者が必要とするシステムの機能を明確にし、合意を形成するプロセスはどれか。

- ア 企画プロセス
- イ 要件定義プロセス
- ウ 開発プロセス
- エ 運用プロセス

問15 A社の情報システム部門は、B社のソフトウェアパッケージを活用して、営業部門が利用する営業支援システムを構築することにした。構築に合わせて、EUC（End User Computing）を推進するとき、業務データの抽出や加工、統計資料の作成などの運用を行う組織として、最も適切なものはどれか。

- ア A社の営業部門
- イ A社の情報システム部門
- ウ B社のソフトウェアパッケージ開発部門
- エ B社のソフトウェアパッケージ導入担当部門

問16 マーチャンダイジングの説明として、適切なものはどれか。

- ア 消費者のニーズや欲求、購買動機などの基準によって全体市場を幾つかの小さな市場に区分し、標的とする市場を絞り込むこと
- イ 製品の在庫から販売に至るまでの物の流れを統合的に捉え、物流チャネル全体を効果的に管理すること
- ウ 店舗などにおいて、商品やサービスを購入者のニーズに合致するような形態で提供するために行う一連の活動のこと
- エ 配送コストの削減と、消費者への接触頻度増加によるエリア密着性向上を狙って、同一エリア内に密度の高い店舗展開を行うこと

問17 プロバイダが提供したサービスにおいて発生した事例 a～c のうち、プロバイダ責任制限法によって、プロバイダの対応責任の対象となり得るものだけを全て挙げたものはどれか。

- a 氏名などの個人情報電子掲示板に掲載されて、個人の権利が侵害された。
- b 受信した電子メールの添付ファイルによってマルウェアに感染させられた。
- c 無断で利用者 ID とパスワードを使われて、ショッピングサイトにアクセスされた。

ア a イ a, b, c ウ a, c エ c

問18 戦略目標の達成状況を評価する指標には、目標達成のための手段を評価する先行指標と目標達成度を評価する結果指標の二つがある。戦略目標が“新規顧客の開拓”であるとき、先行指標として適切なものはどれか。

- ア 売上高増加額 イ 新規契約獲得率
- ウ 総顧客増加率 エ 見込み客訪問件数

問19 ビッグデータの分析に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 大量のデータから未知の状況を予測するためには、統計学的な分析手法に加え、機械学習を用いた分析も有効である。
- イ テキストデータ以外の、動画や画像、音声データは、分析の対象として扱うことができない。
- ウ 電子掲示板のコメントや SNS のメッセージ、Web サイトの検索履歴など、人間の発信する情報だけが、人間の行動を分析することに用いられる。
- エ ブログの書き込みのような、分析されることを前提としていないデータについては、分析の目的にかかわらず、対象から除外する。

問20 画像認識システムにおける機械学習の事例として、適切なものはどれか。

- ア オフィスのドアの解錠に虹彩の画像による認証の仕組みを導入することによって、セキュリティが強化できるようになった。
- イ 果物の写真をコンピュータに大量に入力することで、コンピュータ自身が果物の特徴を自動的に抽出することができるようになった。
- ウ スマートフォンが他人に利用されるのを防止するために、指紋の画像認識でロック解除できるようになった。
- エ ヘルプデスクの画面に、システムの使い方についての問合せを文字で入力すると、会話形式で応答を得ることができるようになった。

問21 ABC分析の事例として、適切なものはどれか。

- ア 顧客の消費行動を、時代、年齢、世代の三つの観点から分析する。
- イ 自社の商品を、売上高の高い順に三つのグループに分類して分析する。
- ウ マーケティング環境を、顧客、競合、自社の三つの観点から分析する。
- エ リピート顧客を、最新購買日、購買頻度、購買金額の三つの観点から分析する。

問22 業務パッケージを活用したシステム化を検討している。情報システムのライフサイクルを、システム化計画プロセス、要件定義プロセス、開発プロセス、保守プロセスに分けたとき、システム化計画プロセスで実施する作業として、最も適切なものはどれか。

- ア 機能、性能、価格などの観点から業務パッケージを評価する。
- イ 業務パッケージの標準機能だけでは実現できないので、追加開発が必要なシステム機能の範囲を決定する。
- ウ システム運用において発生した障害に関する分析、対応を行う。
- エ システム機能を実現するために必要なパラメタを業務パッケージに設定する。

問23 プロダクトポートフォリオマネジメントは、企業の経営資源を最適配分するために使用する手法であり、製品やサービスの市場成長率と市場におけるシェアから、その戦略的な位置付けを四つの領域に分類する。市場シェアは低い急成長市場にあり、将来の成長のために多くの資金投入が必要となる領域はどれか。

- | | |
|---------|-------|
| ア 金のなる木 | イ 花形 |
| ウ 負け犬 | エ 問題児 |

問24 テレワークに関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア IT を活用した、場所や時間にとらわれない柔軟な働き方のこと
- イ ある業務に対して従来割り当てていた人数を増員し、業務を細分化して配分すること
- ウ 個人が所有する PC やスマートデバイスなどの機器を、会社が許可を与えた上でオフィスでの業務に利用させること
- エ 仕事の時間と私生活の時間の調和に取り組むこと

問25 暗号資産に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 暗号資産交換業の登録業者であっても、利用者の情報管理が不適切なケースがあるので、登録が無くても信頼できる業者を選ぶ。
- イ 暗号資産の価格変動には制限が設けられているので、価値が急落したり、突然無価値になるリスクは考えなくてよい。
- ウ 暗号資産の利用者は、暗号資産交換業者から契約の内容などの説明を受け、取引内容やリスク、手数料などについて把握しておくことよい。
- エ 金融庁や財務局などの官公署は、安全性が優れた暗号資産の情報提供を行っているので、官公署の職員から勧められた暗号資産を主に取引する。

問26 企業の人事機能の向上や、働き方改革を実現することなどを目的として、人事評価や人材採用などの人事関連業務に、AI や IoT といった IT を活用する手法を表す用語として、最も適切なものはどれか。

- ア e-ラーニング
- イ FinTech
- ウ HRTech
- エ コンピテンシ

問27 BYODの事例として、適切なものはどれか。

- ア 大手通信事業者から回線の卸売を受け、自社ブランドの通信サービスを開始した。
- イ ゴーグルを通してあたかも現実のような映像を見せることで、ゲーム世界の臨場感を高めた。
- ウ 私物のスマートフォンから会社のサーバにアクセスして、電子メールやスケジュールを利用することができるようにした。
- エ 図書館の本にICタグを付け、簡単に蔵書の管理ができるようにした。

