

問題 0001

[5-1 システム構成・評価] > [クライアントサーバ・分散処理・クラウド] | 難易度：基礎

クライアントサーバシステムの説明として、最も適切なものはどれか。

- ア. サービスを要求するクライアントと、その要求に応じて処理やデータを提供するサーバで役割を分担する。
- イ. 全ての端末が必ず同じ役割だけを持つ。
- ウ. 処理を必ず一台の大型機だけに集中させる。
- エ. 端末間では一切通信しない。

解答・解説

正答：ア

ア：クライアントが要求を出し、サーバが処理やデータを提供する役割分担が基本です。

イ：クライアントとサーバで役割を分担する構成です。

ウ：集中処理の説明に近く、クライアントサーバ方式とは異なります。

エ：クライアントとサーバはネットワークを介して通信します。

総合解説：クライアントサーバシステムは、処理やデータ管理をサーバ側へ集約しつつ、利用者端末をクライアントとして利用する代表的な分散処理方式です。

問題 0002

[5-1 システム構成・評価] > [クライアントサーバ・分散処理・クラウド] | 難易度：基礎

複数のコンピュータへ処理を分担させ、相互に連携して全体の処理を行う方式はどれか。

- ア. 集中処理
- イ. 分散処理
- ウ. 逐次処理だけ
- エ. オフライン処理

解答・解説

正答：イ

ア：一か所のコンピュータへ処理を集中させる方式です。

イ：複数のコンピュータへ処理を分けて実行する方式です。

ウ：一つずつ順に処理する考え方で、複数機器への分担を表しません。

エ：ネットワーク接続の有無に関する概念で、処理分担方式そのものではありません。

総合解説：シラバスでは集中処理、分散処理、並列処理など代表的な処理形態の特徴を理解します。

問題 0003

[5-1 システム構成・評価] > [クライアントサーバ・分散処理・クラウド] | 難易度：基礎

利用者がWebブラウザを使ってサーバ上のWebアプリケーションを利用する代表的な構成はどれか。

- ア. スタンドアロンだけ
- イ. 磁気テープシステム
- ウ. Webシステム
- エ. バッチ処理専用機

解答・解説

正答：ウ

ア：ネットワークを介さず単独で利用する形態です。

イ：記録媒体の種類で、Webアプリ利用形態ではありません。

ウ：ブラウザをクライアントとしてWebサーバ等へアクセスする構成です。

エ：処理方式の一つで、ブラウザを使う構成そのものではありません。

総合解説：Webシステムでは、利用者側へ専用ソフトを多く配布せずブラウザを利用できる点が特徴の一つです。

問題 0004

[5-1 システム構成・評価] > [クライアントサーバ・分散処理・クラウド] | 難易度：標準

ネットワーク上の各コンピュータが、必要に応じてサービスを提供する側にも利用する側にもなる方式はどれか。

- ア. クライアントサーバだけ
- イ. 集中処理
- ウ. シンククライアント
- エ. ピアツーピア

解答・解説

正答：エ

ア：クライアントとサーバの役割を明確に分ける構成です。

イ：一台などへ処理を集中させる方式です。

ウ：端末側の機能を抑えサーバ側へ処理を集める構成です。

エ：各ノードが対等な立場でサービス提供側・利用側になり得ます。

総合解説：ピアツーピアでは専用サーバへ役割を固定せず、端末同士が対等に資源をやり取りする構成があります。

問題 0005

[5-1 システム構成・評価] > [クライアントサーバ・分散処理・クラウド] | 難易度：標準

一台の物理サーバ上で複数の仮想マシンを動作させ、それぞれ別のOSやアプリケーションを実行する技術はどれか。

- ア. 仮想化
- イ. デフラグメンテーション
- ウ. 符号化
- エ. 正規化

解答・解説

正答：ア

ア：物理資源を論理的に分割・統合して複数の仮想環境を実現します。

イ：記憶領域の断片化を整理する処理です。

ウ：情報を符号へ変換する処理です。

エ：データベース設計などで用いられる手法です。

総合解説：仮想化により物理サーバの資源を柔軟に利用し、サーバ統合や環境分離を行いやすくなります。

問題 0006

[5-1 システム構成・評価] > [クライアントサーバ・分散処理・クラウド] | 難易度：標準

複数の実行環境がホストOSのカーネルを共有しつつ、アプリケーションの動作環境を分離する方式はどれか。

- ア. ハイパーバイザー型VMだけ
- イ. コンテナ型仮想化
- ウ. RAID
- エ. SLA

解答・解説

正答：イ

ア：各仮想マシンが独自のゲストOSを持つ形態が一般的です。

イ：コンテナはホストOSのカーネルを共有して分離された実行環境を提供します。

ウ：複数の記憶装置を組み合わせる技術です。

エ：サービスレベルに関する合意です。

総合解説：仮想マシンとコンテナでは、OSの持ち方や実行環境の分離方式が異なります。

問題 0007

[5-1 システム構成・評価] > [クライアントサーバ・分散処理・クラウド] | 難易度：標準

利用者端末側には最低限の機能だけを持たせ、アプリケーション実行やデータ保存を主にサーバ側で行う方式はどれか。

- ア. スタンドアロン
- イ. ピアツーピア
- ウ. シンククライアント
- エ. バッチ処理

解答・解説

正答：ウ

ア：端末単独で処理を行う形態です。

イ：各端末が対等な役割を持つ構成です。

ウ：端末側の処理やデータ保持を抑え、サーバ側へ集約します。

エ：一定量の処理をまとめて実行する処理形態です。

総合解説：シンククライアントは端末管理や情報集中管理の面で利点がありますが、ネットワークやサーバへの依存度が高くなります。

問題 0008

[5-1 システム構成・評価] > [クライアントサーバ・分散処理・クラウド] | 難易度：標準

自社でサーバ設備を全て保有せず、必要なIT資源をネットワーク経由で利用する形態として最も適切なものはどれか。

- ア. スタンドアロン利用だけ
- イ. 紙台帳管理
- ウ. ローカル保存だけ
- エ. クラウドコンピューティング

解答・解説

正答：エ

ア：単独端末で完結する利用形態です。

イ：IT資源の利用形態ではありません。

ウ：クラウドの特徴を表していません。

エ：必要なコンピューティング資源をサービスとしてネットワーク経由で利用する形態です。

総合解説：クラウドは必要な資源を柔軟に利用しやすい一方、ネットワーク依存や契約条件なども考慮します。

問題 0009

[5-1 システム構成・評価] > [クライアントサーバ・分散処理・クラウド] | 難易度：応用

同じデータの複製を複数のサーバへ保持し、参照負荷の分散や障害時の利用継続に役立てる仕組みはどれか。

- ア. レプリケーション
- イ. デフラグメンテーション
- ウ. プロンプトエンジニアリング
- エ. コンパイル

解答・解説

正答：ア

ア：データの複製を複数箇所へ保持する仕組みです。

イ：記憶領域の断片化を整理します。

ウ：生成AIへの指示を工夫する取組です。

エ：プログラムを実行可能な形式などへ翻訳する処理です。

総合解説：レプリケーションは分散システムでデータの可用性や参照性能を高める目的などに使われます。

問題 0010

[5-1 システム構成・評価] > [クライアントサーバ・分散処理・クラウド] | 難易度：応用

全国の拠点から同じ業務アプリケーションを利用し、端末側の管理負担を減らしたい。構成を考える際の判断として最も適切なものはどれか。

- ア. 端末台数に関係なく必ずスタンドアロンだけを選ぶ。
- イ. Webシステムやシンクライアントなどを候補にし、ネットワーク依存、運用管理、可用性などを比較する。
- ウ. ネットワーク障害の影響は一切考慮しない。
- エ. 利用形態やコストを確認せず最新技術だけで決める。