問28 次の当期末損益計算資料から求められる経常利益は何百万円か。

	単位 百万円
売上高	3,000
売上原価	1,500
販売費及び一般管理費	500
営業外費用	15
特別損失	300
法人税	300

- ア 385 イ 685 ウ 985 エ 1,000

問29 粗利益を求める計算式はどれか。

- ア (売上高) - (売上原価)
- イ (営業利益) + (営業外収益) - (営業外費用)
- ウ (経常利益) + (特別利益) - (特別損失)
- エ (税引前当期純利益) - (法人税, 住民税及び事業税)

問30 情報の取扱いに関する不適切な行為 a～c のうち、不正アクセス禁止法で定められている禁止行為に該当するものだけを全て挙げたものはどれか。

- a オフィス内で拾った手帳に記載されていた他人の利用者 ID とパスワードを無断で使って、自社のサーバにネットワークを介してログインし、格納されていた人事評価情報を閲覧した。
- b 同僚が席を離れたときに、同僚の PC の画面に表示されていた、自分にはアクセスする権限のない人事評価情報を閲覧した。
- c 部門の保管庫に保管されていた人事評価情報が入った USB メモリを上司に無断で持ち出し、自分の PC で人事評価情報を閲覧した。

ア a イ a, b ウ a, b, c エ a, c

問31 API エコノミーに関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア インターネットを通じて、様々な事業者が提供するサービスを連携させて、より付加価値の高いサービスを提供する仕組み
- イ 著作権者がインターネットなどを通じて、ソフトウェアのソースコードを無料公開する仕組み
- ウ 定型的な事務作業などを、ソフトウェアロボットを活用して効率化する仕組み
- エ 複数のシステムで取引履歴を分散管理する仕組み

問32 a～cのうち、サイバーセキュリティ基本法に規定されているものだけを全て挙げたものはどれか。

- a サイバーセキュリティに関して、国や地方公共団体が果たすべき責務
- b サイバーセキュリティに関して、国民が努力すべきこと
- c サイバーセキュリティに関する施策の推進についての基本理念

ア a, b イ a, b, c ウ a, c エ b, c

問33 コンピュータシステム開発の外部への発注において、発注金額の確定後に請負契約を締結した。契約後、支払までに発注側と受注側の間で交わされる書類の組合せのうち、適切なものはどれか。ここで、契約内容の変更はないものとする。

- ア 提案書，納品書，検収書 イ 提案書，見積書，請求書
- ウ 納品書，検収書，請求書 エ 見積書，納品書，請求書

問34 SCMの導入による業務改善の事例として、最も適切なものはどれか。

- ア インターネットで商品を購入できるようにしたので、販売チャネルの拡大による売上増が見込めるようになった。
- イ 営業担当者がもっている営業情報や営業ノウハウをデータベースで管理するようになったので、それらを営業部門全体で共有できるようになった。
- ウ ネットワークを利用して売上情報を製造元に伝達するようにしたので、製造元が製品をタイムリーに生産し、供給できるようになった。
- エ 販売店の売上データを本部のサーバに集めるようにしたので、年齢別や性別の販売トレンドの分析ができるようになった。

問35 ある製造業では、後工程から前工程への生産指示や、前工程から後工程への部品を引き渡す際の納品書として、部品の品番などを記録した電子式タグを用いる生産方式を採用している。サプライチェーンや内製におけるジャストインタイム生産方式の一つであるこのような生産方式として、最も適切なものはどれか。

- ア かんばん方式
- イ クラフト生産方式
- ウ セル生産方式
- エ 見込み生産方式

問36から問55までは、マネジメント系の問題です。

問 36 開発期間 10 か月，開発の人件費予算 1,000 万円のプロジェクトがある。5 か月経過した時点で，人件費の実績は 600 万円であり，成果物は全体の 40%が完成していた。このままの生産性で完成まで開発を続けると，人件費の予算超過はいくらになるか。

ア 100 万円 イ 200 万円 ウ 250 万円 エ 500 万円

問37 システムの利用者数が当初の想定よりも増えてシステムのレスポンスが悪化したので，増強のためにサーバを1台追加することにした。動作テストが終わったサーバをシステムに組み入れて稼働させた。この作業を実施する IT サービスマネジメントのプロセスとして，適切なものはどれか。

ア インシデント管理 イ 変更管理
ウ 問題管理 エ リリース及び展開管理

問38 システム監査の手順に関して、次の記述中の a, b に入れる字句の適切な組合せはどれか。

システム監査は、 に基づき の手順によって実施しなければならない。

	a	b
ア	監査計画	結合テスト, システムテスト, 運用テスト
イ	監査計画	予備調査, 本調査, 評価・結論
ウ	法令	結合テスト, システムテスト, 運用テスト
エ	法令	予備調査, 本調査, 評価・結論

問39 プロジェクトマネジメントのプロセスには、プロジェクトコストマネジメント、プロジェクトコミュニケーションマネジメント、プロジェクト資源マネジメント、プロジェクトスケジュールマネジメントなどがある。システム開発プロジェクトにおいて、テストを実施するメンバを追加するときのプロジェクトコストマネジメントの活動として、最も適切なものはどれか。

- ア 新規に参加するメンバに対して情報が効率的に伝達されるように、メーリングリストなどを更新する。
- イ 新規に参加するメンバに対する、テストツールのトレーニングをベンダに依頼する。
- ウ 新規に参加するメンバに担当させる作業を追加して、スケジュールを変更する。
- エ 新規に参加するメンバの人件費を見積もり、その計画を変更する。

問40 同一難易度の複数のプログラムから成るソフトウェアのテスト工程での品質管理において、各プログラムの単位ステップ数当たりのバグ数をグラフ化し、上限・下限の限界線を超えるものを異常なプログラムとして検出したい。作成する図として、最も適切なものはどれか。

- ア 管理図 イ 特性要因図 ウ パレート図 エ レーダチャート

問41 クラスや継承という概念を利用して、ソフトウェアを部品化したり再利用することで、ソフトウェア開発の生産性向上を図る手法として、適切なものはどれか。

- ア オブジェクト指向 イ 構造化
ウ プロセス中心アプローチ エ プロトタイピング

問42 システム開発プロジェクトにおいて、利用者から出た要望に対応するために、プログラムを追加で作成することになった。このプログラムを作成するために、先行するプログラムの作成を終えたプログラマを割り当てることにした。そして、結合テストの開始予定日までに全てのプログラムが作成できるようにスケジュールを変更し、新たな計画をプロジェクト内に周知した。このように、変更要求をマネジメントする活動はどれか。