解答・解説

正答：イ

ア：集中管理や共有利用の要件に合わない場合があります。

イ：特定方式を無条件に選ぶのではなく、要件や制約に応じて構成方式を比較します。

ウ：ネットワーク依存型の構成では重要な検討事項です。

エ：要件に基づく選定が必要です。

総合解説：システム構成は、性能、運用性、可用性、コスト、利用場所など複数の観点から要件に合う方式を選択します。

問題 0011

[5-1 システム構成・評価] > [性能・経済性・TCO] | 難易度：基礎

利用者が処理要求を出してから、結果が返り始めるまでの時間を表す代表的な性能指標はどれか。

- ア. TCO
- イ. MTBF
- ウ. レスポンスタイム
- エ. RPO

解答・解説

正答：ウ

ア：システム保有に伴う総費用です。

イ：平均故障間動作時間です。

ウ：要求に対する応答の速さを表す指標です。

エ：災害時のデータ復旧目標時点です。

総合解説：システム性能では、応答時間など利用者が体感する速さを評価します。

問題 0012

[5-1 システム構成・評価] > [性能・経済性・TCO] | 難易度：基礎

単位時間あたりにシステムが処理できる件数を表す指標はどれか。

- ア. レスポンスタイム
- イ. 稼働率
- ウ. TCO
- エ. スループット

解答・解説

正答：エ

ア：一つの要求への応答時間を表します。

イ：利用可能な時間の割合です。

ウ：保有に伴う総費用です。

エ：一定時間内にどれだけ多くの処理を完了できるかを表します。

総合解説：レスポンスタイムとスループットはどちらも性能指標ですが、測っている内容が異なります。

問題 0013

[5-1 システム構成・評価] > [性能・経済性・TCO] | 難易度：基礎

複数システムの性能を共通の処理や条件で測定し、比較する方法として最も適切なものはどれか。

- ア. ベンチマーク
- イ. 監査証拠
- ウ. BSC
- エ. RFM分析

解答・解説

正答：ア

ア：標準的な処理や条件を用いて性能を比較します。

イ：監査結論を裏付ける情報です。

ウ：戦略評価の管理手法です。

エ：顧客購買分析です。

総合解説：ベンチマークは、異なるシステムの性能を同じ条件で比較するために利用されます。

問題 0014

[5-1 システム構成・評価] > [性能・経済性・TCO] | 難易度：標準

システム導入時の機器購入費だけでなく、運用、保守、教育、電力など利用期間中の費用も含めて評価する考え方はどれか。

- ア. ROIだけ
- イ. TCO
- ウ. レスポンスタイム
- エ. MTTR

解答・解説

正答：イ

ア：投資に対する収益性を測る指標で、費用総額そのものではありません。

イ：TCOはTotal Cost of Ownershipで、導入から運用・保守などを含む総保有コストです。

ウ：性能指標です。

エ：平均修復時間です。

総合解説：経済性評価では初期コストだけでなく運用コストも含めたTCOを考えることが重要です。

問題 0015

[5-1 システム構成・評価] > [性能・経済性・TCO] | 難易度：標準

あるシステムの初期導入費が300万円、年間運用費が80万円で、4年間利用する。単純化して他費用を無視した4年間のTCOはいくらか。

- ア. 380万円（初期費用に運用費一年分だけ加えた値）
- イ. 1,200万円（初期費用を利用年数分と誤って計算した値）
- ウ. 620万円（初期費用と利用期間中の運用費を合計した正しいTCO）
- エ. 320万円（運用費だけを利用年数分合計した値）

解答・解説

正答：ウ

ア：運用費を1年分しか加えていません。

イ：300万円×4年のような誤った計算です。

ウ：300万円＋80万円×4年＝620万円です。

エ：年間運用費だけを4年分にした値です。

総合解説：TCOでは、初期費用と利用期間中の運用・保守などの費用を合計します。

問題 0016

[5-1 システム構成・評価] > [性能・経済性・TCO] | 難易度：標準

システムAは初期費用が低いが毎年の保守費が高く、システムBは初期費用が高いが毎年の保守費が低い。長期利用を前提に比較する際の考え方として最も適切なものはどれか。

- ア. 初期費用だけを見て必ずAを選ぶ。
- イ. 年間保守費だけを見て必ずBを選ぶ。
- ウ. 費用は一切比較せず名称だけで選ぶ。
- エ. 利用予定期間を決め、初期費用と運用費用を合計したTCOで比較する。

解答・解説

正答：エ

ア：長期の運用費を無視しています。

イ：初期費用を無視しています。

ウ：経済性評価になりません。

エ：利用期間によって総費用の大小が変わるため、総保有コストで比較するのが適切です。

総合解説：導入判断では初期費用と運用費を分けて把握し、利用期間全体のTCOを考えます。

問題 0017

[5-1 システム構成・評価] > [性能・経済性・TCO] | 難易度：標準

Webサービスの応答が遅いためCPUを高性能なものへ交換したが、ほとんど改善しなかった。次に行うべき対応として最も適切なものはどれか。

ア. CPU以外に、ネットワーク、ストレージ、データベースなどのボトルネックがないか測定する。

イ. さらにCPUだけを無条件に交換し続ける。

ウ. 測定せず利用者へ我慢を求める。

エ. ログや性能データを全て削除する。

解答・解説

正答：ア

ア：システム性能は複数要素で決まるため、実測して制約箇所を特定する必要があります。

イ：原因がCPUでなければ効果が期待できません。

ウ：性能問題の原因分析になりません。

エ：原因分析に必要な情報を失います。

総合解説：性能改善では、推測だけでなく測定結果からボトルネックを特定することが重要です。

問題 0018

[5-1 システム構成・評価] > [性能・経済性・TCO] | 難易度：標準

アクセス増加に対応するため、サーバ台数を増やして処理を分散する方法はどれか。

ア. スケールアップ

イ. スケールアウト

ウ. フェールセーフ

エ. バックアップ

解答・解説

正答：イ

ア：一台のサーバのCPUやメモリなどを強化する方法です。

イ：複数台へ水平に拡張して処理能力を高める方法です。

ウ：故障時に安全側へ移行する考え方です。

エ：データの複製を保存する対策です。

総合解説：性能拡張では、単体性能を高めるスケールアップと、台数を増やすスケールアウトを区別します。

問題 0019

[5-1 システム構成・評価] > [性能・経済性・TCO] | 難易度：応用

処理時間を10%短縮するために設備費が3倍になる案が提示された。システム評価として最も適切な考え方はどれか。

- ア. 性能が少しでも上がるなら費用に関係なく採用する。
- イ. 費用が安ければ性能要件を満たさなくても採用する。
- ウ. 性能改善の効果が業務価値に見合うか、TCOや必要性能と合わせて判断する。
- エ. 性能も費用も測定せず決める。

解答・解説

正答：ウ

- ア：経済性を無視しています。
- イ：必要性能を満たすことも重要です。
- ウ：性能だけでなく経済性や業務上の必要性を総合評価します。
- エ：客観的な評価ができません。
- 総合解説：システム評価では、性能、信頼性、経済性など複数の観点をバランスよく検討します。

問題 0020

[5-1 システム構成・評価] > [性能・経済性・TCO] | 難易度：応用

大量の請求データを毎晩まとめて処理し、朝までに完了すればよい業務がある。利用者の即時応答より重視すべき性能観点はどれか。

- ア. 画面の色数だけ
- イ. キーボードの種類だけ
- ウ. 利用者一人へのレスポンスタイムだけ
- エ. 一定時間内に大量データを処理し終えるスループットや処理完了時間

解答・解説

正答：エ

- ア：業務の処理性能とは直接関係しません。
- イ：大量処理性能の評価になりません。
- ウ：夜間バッチでは全体処理量や完了時刻も重要です。
- エ：即時応答ではなく、所定時間内に大量処理を完了できることが重要です。
- 総合解説：性能指標はシステムの利用形態に応じて選びます。対話型では応答時間、バッチでは処理量や完了時間が重要になることがあります。