- ア プロジェクト資源マネジメント
イ プロジェクトスコープマネジメント
ウ プロジェクトスケジュールマネジメント
エ プロジェクト統合マネジメント

問43 A 社で新規にシステムを開発するプロジェクトにおいて、システムの開発をシステム要件定義、設計、プログラミング、結合テスト、総合テスト、運用テストの順に行う。A 社は、外部ベンダの B 社と設計、プログラミング及び結合テストを委託範囲とする請負契約を結んだ。A 社が実施する受入れ検収はどの工程とどの工程の間で実施するのが適切か。

- | | |
|-----------------|-------------------|
| ア システム要件定義と設計の間 | イ プログラミングと結合テストの間 |
| ウ 結合テストと総合テストの間 | エ 総合テストと運用テストの間 |

問44 IT サービスマネジメントにおいて、サービスデスクが受け付けた難度の高いインシデントを解決するために、サービスデスクの担当者が専門技術をもつ二次サポートに解決を委ねることはどれか。

- | | |
|------------|------------|
| ア FAQ | イ SLA |
| ウ エスカレーション | エ ワークアラウンド |

問45 ITIL に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア IT サービスの提供とサポートに対して、ベストプラクティスを提供している。
- イ IT システム開発とその取引の適正化に向けて、作業項目を一つ一つ定義し、標準化している。
- ウ ソフトウェア開発組織の成熟度を多段階のレベルで定義している。
- エ プロジェクトマネジメントの知識を体系化している。

問46 システム要件定義で明確にするもののうち、性能に関する要件はどれか。

- ア 業務要件を実現するシステムの機能
- イ システムの稼働率
- ウ 照会機能の応答時間
- エ 障害の復旧時間

問47 システム開発プロジェクトにおいて、成果物として定義された画面・帳票の一覧と、実際に作成された画面・帳票の数を比較して、開発中に生じた差異とその理由を確認するプロジェクトマネジメントの活動はどれか。

- ア プロジェクト資源マネジメント
- イ プロジェクトスコープマネジメント
- ウ プロジェクト調達マネジメント
- エ プロジェクト品質マネジメント

問48 既存のプログラムを、外側から見たソフトウェアの動きを変えずに内部構造を改善する活動として、最も適切なものはどれか。

- ア テスト駆動開発
- イ ペアプログラミング
- ウ リバースエンジニアリング
- エ リファクタリング

問49 IT ガバナンスに関する次の記述中の a に入れる，最も適切な字句はどれか。

は，現在及び将来の IT の利用についての評価と IT 利用が事業の目的に合致することを確実にする役割がある。

ア 株主

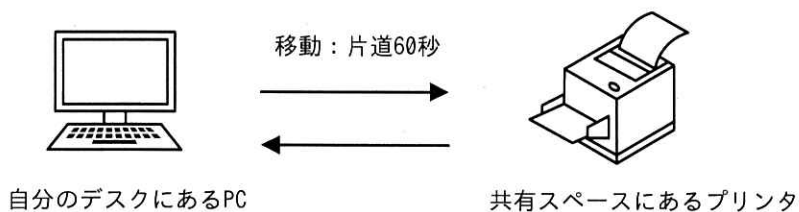
イ 監査人

ウ 経営者

エ 情報システム責任者

問50 自分のデスクにある PC と共有スペースにあるプリンタの起動を1人で行う。PC とプリンタの起動は図の条件で行い、それぞれの作業・処理は逐次実行する必要がある。自動処理の間は、移動やもう片方の作業を並行して行うことができる。自分のデスクにいる状態で PC の起動を開始し、移動してプリンタを起動した上で自分のデスクに戻り、PC の起動を終了するまでに必要な時間は、最短で何秒か。

〔条件〕



PCの起動の流れ

作業・処理内容	所要時間	処理種別
(起動開始)		
A 電源を入れる	3秒	手作業
B ログイン画面 起動処理	150秒	自動処理
C ログイン操作	10秒	手作業
D ログイン後の アプリケーション 起動処理	60秒	自動処理
(起動終了)		

プリンタの起動の流れ

作業・処理内容	所要時間	処理種別
(起動開始)		
E 電源を入れる	3秒	手作業
F 起動処理	60秒	自動処理
(起動終了)		

ア 223

イ 256

ウ 286

エ 406

問51 アジャイル開発を実施している事例として、最も適切なものはどれか。

- ア AI システムの予測精度を検証するために、開発に着手する前にトライアルを行い、有効なアルゴリズムを選択する。
- イ IoT の様々な技術を幅広く採用したいので、技術を保有するベンダに開発を委託する。
- ウ IoT を採用した大規模システムの開発を、上流から下流までの各工程における完了の承認を行いながら順番に進める。
- エ 分析システムの開発において、分析の精度の向上を図るために、固定された短期間のサイクルを繰り返しながら分析プログラムの機能を順次追加する。

問52 自社の情報システムに関して、BCP（事業継続計画）に基づいて、マネジメントの視点から行う活動 a～dのうち、適切なものだけを全て挙げたものはどれか。

- a 重要データのバックアップを定期的を取得する。
- b 非常時用の発電機と燃料を確保する。
- c 複数の通信網を確保する。
- d 復旧手順の訓練を実施する。

ア a, b, c イ a, b, c, d ウ a, d エ b, c, d

問53 IT サービスにおける SLM に関する説明のうち、適切なものはどれか。

- ア SLM では、SLA で合意したサービスレベルを維持することが最優先課題となるので、サービスの品質の改善は補助的な活動となる。
- イ SLM では、SLA で合意した定量的な目標の達成状況を確認するために、サービスの提供状況のモニタリングやレビューを行う。
- ウ SLM の目的は、顧客とサービスの内容、要求水準などの共通認識を得ることであり、SLA の作成が活動の最終目的である。
- エ SLM を効果的な活動にするために、SLA で合意するサービスレベルを容易に達成できるレベルにしておくことが重要である。

問54 WBS を作成するときに、作業の記述や完了基準などを記述した補助文書を作成する。この文書の目的として、適切なものはどれか。

- ア WBS で定義した作業で使用するデータの意味を明確に定義する。
- イ WBS で定義した作業の進捗を管理する。
- ウ WBS で定義した作業のスケジュールのクリティカルパスを求める。
- エ WBS で定義した作業の内容と意味を明確に定義する。