問題 0021

[5-1 システム構成・評価] > [信頼性・稼働率・冗長化] | 難易度：基礎

システムが故障してから次に故障するまでではなく、正常に動作している平均時間を表す指標はどれか。

- ア. MTBF
- イ. MTTR
- ウ. TCO
- エ. RTO

解答・解説

正答：ア

ア：MTBFはMean Time Between Failuresで、平均故障間動作時間を表します。

イ：平均修復時間です。

ウ：総保有コストです。

エ：目標復旧時間です。

総合解説：MTBFが長いほど、一般に故障と故障の間の正常動作時間が長いと評価できます。

問題 0022

[5-1 システム構成・評価] > [信頼性・稼働率・冗長化] | 難易度：基礎

システムが故障してから修復して再び利用できるようになるまでの平均時間を表す指標はどれか。

- ア. MTBF
- イ. MTTR
- ウ. TCO
- エ. SLO

解答・解説

正答：イ

ア：平均故障間動作時間です。

イ：MTTRはMean Time To Repairで、平均修復時間を表します。

ウ：総保有コストです。

エ：サービスレベル目標です。

総合解説：MTTRを短くすることは稼働率向上につながります。

問題 0023

[5-1 システム構成・評価] > [信頼性・稼働率・冗長化] | 難易度：基礎

稼働率を高める方法として、一般に適切なものはどれか。

ア. MTBFを短くし、MTTRを長くする。

イ. MTBFとMTTRを両方長くする。

ウ. MTBFを長くし、MTTRを短くする。

エ. 故障記録を削除する。

解答・解説

正答：ウ

ア：故障しやすく復旧も遅くなるため稼働率は下がりやすいです。

イ：修復時間が長くなるため必ず改善するとはいえません。

ウ：故障までの平均時間を延ばし、修復時間を短縮すると稼働率が高まりやすくなります。

エ：実際の信頼性は変わりません。

総合解説：信頼性評価では、故障しにくさと復旧しやすさの両面を考えます。

問題 0024

[5-1 システム構成・評価] > [信頼性・稼働率・冗長化] | 難易度：標準

MTBFが1,980時間、MTTRが20時間のシステムがある。稼働率を $MTBF \div (MTBF + MTTR)$ で求めると何%か。

ア. 1%（停止時間側の割合に近い値）

イ. 90%（MTBFとMTTRの比率を粗く見積もった候補）

ウ. 99.9%（稼働率を一桁高く見積もった候補）

エ. 99%（MTBFを総時間で割って求めた正しい稼働率）

解答・解説

正答：エ

ア：停止時間側の割合に近い値です。

イ：この条件の計算結果ではありません。

ウ：0.999ではなく0.99です。

エ： $1,980 \div (1,980 + 20) = 1,980 \div 2,000 = 0.99$ なので99%です。

総合解説：稼働率はMTBFが長くMTTRが短いほど高くなります。

問題 0025

[5-1 システム構成・評価] > [信頼性・稼働率・冗長化] | 難易度：標準

同じ処理を二つのシステムで同時に実行し、結果を照合しながら高い信頼性を確保する構成はどれか。

- ア. デュアルシステム
- イ. デュプレックスシステム
- ウ. スタンドアロン
- エ. ピアツーピア

解答・解説

正答：ア

ア：二系統で同じ処理を行い、結果を照合する高信頼な構成です。

イ：一方を主系、もう一方を待機系として使う構成です。

ウ：一台で独立利用する構成です。

エ：端末同士が対等に通信する構成です。

総合解説：デュアルシステムとデュプレックスシステムは冗長化の方式が異なります。

問題 0026

[5-1 システム構成・評価] > [信頼性・稼働率・冗長化] | 難易度：標準

通常は主系で処理し、主系に障害が起きたとき待機系へ切り替える構成はどれか。

- ア. デュアルシステム
- イ. デュプレックスシステム
- ウ. 単一システム
- エ. ピアツーピア

解答・解説

正答：イ

ア：二系統で同じ処理を同時実行する方式です。

イ：主系と待機系を用意し、障害時に待機系へ切り替えます。

ウ：待機系を持たない構成です。

エ：対等な端末間通信の構成です。

総合解説：デュプレックスシステムにはホットスタンバイやコールドスタンバイなどの待機方式があります。

問題 0027

[5-1 システム構成・評価] > [信頼性・稼働率・冗長化] | 難易度：標準

待機系を常時起動して主系と同期させ、障害時に短時間で切り替えられるようにする方式はどれか。

- ア. コールドスタンバイ
- イ. オフラインバックアップ
- ウ. ホットスタンバイ
- エ. バッチ処理

解答・解説

正答：ウ

ア：待機系を停止状態などで保持し、切替えに時間がかかる方式です。

イ：データ保護の方法で、待機系の稼働方式ではありません。

ウ：待機系を稼働状態に近く保ち、迅速な切替えを可能にします。

エ：処理をまとめて実行する方式です。

総合解説：ホットスタンバイは復旧時間を短くしやすい一方、待機系の維持コストが高くなる場合があります。

問題 0028

[5-1 システム構成・評価] > [信頼性・稼働率・冗長化] | 難易度：標準

装置に異常が発生したとき、危険な動作を続けず安全な状態へ移行する設計はどれか。

- ア. フールプルーフ
- イ. フォールトトレラント
- ウ. スケールアウト
- エ. フェールセーフ

解答・解説

正答：エ

ア：誤操作しにくくする・誤操作しても事故になりにくくする設計です。

イ：一部故障があっても機能を継続する設計です。

ウ：台数を増やして性能を拡張する方法です。

エ：故障時に安全側へ移行する考え方です。

総合解説：フェールセーフ、フールプルーフ、フォールトトレラントは目的が異なるため、事例で区別します。

問題 0029

[5-1 システム構成・評価] > [信頼性・稼働率・冗長化] | 難易度：応用

一部の構成要素が故障しても、冗長構成などによりシステム全体の機能を継続できるようにする設計はどれか。

- ア. フォールトトレラント
- イ. フェールセーフ
- ウ. フールブルーフ
- エ. スケールアップ

解答・解説

正答：ア

ア：故障を許容しながらサービスや機能の継続を目指す設計です。

イ：故障時に安全側へ移行する設計です。

ウ：誤操作を防ぐ設計です。

エ：単体機器を高性能化する方法です。

総合解説：高可用性が必要なシステムでは、冗長化や障害切替えを用いたフォールトトレラント設計が使われます。

問題 0030

[5-1 システム構成・評価] > [信頼性・稼働率・冗長化] | 難易度：応用

24時間停止できない重要システムに高価な冗長構成を導入するか検討している。判断として最も適切なものはどれか。

- ア. 費用に関係なく最大限の冗長化を必ず行う。
- イ. 停止による業務損失、求める稼働率、冗長化コストを比較して必要な信頼性水準を決める。
- ウ. 停止損失が大きくても単一構成だけを必ず選ぶ。
- エ. 稼働率や停止影響を測らず名称だけで決める。

解答・解説

正答：イ

ア：必要水準を超える投資になる場合があります。

イ：信頼性は高ければ高いほど無条件に良いのではなく、業務要件とコストのバランスで決めます。

ウ：業務要件を満たさない可能性があります。

エ：客観的な評価ができません。

総合解説：システム評価では性能、信頼性、経済性を別々に見るだけでなく、業務要件に照らして総合判断します。

問題 0031

[5-2 ソフトウェア] > [OSの役割・種類・基本機能] | 難易度：基礎

OSの役割として、最も適切なものはどれか。

ア. 文書の内容だけを作成する。

イ. ネットワーク回線を物理的に敷設する。

ウ. ハードウェアやソフトウェア資源を管理し、利用者やアプリケーションへ共通の利用環境を提供する。

エ. 全データを必ずクラウドへ保存する。

解答・解説

正答：ウ

ア：文書作成ソフトの役割で、OS全体の役割ではありません。

イ：通信設備の設置作業でありOSの役割ではありません。

ウ：OSはCPU、メモリ、入出力装置、ファイルなどの資源を管理し、アプリケーションの実行を支えます。

エ：OSは保存先を一律にクラウドへ限定しません。

総合解説：OSは利用者やアプリケーションとハードウェアの間で資源を管理する基本ソフトウェアです。

問題 0032

[5-2 ソフトウェア] > [OSの役割・種類・基本機能] | 難易度：基礎

OSがユーザーIDやアカウントを登録・削除し、利用者ごとにアクセス権を設定する機能はどれか。

ア. 表計算機能

イ. 画像圧縮機能だけ

ウ. プレゼンテーション作成機能

エ. ユーザー管理

解答・解説

正答：エ

ア：表計算ソフトの機能です。

イ：OSのユーザー管理とは異なります。

ウ：プレゼンテーションソフトの機能です。

エ：利用者を識別し、権限やプロファイルを管理するOSの機能です。

総合解説：OSにはユーザー管理、ファイル管理、入出力管理、資源管理などの機能があります。

問題 0033

[5-2 ソフトウェア] > [OSの役割・種類・基本機能] | 難易度：基礎

複数のアプリケーションが同時に動作しているとき、CPUや主記憶などを適切に割り当てるOSの機能はどれか。

- ア. 資源管理
- イ. マーケティング管理
- ウ. 文字コード変換だけ
- エ. 紙文書の製本

解答・解説

正答：ア

ア：OSは限られたCPU時間やメモリなどを各処理へ割り当てます。

イ：経営活動でありOSの機能ではありません。

ウ：OS全体の資源管理とは異なります。

エ：OSの機能ではありません。

総合解説：OSはハードウェア資源を効率的に利用できるよう管理します。

問題 0034

[5-2 ソフトウェア] > [OSの役割・種類・基本機能] | 難易度：標準

アプリケーションがプリンターやキーボードなどの入出力装置を利用できるよう、装置とのやり取りを管理するOSの機能はどれか。

- ア. 損益管理
- イ. 入出力管理
- ウ. ライセンス販売
- エ. SWOT分析

解答・解説

正答：イ

ア：会計・経営に関する管理です。

イ：OSはデバイスドライバなどを介して入出力装置の利用を管理します。

ウ：OSの入出力管理機能ではありません。

エ：経営戦略分析です。

総合解説：アプリケーションはOSの仕組みを通じて周辺機器を利用します。

問題 0035

[5-2 ソフトウェア] > [OSの役割・種類・基本機能] | 難易度：標準

主記憶だけでは足りないとき、補助記憶の一部を利用して見かけ上利用可能な記憶領域を広げるOSの仕組みはどれか。

- ア. RAID
- イ. SLA
- ウ. 仮想記憶
- エ. ピボットテーブル

解答・解説

正答：ウ

ア：複数の記憶装置を組み合わせる技術です。

イ：サービスレベル合意です。

ウ：主記憶と補助記憶を組み合わせ、より大きな論理的アドレス空間を提供します。

エ：表計算の集計機能です。

総合解説：仮想記憶はOSの代表的なメモリ管理機能の一つです。

問題 0036

[5-2 ソフトウェア] > [OSの役割・種類・基本機能] | 難易度：標準

一台のPCで、文書作成ソフト、Webブラウザ、音楽再生ソフトなど複数のアプリケーションを見かけ上同時に動作させる仕組みはどれか。

- ア. シングルタスクだけ
- イ. デフラグメンテーション
- ウ. アーカイブ
- エ. マルチタスク

解答・解説

正答：エ

ア：一度に一つの処理だけを実行する考え方です。

イ：ファイル配置の断片化を整理する処理です。

ウ：複数ファイルの保管やまとめに関する処理です。

エ：OSがCPU時間などを複数の処理へ割り当て、複数タスクを並行的に実行します。

総合解説：マルチタスクは複数のアプリケーションを切り替えながら利用できるOSの代表的な機能です。

問題 0037

[5-2 ソフトウェア] > [OSの役割・種類・基本機能] | 難易度：標準

アイコンやウィンドウ、メニューをマウスやタッチ操作で扱う利用方式はどれか。

- ア. GUI
- イ. CLI
- ウ. API
- エ. SLA

解答・解説

正答：ア

ア：GUIはGraphical User Interfaceで、視覚的な部品を用いて操作します。

イ：文字コマンドを入力して操作する方式です。

ウ：ソフトウェア同士が機能を利用するためのインタフェースです。

エ：サービスレベルに関する合意です。

総合解説：OSの操作環境にはGUIやCLIなどがあります。

問題 0038

[5-2 ソフトウェア] > [OSの役割・種類・基本機能] | 難易度：標準

スマートフォンやタブレット端末で広く利用されるOSの組合せとして、最も適切なものはどれか。

- ア. HTMLとXML
- イ. iOSとAndroid
- ウ. JPEGとPNG
- エ. USBとHDMI

解答・解説

正答：イ

ア：どちらもOSではありません。

イ：iOSとAndroidは代表的なモバイルOSです。

ウ：画像ファイル形式です。

エ：インタフェース規格です。

総合解説：OSにはWindows、macOS、Chrome OS、UNIX、Linux、iOS、Androidなど複数の種類があります。

問題 0039

[5-2 ソフトウェア] > [OSの役割・種類・基本機能] | 難易度：応用

異なるOSを利用するPC間でファイルを共有したところ、ファイル名や改行の扱いなどに問題が起きた。対応として最も適切なものはどれか。

ア. OSが異なればデータ交換は必ず不可能と考える。

イ. 問題の有無を確認せず拡張子だけ変更する。

ウ. 双方で扱えるファイル形式や文字コード、命名規則などの互換性を確認する。

エ. 文字化けが起きても原因を確認しない。

解答・解説

正答：ウ

ア：共通形式や変換を利用すれば交換できる場合があります。

イ：内容形式が変換されるわけではありません。

ウ：異種OS間ではファイル形式や文字コード、ファイル名規則などに差がある場合があります。

エ：文字コードなどを確認する必要があります。

総合解説：異なるOS間でデータを扱うときは、互換性や文字コード、ファイル形式などを確認します。

問題 0040

[5-2 ソフトウェア] > [OSの役割・種類・基本機能] | 難易度：応用

アプリケーションが複数動作し、利用者ごとのアクセス権も必要で、プリンターも共有するPC環境がある。OSが担う役割として最も適切な説明はどれか。

ア. 販売戦略の策定だけを行う。

イ. プレゼン資料の内容だけを自動作成する。

ウ. クラウド料金の契約交渉だけを行う。

エ. CPUやメモリの資源配分、利用者管理、ファイルや入出力装置の管理を行う。

解答・解説

正答：エ

ア：経営活動でありOS機能ではありません。

イ：アプリケーションの機能に近い説明です。

ウ：OSの管理機能ではありません。

エ：OSの代表的な管理機能をまとめて表しています。

総合解説：OSは複数のハードウェア・ソフトウェア資源をまとめて管理する基盤です。

問題 0041

[5-2 ソフトウェア] > [ファイル管理・バックアップ] | 難易度：基礎

複数のファイルを分類して階層的に整理するために用いるものはどれか。

- ア. ディレクトリ
- イ. CPUコア
- ウ. SLA
- エ. KPI

解答・解説

正答：ア

ア：ディレクトリはファイルや下位ディレクトリをまとめて管理します。

イ：処理を行う演算資源です。

ウ：サービスレベル合意です。

エ：業績評価指標です。

総合解説：ファイル管理では、ディレクトリを使ってファイルを階層的に整理します。

問題 0042

[5-2 ソフトウェア] > [ファイル管理・バックアップ] | 難易度：基礎