問55 有料のメールサービスを提供している企業において、メールサービスに関する開発・設備投資の費用対効果の効率性を対象にしてシステム監査を実施するとき、システム監査人が所属している組織として、最も適切なものはどれか。

- ア 社長直轄の品質保証部門
- イ メールサービスに必要な機器の調達を行う運用部門
- ウ メールサービスの機能の選定や費用対効果の評価を行う企画部門
- エ メールシステムの開発部門

問56から問100までは、テクノロジ系の問題です。

問56 インターネットにおいてドメイン名と IP アドレスの対応付けを行うサービスを提供しているサーバに保管されている管理情報を書き換えることによって、利用者を偽のサイトへ誘導する攻撃はどれか。

- ア DDoS 攻撃
- イ DNS キャッシュポイズニング
- ウ SQL インジェクション
- エ フィッシング

問57 CPU、主記憶、HDD などのコンピュータを構成する要素を1枚の基板上に実装し、複数枚の基板をラック内部に搭載するなどの形態がある、省スペース化を実現しているサーバを何と呼ぶか。

- ア DNS サーバ
- イ FTP サーバ
- ウ Web サーバ
- エ ブレードサーバ

問58 サーバルームへの共連れによる不正入室を防ぐ物理的セキュリティ対策の例として、適切なものはどれか。

- ア サークル型のセキュリティゲートを設置する。
- イ サーバの入ったラックを施錠する。
- ウ サーバルーム内にいる間は入室証を着用するルールとする。
- エ サーバルームの入り口に入退室管理簿を置いて記録させる。

問59 Aさんが、Pさん、Qさん及びRさんの3人に電子メールを送信した。Toの欄にはPさんのメールアドレスを、Ccの欄にはQさんのメールアドレスを、Bccの欄にはRさんのメールアドレスをそれぞれ指定した。電子メールを受け取った3人に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア PさんとQさんは、同じ内容のメールがRさんにも送信されていることを知ることができる。
- イ Pさんは、同じ内容のメールがQさんに送信されていることを知ることができない。
- ウ Qさんは、同じ内容のメールがPさんにも送信されていることを知ることができる。
- エ Rさんは、同じ内容のメールがPさんとQさんに送信されていることを知ることができない。

問60 情報システムにおける二段階認証の例として、適切なものはどれか。

- ア 画面に表示されたゆがんだ文字列の画像を読み取って入力した後、利用者IDとパスワードを入力することによって認証を行える。
- イ サーバ室への入室時と退室時に生体認証を行い、認証によって入室した者だけが退室の認証を行える。
- ウ 利用者IDとパスワードを入力して認証を行った後、秘密の質問への答えを入力することによってログインできる。
- エ 利用者IDの入力画面へ利用者IDを入力するとパスワードの入力画面に切り替わり、パスワードを入力することによってログインできる。

問61 クレジットカードの会員データを安全に取り扱うことを目的として策定された、クレジットカード情報の保護に関するセキュリティ基準はどれか。

- ア NFC
- イ PCI DSS
- ウ PCI Express
- エ RFID

問62 金融システムの口座振替では、振替元の口座からの出金処理と振替先の口座への入金処理について、両方の処理が実行されるか、両方とも実行されないかのどちらかであることを保証することによってデータベースの整合性を保っている。データベースに対するこのような一連の処理をトランザクションとして扱い、矛盾なく処理が完了したときに、データベースの更新内容を確定することを何というか。

- ア コミット
- イ スキーマ
- ウ ロールフォワード
- エ ロック

問63 PC やスマートフォンのブラウザから無線 LAN のアクセスポイントを経由して、インターネット上の Web サーバにアクセスする。このときの通信の暗号化に利用する SSL/TLS と WPA2に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア SSL/TLS の利用の有無にかかわらず、WPA2を利用することによって、ブラウザと Web サーバ間の通信を暗号化できる。
- イ WPA2の利用の有無にかかわらず、SSL/TLS を利用することによって、ブラウザと Web サーバ間の通信を暗号化できる。
- ウ ブラウザと Web サーバ間の通信を暗号化するためには、PC の場合は SSL/TLS を利用し、スマートフォンの場合は WPA2を利用する。
- エ ブラウザと Web サーバ間の通信を暗号化するためには、PC の場合は WPA2を利用し、スマートフォンの場合は SSL/TLS を利用する。

問64 CPU 内部にある高速小容量の記憶回路であり，演算や制御に関わるデータを一時的に記憶するのに用いられるものはどれか。

- ア GPU イ SSD ウ 主記憶 エ レジスタ

問65 シェードIT の例として，適切なものはどれか。

- ア 会社のルールに従い，災害時に備えて情報システムの重要なデータを遠隔地にバックアップした。
- イ 他の社員がパスワードを入力しているところをのぞき見て入手したパスワードを使って，情報システムにログインした。
- ウ 他の社員に PC の画面をのぞかれないように，離席する際にスクリーンロックを行った。
- エ データ量が多く電子メールで送れない業務で使うファイルを，会社が許可していないオンラインストレージサービスを利用して取引先に送付した。

問66 RGB の各色の階調を，それぞれ3桁の2進数で表す場合，混色によって表すことができる色は何通りか。

- ア 8 イ 24 ウ 256 エ 512

問67 ISMS における情報セキュリティに関する次の記述中の a, b に入れる字句の適切な組合せはどれか。

情報セキュリティとは、情報の機密性、完全性及び a を維持することである。さらに、真正性、責任追跡性、否認防止、b などの特性を維持することを含める場合もある。

	a	b
ア	可用性	信頼性
イ	可用性	保守性
ウ	保全性	信頼性
エ	保全性	保守性

問68 全ての通信区間で盗聴されるおそれがある通信環境において、受信者以外に内容を知られたくないファイルを電子メールに添付して送る方法として、最も適切なものはどれか。

- ア S/MIME を利用して電子メールを暗号化する。
- イ SSL/TLS を利用してプロバイダのメールサーバとの通信を暗号化する。
- ウ WPA2を利用して通信を暗号化する。
- エ パスワードで保護されたファイルを電子メールに添付して送信した後、別の電子メールでパスワードを相手に知らせる。

問69 バイオメトリクス認証における認証精度に関する次の記述中の a, b に入れる字句の適切な組合せはどれか。

バイオメトリクス認証において、誤って本人を拒否する確率を本人拒否率といい、誤って他人を受け入れる確率を他人受入率という。また、認証の装置又はアルゴリズムが生体情報を認識できない割合を未対応率という。