階層型のファイルシステムで最上位に位置するディレクトリを何というか。

- ア. カレントディレクトリ
- イ. ルートディレクトリ
- ウ. サブディレクトリ
- エ. 拡張子

解答・解説

正答：イ

ア：現在作業対象としているディレクトリです。

イ：ファイルシステムの階層の起点となる最上位ディレクトリです。

ウ：他のディレクトリの下位にあるディレクトリです。

エ：ファイル種類の識別に使われる文字列です。

総合解説：ルート、カレント、サブディレクトリなどの基本用語を理解します。

問題 0043

[5-2 ソフトウェア] > [ファイル管理・バックアップ] | 難易度：基礎

ファイル名の末尾に付けられ、ファイルの種類を識別する手掛かりとして利用されるものはどれか。

- ア. IPアドレス
- イ. パスワード
- ウ. ファイル拡張子
- エ. MTBF

解答・解説

正答：ウ

ア：ネットワーク上の機器を識別する値です。

イ：利用者認証などに使います。

ウ：.txtや.jpgなど、ファイル形式を識別する手掛かりになります。

エ：平均故障間動作時間です。

総合解説：拡張子だけを変更しても、ファイル内部の形式そのものは通常変わりません。

問題 0044

[5-2 ソフトウェア] > [ファイル管理・バックアップ] | 難易度：標準

ファイルの場所を、ファイルシステムの起点からすべて指定して表す方法はどれか。

- ア. 相対パス
- イ. URLだけ
- ウ. ファイル拡張子
- エ. 絶対パス

解答・解説

正答：エ

ア：現在位置などを基準にした経路です。

イ：Web上の資源位置を表すものですが、ファイルシステムのこの用語とは異なります。

ウ：ファイル種類を示す文字列です。

エ：起点となるルートから対象までの経路を示します。

総合解説：絶対パスと相対パスは、どこを基準に経路を記述するかが異なります。

問題 0045 [5-2 ソフトウェア] > [ファイル管理・バックアップ] | 難易度：標準

共有フォルダで、営業部は閲覧のみ、管理者は編集可能としたい。適切な対応はどれか。

ア. 利用者やグループごとに参照・更新などのアクセス権を設定する。

イ. 全利用者へ必ず管理者権限を与える。

ウ. アクセス権を設定せず誰でも編集可能にする。

エ. ファイル名を長くすれば権限設定は不要になる。

解答・解説

正答：ア

ア：必要な権限だけを付与することで、誤操作や不正変更を抑えられます。

イ：必要以上の権限付与になります。

ウ：意図しない変更のリスクが高まります。

エ：ファイル名とアクセス権は別です。

総合解説：ファイル共有では、利用目的に応じたアクセス権設定が重要です。

問題 0046 [5-2 ソフトウェア] > [ファイル管理・バックアップ] | 難易度：標準

ファイルのバックアップを取得する主な目的はどれか。

ア. CPUの処理速度を必ず高めるため。

イ. 誤操作、故障、災害などで元データを失ったときに復旧できるようにするため。

ウ. ファイルの著作権を自動取得するため。

エ. 利用者のパスワードを公開するため。

解答・解説

正答：イ

ア：バックアップの主目的ではありません。

イ：バックアップは元データとは別に複製を保持し、消失時の復旧に備えるものです。

ウ：著作権取得の仕組みではありません。

エ：情報保護に反します。

総合解説：バックアップは障害や誤操作などによるデータ損失から復旧するための基本対策です。

問題 0047 [5-2 ソフトウェア] > [ファイル管理・バックアップ] | 難易度：標準

毎日のバックアップを最新一つだけで上書きせず、過去数日分を複数残しておく考え方はどれか。

- ア. デフラグメンテーション
- イ. スケールアウト
- ウ. 世代管理
- エ. ピアツーピア

解答・解説

正答：ウ

ア：ファイル配置の断片化を整理する処理です。

イ：サーバ台数を増やす性能拡張です。

ウ：複数時点のバックアップを保持し、必要な時点へ戻せるようにします。

エ：ネットワーク構成方式です。

総合解説：誤ったデータがバックアップへ反映されても、過去世代があれば適切な時点へ戻せる可能性があります。

問題 0048 [5-2 ソフトウェア] > [ファイル管理・バックアップ] | 難易度：標準

初回に全データを保存し、その後は前回のバックアップ以降に変更されたデータだけを保存する方式はどれか。

- ア. 毎回のフルバックアップ
- イ. ミラーリングだけ
- ウ. アーカイブだけ
- エ. 増分バックアップ

解答・解説

正答：エ

ア：毎回すべての対象データを保存します。

イ：データを同時に複製する構成で、設問の取得方式とは異なります。

ウ：長期保管などの目的でまとめる概念で、増分方式そのものではありません。

エ：前回バックアップ以降の変更分だけを保存します。

総合解説：増分バックアップは取得量を抑えやすい一方、復元時に複数世代が必要になる場合があります。

問題 0049 [5-2 ソフトウェア] > [ファイル管理・バックアップ] | 難易度：応用

火災に備えて重要データのバックアップを強化したい。最も適切な対応はどれか。

ア. 本番データと同じ場所だけでなく、別拠点や適切なクラウドなど物理的に分離した場所にも保管する。

イ. 本番サーバと同じ機器内だけに複製する。

ウ. バックアップ取得後に復元できるか確認しない。

エ. 重要度に関係なくバックアップをすべて削除する。

解答・解説

正答：ア

ア：同一場所だけでは災害時に本番とバックアップを同時に失う可能性があります。

イ：機器故障時に同時に失う可能性があります。

ウ：必要時に復旧できないリスクがあります。

エ：復旧手段を失います。

総合解説：バックアップは取得するだけでなく、保管場所、世代、復元テストなども考慮します。

問題 0050 [5-2 ソフトウェア] > [ファイル管理・バックアップ] | 難易度：応用

毎日バックアップジョブは成功と表示されているが、実際に復元したことがない。最も適切な運用はどれか。

ア. 成功表示だけを見て永久に復元確認をしない。

イ. 定期的に復元テストを行い、必要なデータを所定時間内に復旧できるか確認する。

ウ. バックアップ媒体をすべて同じ故障箇所へ置く。

エ. 復旧手順を担当者個人の記憶だけに頼る。

解答・解説

正答：イ

ア：バックアップ破損や手順不備を見逃す可能性があります。

イ：バックアップが存在しても、復元できなければ実際の復旧には使えません。

ウ：同時損失のリスクがあります。

エ：組織として再現性のある手順が必要です。

総合解説：バックアップ運用では、取得、世代管理、分離保管、復元テストを組み合わせることが重要です。

問題 0051

[5-2 ソフトウェア] > [OSS・ライセンス] | 難易度：基礎

OSSの特徴として、最も適切なものはどれか。

ア. 必ずソースコードが非公開である。

イ. 必ず商用利用が禁止される。

ウ. ソースコードが公開され、ライセンス条件の範囲で利用・改変・再配布が認められる。

エ. 著作権が存在しない。

解答・解説

正答：ウ

ア：OSSの基本的特徴と逆です。

イ：OSSでも商用利用可能なものは多くあります。

ウ：OSSはソースコードが公開され、各ライセンスの条件に従って利用します。

エ：OSSにも著作権があり、ライセンス条件に従います。

総合解説：OSSは『無料だから自由』ではなく、公開されたソースコードをライセンス条件に従って利用するソフトウェアです。

問題 0052

[5-2 ソフトウェア] > [OSS・ライセンス] | 難易度：基礎

無償で利用できるソフトウェアであっても、ソースコードが公開されているとは限らない。
この説明に最も関係する区別はどれか。

ア. OSSは必ず有料である。

イ. フリーウェアは必ずOSSである。

ウ. どちらにもライセンス条件は存在しない。

エ. OSSとフリーウェアは同じ意味ではない。

解答・解説

正答：エ

ア：OSSでも無償利用できるものがあります。

イ：ソースコードが非公開のフリーウェアもあります。

ウ：利用条件が定められている場合があります。

エ：無料配布とソースコード公開は別の概念です。

総合解説：無償か有償かと、オープンソースかどうかは別の軸で考えます。

問題 0053

[5-2 ソフトウェア] > [OSS・ライセンス] | 難易度：基礎

OSSを企業システムへ組み込む際の対応として、最も適切なものはどれか。

- ア. 利用するOSSごとのライセンス条件を確認し、配布や改変時の義務を守る。
- イ. OSSなら利用条件を確認する必要はない。
- ウ. ソースコード公開なら著作権は消滅する。
- エ. OSSは社内利用できない。

解答・解説

正答：ア

ア：OSSでも利用許諾条件があり、それぞれのライセンスに従う必要があります。

イ：ライセンス違反になる可能性があります。

ウ：著作権は存在します。

エ：利用条件を守れば社内利用できるものがあります。

総合解説：OSS利用ではライセンスの種類と条件を確認することが重要です。

問題 0054

[5-2 ソフトウェア] > [OSS・ライセンス] | 難易度：標準

OSSライセンスの代表例としてシラバスに挙げられているものはどれか。

- ア. SLA
- イ. GPL
- ウ. RFP
- エ. TCO

解答・解説

正答：イ

ア：サービスレベル合意です。

イ：GNU General Public Licenseは代表的なOSSライセンスです。

ウ：提案依頼書です。

エ：総保有コストです。

総合解説：ITパスポートではGPLやコピーレフトなどOSSライセンスの基本用語を理解します。

問題 0055

[5-2 ソフトウェア] > [OSS・ライセンス] | 難易度：標準

ソフトウェアの自由な利用・改変・再配布を認めつつ、派生物にも同様の自由を維持させる考え方はどれか。

- ア. 著作権放棄
- イ. 秘密保持契約
- ウ. コピーレフト
- エ. SaaS

解答・解説

正答：ウ

ア：著作権がなくなることの意味するものではありません。

イ：機密情報の扱いに関する契約です。

ウ：派生物にも一定の条件を引き継がせる考え方です。

エ：ソフトウェア提供形態です。

総合解説：コピーレフトは著作権を利用してソフトウェアの自由を維持する考え方です。

問題 0056

[5-2 ソフトウェア] > [OSS・ライセンス] | 難易度：標準

OSS利用時の留意点として、最も適切なものはどれか。

- ア. OSSなら必ず開発者が無償で24時間保守する。
- イ. OSSには不具合が存在しない。
- ウ. ライセンス条件を守らなくてもよい。
- エ. 無保証で提供される場合があるため、必要な品質確認や保守体制を利用者側で検討する。

解答・解説

正答：エ

ア：そのような保証はありません。

イ：一般のソフトウェアと同様に不具合があり得ます。

ウ：OSSでも条件遵守が必要です。

エ：OSSには無保証を原則とするものがあり、業務利用ではサポートや責任範囲を確認する必要があります。

総合解説：OSSの採用では機能だけでなく、ライセンス、保守、セキュリティ、継続性などを確認します。

問題 0057

[5-2 ソフトウェア] > [OSS・ライセンス] | 難易度：標準

OSSとして提供されることがあるソフトウェアの種類として、最も適切なものはどれか。

ア. OS、データベース管理システム、オフィスソフトなど幅広い種類がある。

イ. OSにはOSSが存在しない。

ウ. OSSは画像ファイルだけを指す。

エ. OSSはWebブラウザでは利用できない。

解答・解説

正答：ア

ア：OSSは特定カテゴリに限らず多様なソフトウェアで存在します。

イ：LinuxなどOSSのOSがあります。

ウ：ソフトウェアの分類です。

エ：OSSのWebブラウザ等も存在します。

総合解説：シラバスではOS、通信系、オフィス系、DBMS、応用ソフトウェアなどが例として挙げられています。

問題 0058

[5-2 ソフトウェア] > [OSS・ライセンス] | 難易度：標準

企業がOSSのDBMSを導入しようとしている。判断として最も適切なものはどれか。

ア. 無償で入手できれば運用コストは必ずゼロになる。

イ. 導入費だけでなく、ライセンス条件、保守体制、技術者確保、移行・運用コストも確認する。

ウ. OSSならライセンス確認は不要である。

エ. 有償サポートを利用することはOSSの考え方に反する。

解答・解説

正答：イ

ア：保守や教育、移行などの費用が発生する場合があります。

イ：OSS導入では総合的なコストと運用体制を確認する必要があります。

ウ：利用条件の確認が必要です。

エ：OSSでも有償サポートを利用できます。

総合解説：OSSの採用判断は、取得価格だけでなくTCOやライセンス、サポートを含めて行います。

問題 0059

[5-2 ソフトウェア] > [OSS・ライセンス] | 難易度：応用

OSSを改変して自社製品と一緒に顧客へ配布する予定である。最も適切な対応はどれか。

ア. OSSなのでどのライセンスでも条件は同じと考える。

イ. 著作権表示や条件をすべて削除する。

ウ. 対象OSSのライセンスを確認し、ソースコード提供義務など配布時の条件があれば従う。

エ. 配布後に条件を初めて確認する。

解答・解説

正答：ウ

ア：ライセンスごとに条件は異なります。

イ：ライセンス違反となる可能性があります。

ウ：再配布や改変にはライセンス固有の条件が関係します。

エ：事前に確認して製品設計・配布方法へ反映すべきです。

総合解説：OSSを製品へ組み込む場合は、利用・改変・再配布に関する条件を事前に確認します。

問題 0060

[5-2 ソフトウェア] > [OSS・ライセンス] | 難易度：応用

基幹業務で利用するソフトウェアをOSSと商用製品から選定する。最も適切な考え方はどれか。

ア. OSSなら必ず商用製品より優れている。

イ. 商用製品なら不具合や脆弱性は存在しない。

ウ. 価格だけを見て機能や保守を無視する。

エ. 機能、ライセンス、サポート、セキュリティ、運用体制、TCOなどを要件に照らして比較する。

解答・解説

正答：エ

ア：用途によって適否は異なります。

イ：商用製品にも問題が発生する可能性があります。

ウ：業務利用の判断として不十分です。

エ：OSSか商用かで決めず、業務要件と総合的な運用条件で判断します。

総合解説：ソフトウェア選定では、取得価格だけでなく利用条件と運用全体を評価することが重要です。

問題 0061

[5-3 オフィスツール] > [表計算・セル参照・関数・グラフ] | 難易度：基礎

表計算ソフトで、列Bの3行目にあるセルを表す一般的な表記はどれか。

- ア. B3 (列B・行3のセル)
- イ. 3B (行番号を先に置く表記)
- ウ. B:B3 (列範囲のような記号を含む表記)
- エ. Row3ColB (一般的なA1形式ではない表記)

解答・解説

正答：ア

ア：一般的なA1形式では列記号Bの後に行番号3を置くため、B3が正しい表記です。

イ：一般的なA1形式では行番号を先に置きません。

ウ：単一セルを表す一般的な表記ではありません。

エ：一般的なA1形式のセル参照ではありません。

総合解説：表計算ではセルを列記号と行番号で指定します。

問題 0062

[5-3 オフィスツール] > [表計算・セル参照・関数・グラフ] | 難易度：基礎

セルC2に「=A2+B2」と入力し、C3へコピーした。一般的な相対参照ではC3の式はどうか。

- ア. =A2+B2 (コピー前と同じ参照先のまま)
- イ. =A3+B3 (1行下へ相対移動した参照)
- ウ. =\$A\$2+\$B\$2 (参照先を固定した絶対参照)
- エ. =A1+B1 (上方向へずれた参照)