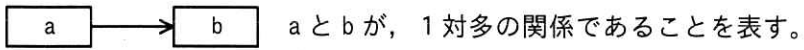
認証精度の設定において、 が低くなるように設定すると利便性が高まり、 が低くなるように設定すると安全性が高まる。

	a	b
ア	他人受入率	本人拒否率
イ	他人受入率	未対応率
ウ	本人拒否率	他人受入率
エ	未対応率	本人拒否率

問70 条件①～④を全て満たすとき、出版社と著者と本の関係を示す E-R 図はどれか。

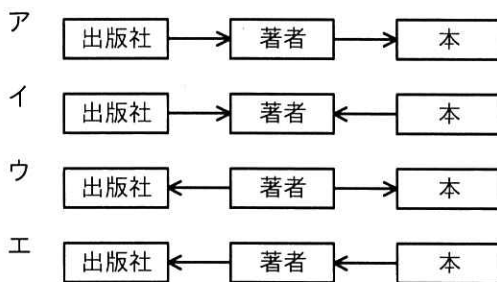
ここで、E-R 図の表記法は次のとおりとする。

〔表記法〕



〔条件〕

- ① 出版社は、複数の著者と契約している。
- ② 著者は、一つの出版社とだけ契約している。
- ③ 著者は、複数の本を書いている。
- ④ 1冊の本は、1人の著者が書いている。



問71 移動体通信サービスのインフラを他社から借りて、自社ブランドのスマートフォンやSIMカードによる移動体通信サービスを提供する事業者を何と呼ぶか。

- ア ISP イ MNP ウ MVNO エ OSS

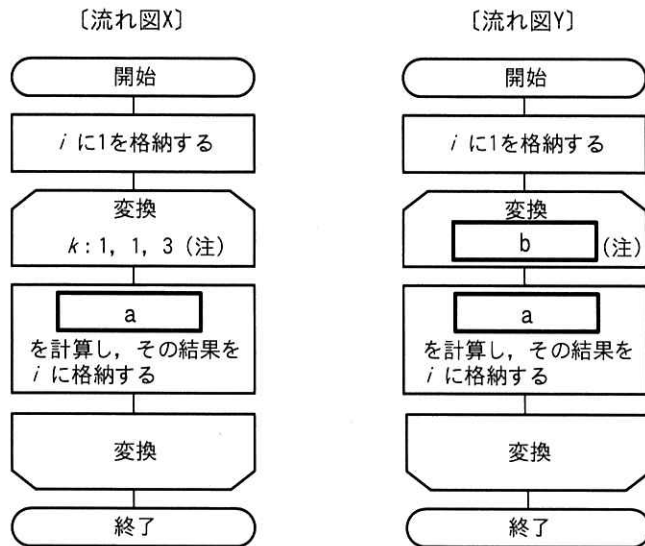
問72 IoTデバイスとIoTサーバで構成され、IoTデバイスが計測した外気温をIoTサーバへ送り、IoTサーバからの指示で窓を開閉するシステムがある。このシステムのIoTデバイスに搭載されて、窓を開閉する役割をもつものはどれか。

- ア アクチュエータ イ エッジコンピューティング
ウ キャリアアグリゲーション エ センサ

問73 IoTデバイスに関わるリスク対策のうち、IoTデバイスが盗まれた場合の耐タンパ性を高めることができるものはどれか。

- ア IoTデバイスとIoTサーバ間の通信を暗号化する。
イ IoTデバイス内のデータを、暗号鍵を内蔵するセキュリティチップを使って暗号化する。
ウ IoTデバイスに最新のセキュリティパッチを速やかに適用する。
エ IoTデバイスへのログインパスワードを初期値から変更する。

問74 流れ図 X で示す処理では、変数 i の値が、 $1 \rightarrow 3 \rightarrow 7 \rightarrow 13$ と変化し、流れ図 Y で示す処理では、変数 i の値が、 $1 \rightarrow 5 \rightarrow 13 \rightarrow 25$ と変化した。図中の a, b に入れる字句の適切な組合せはどれか。



(注) ループ端の繰返し指定は、変数名：初期値，増分，終値を示す。

	a	b
ア	$2i + k$	$k: 1, 3, 7$
イ	$2i + k$	$k: 2, 2, 6$
ウ	$i + 2k$	$k: 1, 3, 7$
エ	$i + 2k$	$k: 2, 2, 6$

問75 情報システムに関する機能 a～d のうち、DBMS に備わるものを全て挙げたものはどれか。

- a アクセス権管理
- b 障害回復
- c 同時実行制御
- d ファイアウォール

ア a, b, c イ a, d ウ b, c エ c, d

問76 IoT デバイス群とそれを管理する IoT サーバで構成される IoT システムがある。全ての IoT デバイスは同一の鍵を用いて通信の暗号化を行い、IoT サーバでは IoT デバイスがもつ鍵とは異なる鍵で通信の復号を行うとき、この暗号技術はどれか。

- ア 共通鍵暗号方式
- イ 公開鍵暗号方式
- ウ ハッシュ関数
- エ ブロックチェーン

問77 PDCA モデルに基づいて ISMS を運用している組織の活動において、リスクマネジメントの活動状況の監視の結果などを受けて、是正や改善措置を決定している。この作業は、PDCA モデルのどのプロセスで実施されるか。

ア P イ D ウ C エ A

問78 OSS (Open Source Software) に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア ソースコードを公開しているソフトウェアは、全て OSS である。
- イ 著作権が放棄されており、誰でも自由に利用可能である。
- ウ どのソフトウェアも、個人が無償で開発している。
- エ 利用に当たり、有償サポートが提供される製品がある。

問79 中小企業の情報セキュリティ対策普及の加速化に向けて、IPA が創設した制度である“SECURITY ACTION”に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア ISMS 認証取得に必要な費用の一部を国が補助する制度
- イ 営利を目的としている組織だけを対象とした制度
- ウ 情報セキュリティ対策に取り組むことを自己宣言する制度
- エ 情報セキュリティ対策に取り組んでいることを第三者が認定する制度

問80 IoT デバイス、IoT ゲートウェイ及び IoT サーバで構成された、温度・湿度管理システムがある。IoT デバイスとその近傍に設置された IoT ゲートウェイとの間を接続するのに使用する、低消費電力の無線通信の仕様として、適切なものはどれか。