解答・解説

正答：イ

ア：相対参照なので、下へコピーすると行番号も変化します。

イ：相対参照はコピー先に応じてA2→A3、B2→B3と移動します。

ウ：これは絶対参照であり、コピーしても参照先が固定されます。

エ：下へコピーしたのに参照行が上へ移動しており不適切です。

総合解説：相対参照は式をコピーした際に参照位置が相対的に変化します。

問題 0063

[5-3 オフィスツール] > [表計算・セル参照・関数・グラフ] | 難易度：基礎

税率がセルF1に入っており、複数行の計算式をコピーしても常にF1を参照したい。適切な参照はどれか。

- ア. F1（列も行も相対参照）
- イ. \$F1（列Fだけを固定する混合参照）
- ウ. \$F\$1（列Fと行1を固定する絶対参照）
- エ. F\$1（行1だけを固定する混合参照）

解答・解説

正答：ウ

ア：F1は相対参照なので、コピー先に応じて列・行が変化します。

イ：\$F1は列Fだけを固定し、行番号は変化します。

ウ：\$F\$1は列Fと行1の両方を固定する絶対参照です。

エ：F\$1は行1だけを固定し、列はコピー方向に応じて変化します。

総合解説：絶対参照では\$記号を用いて列・行を固定します。

問題 0064

[5-3 オフィスツール] > [表計算・セル参照・関数・グラフ] | 難易度：基礎

セルA1からA5までの数値を合計する代表的な関数はどれか。

- ア. AVERAGE
- イ. COUNT
- ウ. MAX
- エ. SUM

解答・解説

正答：エ

ア：平均値を求めます。

イ：数値データの個数を数える代表的な関数です。

ウ：最大値を求めます。

エ：SUM関数は指定範囲の数値を合計します。

総合解説：表計算ではSUM、AVERAGE、COUNT、MAX、MIN、IFなど代表的な関数を使います。

問題 0065

[5-3 オフィスツール] > [表計算・セル参照・関数・グラフ] | 難易度：標準

4月から6月の売上が100、120、140である。平均売上を求める処理として最も適切な関数はどれか。

- ア. AVERAGE
- イ. SUM
- ウ. MAX
- エ. IF

解答・解説

正答：ア

ア：指定した数値の算術平均を求める関数です。

イ：合計を求めます。

ウ：最大値を求めます。

エ：条件によって結果を分ける関数です。

総合解説：平均値を求める用途ではAVERAGE関数を利用します。

問題 0066

[5-3 オフィスツール] > [表計算・セル参照・関数・グラフ] | 難易度：標準

得点が60点以上なら「合格」、それ以外なら「不合格」と表示したい。最も適した関数はどれか。

- ア. SUM
- イ. IF
- ウ. COUNT
- エ. MIN

解答・解説

正答：イ

ア：合計を求める関数です。

イ：IF関数は条件の真偽によって返す値を分けます。

ウ：件数を数える関数です。

エ：最小値を求める関数です。

総合解説：IF関数は条件判定を表計算上で行う代表的な関数です。

問題 0067

[5-3 オフィスツール] > [表計算・セル参照・関数・グラフ] | 難易度：標準

売上一覧から「100万円以上」の行が何件あるかを数えたい。条件付きで件数を数える代表的な関数はどれか。

- ア. SUM
- イ. AVERAGE
- ウ. COUNTIF
- エ. MAX

解答・解説

正答：ウ

ア：条件なしの合計に使う代表的な関数です。

イ：平均を求めます。

ウ：COUNTIFは指定条件を満たすセルの件数を数えます。

エ：最大値を求めます。

総合解説：条件に合う件数を求める場合はCOUNTIFなどの条件付き集計関数を利用します。

問題 0068

[5-3 オフィスツール] > [表計算・セル参照・関数・グラフ] | 難易度：標準

売上一覧から「東京支店」のデータだけを一時的に表示したい。最も適した操作はどれか。

- ア. 並べ替え
- イ. セル結合
- ウ. ページ設定
- エ. フィルタ

解答・解説

正答：エ

ア：データの順序を変える操作で、対象だけを抽出する目的とは異なります。

イ：複数セルを一つに見せる操作です。

ウ：印刷レイアウトを調整する操作です。

エ：条件に合う行だけを表示する操作です。

総合解説：フィルタは条件で表示対象を絞り込み、並べ替えは表示順序を変更します。

問題 0069

[5-3 オフィスツール] > [表計算・セル参照・関数・グラフ] | 難易度：標準

1年間の月別売上高の推移を見たい。最も適したグラフはどれか。

ア. 折れ線グラフ

イ. 円グラフ

ウ. 散布図

エ. 組織図

解答・解説

正答：ア

ア：時系列の変化を見るのに適しています。

イ：ある時点の構成比を見る用途に適しています。

ウ：二つの数値変数の関係を見る用途に適しています。

エ：組織の階層関係を示す図です。

総合解説：グラフは分析目的に応じて適切な種類を選びます。

問題 0070

[5-3 オフィスツール] > [表計算・セル参照・関数・グラフ] | 難易度：標準

ある月の総売上に占める商品カテゴリ別の構成比を示したい。最も適したグラフはどれか。

ア. 折れ線グラフ

イ. 円グラフ

ウ. 散布図

エ. フローチャート

解答・解説

正答：イ

ア：時系列の変化を見るのに適しています。

イ：全体に対する各項目の割合を表すのに適しています。

ウ：二変数の関係を見るのに適しています。

エ：処理の流れを表します。

総合解説：構成比を示す場合は円グラフなどが適しています。

問題 0071

[5-3 オフィスツール] > [表計算・セル参照・関数・グラフ] | 難易度：応用

大量の売上データを、支店別・商品別・月別など切り口を変えながら集計したい。最も適した機能はどれか。

- ア. スペルチェック
- イ. スライドショー
- ウ. ピボットテーブル
- エ. ブックマーク

解答・解説

正答：ウ

ア：文書中の綴り確認などに使います。

イ：プレゼン資料を表示する機能です。

ウ：項目を配置し直しながら集計・分析できる機能です。

エ：Webページを保存する機能です。

総合解説：ピボットテーブルは大量データを複数の視点で集計するのに有効です。

問題 0072

[5-3 オフィスツール] > [表計算・セル参照・関数・グラフ] | 難易度：応用

商品ごとの税抜価格がB2:B100、税率がF1にある。C列で税込価格を計算し式を下方向へコピーしたい。式の考え方として最も適切なものはどれか。

- ア. 価格セルと税率セルをともに相対参照にし、コピー時に両方を移動させる。
- イ. 価格セルと税率セルをともに絶対参照にし、参照先を固定する。
- ウ. セル参照を使わず、各行の式へ税率を数値で直接入力する。
- エ. 価格は行ごとに相対参照し、税率セルF1だけを絶対参照で固定する。