- ア BLE
- イ HEMS
- ウ NUI
- エ PLC

問81 J-CRAT に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 企業などに対して、24時間体制でネットワークやデバイスを監視するサービスを提供する。
- イ コンピュータセキュリティに関わるインシデントが発生した組織に赴いて、自らが主体となって対応の方針や手順の策定を行う。
- ウ 重工、重電など、重要インフラで利用される機器の製造業者を中心に、サイバー攻撃に関する情報共有と早期対応の場を提供する。
- エ 相談を受けた組織に対して、標的型サイバー攻撃の被害低減と攻撃の連鎖の遮断を支援する活動を行う。

問82 ネットワークに接続した複数のコンピュータで並列処理を行うことによって、仮想的に高い処理能力をもつコンピュータとして利用する方式はどれか。

- ア ウェアラブルコンピューティング
- イ グリッドコンピューティング
- ウ モバイルコンピューティング
- エ ユビキタスコンピューティング

問83 多くのファイルの保存や保管のために、複数のファイルを一つにまとめることを何と呼ぶか。

- ア アーカイブ
- イ 関係データベース
- ウ ストライピング
- エ スワッピング

問84 PC にメールソフトを新規にインストールした。その際に設定が必要となるプロトコルに該当するものはどれか。

- ア DNS イ FTP ウ MIME エ POP3

問85 無線 LAN のセキュリティにおいて、アクセスポイントが PC などの端末からの接続要求を受け取ったときに、接続を要求してきた端末固有の情報を基に接続制限を行う仕組みはどれか。

- ア ESSID イ MAC アドレスフィルタリング
ウ VPN エ WPA2

問86 店内に設置した多数のネットワークカメラから得たデータを、インターネットを介して IoT サーバに送信し、顧客の行動を分析するシステムを構築する。このとき、IoT ゲートウェイを店舗内に配置し、映像解析処理を実行して映像から人物の座標データだけを抽出することによって、データ量を減らしてから送信するシステム形態をとった。このようなシステム形態を何と呼ぶか。

- ア MDM イ SDN
ウ エッジコンピューティング エ デュプレックスシステム

問87 単語を読みやすくするために、表示したり印刷したりするときの文字幅が、文字ごとに異なるフォントを何と呼ぶか。

- ア アウトラインフォント イ 等幅フォント
ウ ビットマップフォント エ プロポーションアルフォント

問88 ISMS のリスクアセスメントにおいて、最初に行うものはどれか。

- ア リスク対応 イ リスク特定 ウ リスク評価 エ リスク分析

問89 情報の表現方法に関する次の記述中の a～c に入れる字句の組合せはどれか。

情報を、連続する可変な物理量（長さ、角度、電圧など）で表したものを データといい、離散的な数値で表したものを データという。音楽や楽曲などの配布に利用される CD は、情報を データとして格納する光ディスク媒体の一つである。

	a	b	c
ア	アナログ	デジタル	アナログ
イ	アナログ	デジタル	デジタル
ウ	デジタル	アナログ	アナログ
エ	デジタル	アナログ	デジタル

問90 CPUのクロックに関する説明のうち、適切なものはどれか。

- ア USB 接続された周辺機器と CPU の間のデータ転送速度は、クロックの周波数によって決まる。
- イ クロックの間隔が短いほど命令実行に時間が掛かる。
- ウ クロックは、次に実行すべき命令の格納位置を記録する。
- エ クロックは、命令実行のタイミングを調整する。

問91 次の作業 a～dのうち、リスクマネジメントにおける、リスクアセスメントに含まれるものだけを全て挙げたものはどれか。

- a 脅威や脆弱性^{ぜい}などを使ってリスクレベルを決定する。
- b リスクとなる要因を特定する。
- c リスクに対してどのように対応するかを決定する。
- d リスクについて対応する優先順位を決定する。

ア a, b イ a, b, d ウ a, c, d エ c, d

問92 IoT 機器からのデータ収集などを行う際の通信に用いられる、数十 km までの範囲で無線通信が可能な広域性と省電力性を備えるものはどれか。

ア BLE イ LPWA ウ MDM エ MVNO

問93 ブログのサービスで使用される RSS リーダが表示する内容として、最も適切なものはどれか。

- ア ブログから収集した記事の情報
- イ ブログにアクセスした利用者の数
- ウ ブログに投稿した記事の管理画面
- エ ブログ用のデザインテンプレート

問94 特定の PC から重要情報を不正に入手するといった標的型攻撃に利用され、攻撃対象の PC に対して遠隔から操作を行って、ファイルの送受信やコマンドなどを実行させるものはどれか。

- | | |
|------------|-----------|
| ア RAT | イ VPN |
| ウ デバイスドライバ | エ ランサムウェア |

問95 関係データベースで管理された“商品”表，“売上”表から売上日が5月中で、かつ、商品ごとの合計額が20,000円以上になっている商品だけを全て挙げたものはどれか。

商品

商品コード	商品名	単価 (円)
0001	商品 A	2,000
0002	商品 B	4,000
0003	商品 C	7,000
0004	商品 D	10,000

売上

売上番号	商品コード	個数	売上日	配達日
Z00001	0004	3	4/30	5/2
Z00002	0001	3	4/30	5/3
Z00005	0003	3	5/15	5/17
Z00006	0001	5	5/15	5/18
Z00003	0002	3	5/5	5/18
Z00004	0001	4	5/10	5/20
Z00007	0002	3	5/30	6/2
Z00008	0003	1	6/8	6/10

- ア 商品 A, 商品 B, 商品 C
- イ 商品 A, 商品 B, 商品 C, 商品 D
- ウ 商品 B, 商品 C
- エ 商品 C

問96 情報セキュリティ方針に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 一度定めた内容は、運用が定着するまで変更してはいけない。
- イ 企業が目指す情報セキュリティの理想像を記載し、その理想像に近づくための活動を促す。
- ウ 企業の情報資産を保護するための重要な事項を記載しているので、社外に非公開として厳重に管理する。
- エ 自社の事業内容、組織の特性及び所有する情報資産の特徴を考慮して策定する。

問97 複数のコンピュータが同じ内容のデータを保持し、各コンピュータがデータの正当性を検証して担保することによって、矛盾なくデータを改ざんすることが困難となる、暗号資産の基盤技術として利用されている分散型台帳を実現したものはどれか。

- ア クラウドコンピューティング
- イ ディープラーニング
- ウ ブロックチェーン
- エ リレーショナルデータベース

問98 インターネットで用いるドメイン名に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア ドメイン名には、アルファベット、数字、ハイフンを使うことができるが、漢字、平仮名を使うことはできない。
- イ ドメイン名は、Web サーバを指定するときの URL で使用されるものであり、電子メールアドレスには使用できない。
- ウ ドメイン名は、個人で取得することはできず、企業や団体だけが取得できる。
- エ ドメイン名は、接続先を人が識別しやすい文字列で表したものであり、IP アドレスの代わりに用いる。

問99 情報セキュリティのリスクマネジメントにおいて、リスク移転、リスク回避、リスク低減、リスク保有などが分類に用いられることがある。これらに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア リスク対応において、リスクへの対応策を分類したものであり、リスクの顕在化に備えて保険を掛けることは、リスク移転に分類される。
- イ リスク特定において、保有資産の使用目的を分類したものであり、マルウェア対策ソフトのような情報セキュリティ対策で使用される資産は、リスク低減に分類される。
- ウ リスク評価において、リスクの評価方法を分類したものであり、管理対象の資産がもつリスクについて、それを回避することが可能かどうかで評価することは、リスク回避に分類される。
- エ リスク分析において、リスクの分析手法を分類したものであり、管理対象の資産がもつ脆弱性を客観的な数値で表す手法は、リスク保有に分類される。

問100 システムの経済性の評価において、TCO の概念が重要視されるようになった理由として、最も適切なものはどれか。

- ア システムの総コストにおいて、運用費に比べて初期費用の割合が増大した。
- イ システムの総コストにおいて、初期費用に比べて運用費の割合が増大した。
- ウ システムの総コストにおいて、初期費用に占めるソフトウェア費用の割合が増大した。
- エ システムの総コストにおいて、初期費用に占めるハードウェア費用の割合が増大した。

表計算ソフトの機能・用語（IT パスポート試験用）

表計算ソフトの機能、用語などは、原則として次による。

なお、ワークシートの保存、読出し、印刷、罫線作成やグラフ作成など、ここで示す以外の機能などを使用するときには、問題文中に示す。

1. ワークシート

- (1) 列と行とで構成される昇目の作業領域をワークシートという。ワークシートの大きさは 256 列、10,000 行とする。
- (2) ワークシートの列と行のそれぞれの位置は、列番号と行番号で表す。列番号は、最左端列の列番号を A とし、A, B, …, Z, AA, AB, …, AZ, BA, BB, …, BZ, …, IU, IV と表す。行番号は、最上端行の行番号を 1 とし、1, 2, …, 10000 と表す。
- (3) 複数のワークシートを利用することができる。このとき、各ワークシートには一意のワークシート名を付けて、他のワークシートと区別する。

2. セルとセル範囲

- (1) ワークシートを構成する各升をセルという。その位置は列番号と行番号で表し、それをセル番地という。
[例] 列 A 行 1 にあるセルのセル番地は、A1 と表す。
- (2) ワークシート内のある長方形の領域に含まれる全てのセルの集まりを扱う場合、長方形の左上端と右下端のセル番地及び“:”を用いて、“左上端のセル番地:右下端のセル番地”と表す。これを、セル範囲という。
[例] 左上端のセル番地が A1 で、右下端のセル番地が B3 のセル範囲は、A1:B3 と表す。
- (3) 他のワークシートのセル番地又はセル範囲を指定する場合には、ワークシート名と“!”を用い、それぞれ“ワークシート名!セル番地”又は“ワークシート名!セル範囲”と表す。
[例] ワークシート“シート1”のセル B5～G10 を、別のワークシートから指定する場合には、シート1!B5:G10 と表す。


3. 値と式

- (1) セルは値をもち、その値はセル番地によって参照できる。値には、数値、文字列、論理値及び空値がある。
- (2) 文字列は一重引用符“'”で囲って表す。
[例] 文字列“A”, “BC”は、それぞれ'A', 'BC' と表す。
- (3) 論理値の真を true、偽を false と表す。
- (4) 空値を null と表し、空値をもつセルを空白セルという。セルの初期状態は、空白セルとする。

- (5) セルには、式を入力することができる。セルは、式を評価した結果の値をもつ。
- (6) 式は、定数、セル番地、演算子、括弧及び関数から構成される。定数は、数値、文字列、論理値又は空値を表す表記とする。式中のセル番地は、その番地のセルの値を参照する。
- (7) 式には、算術式、文字式及び論理式がある。評価の結果が数値となる式を算術式、文字列となる式を文字式、論理値となる式を論理式という。
- (8) セルに式を入力すると、式は直ちに評価される。式が参照するセルの値が変化したときには、直ちに、適切に再評価される。

4. 演算子

- (1) 単項演算子は、正符号“+”及び負符号“-”とする。
- (2) 算術演算子は、加算“+”，減算“-”，乗算“*”，除算“/”及びべき乗“^”とする。
- (3) 比較演算子は、より大きい“>”，より小さい“<”，以上“≥”，以下“≤”，等しい“=”及び等しくない“≠”とする。
- (4) 括弧は丸括弧“(”及び“) ”を使う。
- (5) 式中に複数の演算及び括弧があるときの計算の順序は、次表の優先順位に従う。

演算の種類	演算子	優先順位
括弧	()	高  低
べき乗演算	^	
単項演算	+, -	
乗除演算	*, /	
加減演算	+, -	
比較演算	>, <, ≥, ≤, =, ≠	

5. セルの複写

- (1) セルの値又は式を、他のセルに複写することができる。
- (2) セルを複写する場合で、複写元のセル中にセル番地を含む式が入力されているとき、複写元と複写先のセル番地の差を維持するように、式中のセル番地を変化させるセルの参照方法を相対参照という。この場合、複写先のセルとの列番号の差及び行番号の差を、複写元のセルに入力された式中の各セル番地に加算した式が、複写先のセルに入る。

【例】セル A6 に式 A1 + 5 が入力されているとき、このセルをセル B8 に複写すると、セル B8には式 B3 + 5 が入る。

- (3) セルを複写する場合で、複写元のセル中にセル番地を含む式が入力されているとき、そのセル番地の列番号と行番号の両方又は片方を変化させないセルの参照方法を絶対参照という。絶対参照を適用する列番号と行番号の両方又は片方の直前には“\$”を付ける。

【例】セル B1 に式 \$A\$1 + \$A2 + A\$5 が入力されているとき、このセルをセル C4 に複写

すると、セル C4 には式 $\$A\$1 + \$A5 + B\5 が入る。

(4) セルを複写する場合で、複写元のセル中に、他のワークシートを参照する式が入力されているとき、その参照するワークシートのワークシート名は複写先でも変わらない。

[例] ワークシート“シート2”のセル A6 に式 シート1!A1 が入力されているとき、このセルをワークシート“シート3”のセル B8 に複写すると、セル B8 には式 シート1!B3 が入る。

6. 関数

式には次の表で定義する関数を利用することができる。

書式	解 説
合計(セル範囲 ¹⁾)	セル範囲に含まれる数値の合計を返す。 [例] 合計(A1:B5)は、セル A1 ~ B5 に含まれる数値の合計を返す。
平均(セル範囲 ¹⁾)	セル範囲に含まれる数値の平均を返す。
標本標準偏差(セル範囲 ¹⁾)	セル範囲に含まれる数値を標本として計算した標準偏差を返す。
母標準偏差(セル範囲 ¹⁾)	セル範囲に含まれる数値を母集団として計算した標準偏差を返す。
最大(セル範囲 ¹⁾)	セル範囲に含まれる数値の最大値を返す。
最小(セル範囲 ¹⁾)	セル範囲に含まれる数値の最小値を返す。
IF(論理式, 式1, 式2)	論理式の値が true のとき式 1 の値を、false のとき式 2 の値を返す。 [例] IF(B3 > A4, '北海道', C4) は、セル B3 の値がセル A4 の値より大きいとき文字列“北海道”を、それ以外のときセル C4 の値を返す。
個数(セル範囲)	セル範囲に含まれるセルのうち、空白セルでないセルの個数を返す。
条件付個数(セル範囲, 検索条件の記述)	セル範囲に含まれるセルのうち、検索条件の記述で指定された条件を満たすセルの個数を返す。検索条件の記述は比較演算子と式の組で記述し、セル範囲に含まれる各セルと式の値を、指定した比較演算子によって評価する。 [例1] 条件付個数(H5:L9, > A1) は、セル H5 ~ L9 のセルのうち、セル A1 の値より大きな値をもつセルの個数を返す。 [例2] 条件付個数(H5:L9, = 'A4') は、セル H5 ~ L9 のセルのうち、文字列“A4”をもつセルの個数を返す。
整数部(算術式)	算術式の値以下で最大の整数を返す。 [例1] 整数部(3.9)は、3 を返す。 [例2] 整数部(-3.9)は、-4 を返す。
剰余(算術式1, 算術式2)	算術式1の値を被除数、算術式2の値を除数として除算を行ったときの剰余を返す。関数“剰余”と“整数部”は、剰余(x,y) = x - y * 整数部(x / y) という関係を満たす。 [例1] 剰余(10,3)は、1 を返す。 [例2] 剰余(-10,3)は、2 を返す。
平方根(算術式)	算術式の値の非負の平方根を返す。算術式の値は、非負の数値でなければならない。
論理積(論理式1, 論理式2, …) ²⁾	論理式1, 論理式2, … の値が全て true のとき、true を返す。それ以外るとき false を返す。
論理和(論理式1, 論理式2, …) ²⁾	論理式1, 論理式2, … の値のうち、少なくとも一つが true のとき、true を返す。それ以外るとき false を返す。
否定(論理式)	論理式の値が true のとき false を、false のとき true を返す。

切上げ (算術式, 桁位置)	算術式の値を指定した桁位置で、関数“切上げ”は切り上げた値を、関数“四捨五入”は四捨五入した値を、関数“切捨て”は切り捨てた値を返す。ここで、桁位置は小数第1位の桁を0とし、右方向を正として数えたときの位置とする。 [例1] 切上げ(-314.059,2)は、-314.06を返す。 [例2] 切上げ(314.059,-2)は、400を返す。 [例3] 切上げ(314.059,0)は、315を返す。
四捨五入 (算術式, 桁位置)	
切捨て (算術式, 桁位置)	
結合(式1,式2,...) ²⁾	式1, 式2, …のそれぞれの値を文字列として扱い、それらを引数の順につないでできる一つの文字列を返す。 [例] 結合('北海道','九州',123,456)は、文字列“北海道九州123456”を返す。
順位 (算術式, セル範囲 ¹⁾ , 順序の指定)	セル範囲の中での算術式の値の順位を、順序の指定が0の場合は昇順で、1の場合は降順で数えて、その順位を返す。ここで、セル範囲の中に同じ値がある場合、それらを同順とし、次の順位は同順の個数だけ加算した順位とする。
乱数()	0以上1未満の一樣乱数(実数値)を返す。
表引き(セル範囲, 行の位置, 列の位置)	セル範囲の左上端から行と列をそれぞれ1, 2, …と数え、セル範囲に含まれる行の位置と列の位置で指定した場所にあるセルの値を返す。 [例] 表引き(A3:H11,2,5)は、セルE4の値を返す。
垂直照合(式, セル範囲, 列の位置, 検索の指定)	セル範囲の左端列を上から下に走査し、検索の指定によって指定される条件を満たすセルが現れる最初の行を探す。その行に対して、セル範囲の左端列から列を1, 2, …と数え、セル範囲に含まれる列の位置で指定した列にあるセルの値を返す。 ・検索の指定が0の場合の条件: 式の値と一致する値を検索する。 ・検索の指定が1の場合の条件: 式の値以下の最大値を検索する。このとき、左端列は上から順に昇順に整列されている必要がある。 [例] 垂直照合(15, A2:E10, 5, 0)は、セル範囲の左端列をセルA2, A3, …, A10と探す。このとき、セルA6で15を最初に見つけたとすると、左端列Aから数えて5列目の列E中で、セルA6と同じ行にあるセルE6の値を返す。
水平照合(式, セル範囲, 行の位置, 検索の指定)	セル範囲の上端行を左から右に走査し、検索の指定によって指定される条件を満たすセルが現れる最初の列を探す。その列に対して、セル範囲の上端行から行を1, 2, …と数え、セル範囲に含まれる行の位置で指定した行にあるセルの値を返す。 ・検索の指定が0の場合の条件: 式の値と一致する値を検索する。 ・検索の指定が1の場合の条件: 式の値以下の最大値を検索する。このとき、上端行は左から順に昇順に整列されている必要がある。 [例] 水平照合(15, A2:G6, 5, 1)は、セル範囲の上端行をセルA2, B2, …, G2と探す。このとき、15以下の最大値をセルD2で最初に見つけたとすると、上端行2から数えて5行目の行6中で、セルD2と同じ列にあるセルD6の値を返す。

注¹⁾ 引数として渡したセル範囲の中で、数値以外の値は処理の対象としない。

²⁾ 引数として渡すことができる式の個数は、1以上である。

試験問題に記載されている会社名又は製品名は、それぞれ各社の商標又は登録商標です。

なお、試験問題では、™ 及び® を明記していません。

©2021 独立行政法人情報処理推進機構