解答・解説

正答：エ

ア：税率参照がコピー先ですれる可能性があります。

イ：価格が同じセルに固定され、各商品の価格を参照できません。

ウ：非効率で入力ミスも起こりやすくなります。

エ：価格は行ごとに変え、税率は全行で同じセルを参照するためです。

総合解説：相対参照と絶対参照を使い分けると、式をコピーして効率的に計算できます。

問題 0073

[5-3 オフィスツール] > [文書作成・プレゼンテーション] | 難易度：基礎

報告書の文章を入力し、見出し、表、図を配置して文書ファイルを作成する用途に最も適したソフトはどれか。

- ア. 文書作成ソフト
- イ. 表計算ソフトだけ
- ウ. Webブラウザ
- エ. DBMS

解答・解説

正答：ア

ア：文章中心の文書を作成・編集するためのソフトです。

イ：数値表や計算が中心の用途に向きます。

ウ：Webページの閲覧・検索に使います。

エ：データベースを管理するソフトウェアです。

総合解説：文書作成ソフトでは文字入力、書式設定、表や図の挿入などを行えます。

問題 0074

[5-3 オフィスツール] > [文書作成・プレゼンテーション] | 難易度：基礎

文書中の文章や画像をコピーし、別の場所へ貼り付ける際に一時的にデータを保持する仕組みはどれか。

- ア. キャッシュメモリ
- イ. クリップボード
- ウ. SLA
- エ. RPO

解答・解説

正答：イ

ア：CPUと主記憶の速度差を補うメモリです。

イ：コピーや切り取りしたデータを一時的に保持します。

ウ：サービスレベル合意です。

エ：復旧時点目標です。

総合解説：クリップボードは文書作成ソフトなど複数のアプリケーション間でも利用されます。

問題 0075

[5-3 オフィスツール] > [文書作成・プレゼンテーション] | 難易度：標準

長い報告書で見出しのフォントや大きさを統一し、後から一括変更しやすくしたい。適切な機能はどれか。

- ア. 各見出しを毎回手作業で個別設定する。
- イ. すべての文字を画像に変換する。
- ウ. 見出しスタイルを設定する。
- エ. ページごとに異なる書式を無作為に設定する。

解答・解説

正答：ウ

ア：統一や一括変更がしにくくなります。

イ：編集や検索がしにくくなります。

ウ：スタイルを使うと同じ役割の書式をまとめて管理しやすくなります。

エ：統一性が失われます。

総合解説：文書の構造と書式を分けて管理すると、読みやすさと編集効率を高められます。

問題 0076

[5-3 オフィスツール] > [文書作成・プレゼンテーション] | 難易度：標準

売上推移のグラフを報告書へ掲載し、文章と一緒に説明したい。最も適切な操作はどれか。

- ア. 報告書とは別に口頭だけで説明する。
- イ. 文書全体を削除する。
- ウ. グラフの数値をすべて隠す。
- エ. 文書へグラフ画像や表を挿入・埋め込む。

解答・解説

正答：エ

ア：文書に情報を残せません。

イ：目的に合いません。

ウ：情報伝達の目的を損ないます。

エ：文書作成ソフトは文章だけでなく表や図表も組み合わせられます。

総合解説：文書作成ソフトでは表、画像、グラフなどを組み合わせて情報を分かりやすく伝えられます。

問題 0077

[5-3 オフィスツール] > [文書作成・プレゼンテーション] | 難易度：標準

会議で要点をスライド単位に整理し、図形や画像を使って説明する資料の作成に適したソフトはどれか。

- ア. プレゼンテーションソフト
- イ. OS
- ウ. ファイル圧縮ソフトだけ
- エ. Webサーバ

解答・解説

正答：ア

ア：スライドを使って発表資料を作成するソフトです。

イ：コンピュータ資源を管理する基本ソフトです。

ウ：スライド作成が主目的ではありません。

エ：Webコンテンツを提供するサーバです。

総合解説：プレゼンテーションソフトでは、スライド、文字、図形、画像などを組み合わせます。

問題 0078

[5-3 オフィスツール] > [文書作成・プレゼンテーション] | 難易度：標準

プレゼンテーション資料を作成する際、読みやすさを高める方法として最も適切なものはどれか。

- ア. 一枚のスライドへできるだけ多くの文章を小さな文字で詰め込む。
- イ. 重要な情報を絞り、十分な文字サイズと統一感のあるレイアウトを使う。
- ウ. スライドごとにフォントや配置を無作為に変える。
- エ. 背景と文字をほぼ同じ色にする。

解答・解説

正答：イ

ア：読みづらくなります。

イ：情報量を整理し、視認性を確保することが重要です。

ウ：統一感が失われます。

エ：文字が読みにくくなります。

総合解説：プレゼン資料では、情報量、文字サイズ、配色、配置などを考慮して伝わりやすくします。

問題 0079

[5-3 オフィスツール] > [文書作成・プレゼンテーション] | 難易度：応用

詳細な調査結果は報告書として残し、経営会議では要点を短時間で説明したい。適切な使い分けはどれか。

ア. どちらも必ず同じ一枚の画像だけで済ませる。

イ. 報告書を作らず口頭説明だけにする。

ウ. 詳細は文書作成ソフトで報告書にまとめ、会議説明はプレゼンテーションソフトで要点をスライド化する。

エ. プレゼン資料へすべての詳細文章をそのまま詰め込む。

解答・解説

正答：ウ

ア：詳細記録と会議説明の双方に適しません。

イ：詳細な記録を残せません。

ウ：目的に応じて文書とプレゼンテーションの特徴を使い分けます。

エ：会議での理解を妨げる可能性があります。

総合解説：オフィスツールは目的に応じて適切なソフトと表現方法を選びます。

問題 0080

[5-3 オフィスツール] > [Webブラウザ・情報検索] | 難易度：基礎

Webページを閲覧し、リンクをたどったり検索サイトを利用したりするためのソフトウェアはどれか。

ア. コンパイラ

イ. DBMS

ウ. UPS

エ. Webブラウザ

解答・解説

正答：エ

ア：プログラムを翻訳するソフトウェアです。

イ：データベースを管理するソフトウェアです。

ウ：停電時に電力を供給する装置です。

エ：WebブラウザはWebコンテンツの閲覧や操作に使います。

総合解説：WebブラウザはWebページの閲覧・情報検索に使う代表的なアプリケーションです。

問題 0081

[5-3 オフィスツール] > [Webブラウザ・情報検索] | 難易度：基礎

Web上のページやファイルなど、資源の所在を指定するために使われるものはどれか。

- ア. URL
- イ. CPU
- ウ. MTTR
- エ. KPI

解答・解説

正答：ア

ア：URLはWeb上の資源の場所を示します。

イ：処理装置です。

ウ：平均修復時間です。

エ：業績評価指標です。

総合解説：ブラウザではURLを指定してWeb資源へアクセスします。

問題 0082

[5-3 オフィスツール] > [Webブラウザ・情報検索] | 難易度：標準

検索結果を「クラウド」と「セキュリティ」の両方を含む情報に絞りたい。最も適切な検索条件はどれか。

- ア. クラウド OR セキュリティ
- イ. クラウド AND セキュリティ
- ウ. クラウド NOT セキュリティ
- エ. クラウドだけ

解答・解説

正答：イ

ア：どちらか一方を含む情報も対象になります。

イ：ANDは両方の条件を満たす情報を検索する条件です。

ウ：セキュリティを除外する条件です。

エ：セキュリティ条件が含まれません。

総合解説：AND、OR、NOTを使うと検索条件を組み合わせで絞り込みや拡張ができます。

問題 0083

[5-3 オフィスツール] > [Webブラウザ・情報検索] | 難易度：標準

「スマートフォン」または「タブレット」のどちらかを含む情報を広く検索したい。適切な条件はどれか。

- ア. スマートフォン AND タブレット
- イ. スマートフォン NOT タブレット
- ウ. スマートフォン OR タブレット
- エ. NOT スマートフォン AND NOT タブレット

解答・解説

正答：ウ

ア：両方を含む情報へ絞られます。

イ：タブレットを除外します。

ウ：ORはどちらかの条件を満たす情報を検索します。

エ：両方を除外する方向です。

総合解説：ORは類義語や複数候補を含めて検索範囲を広げる場合に使えます。

問題 0084

[5-3 オフィスツール] > [Webブラウザ・情報検索] | 難易度：応用

「Python」について検索したいが、「ヘビ」に関するページをできるだけ除外したい。考え方として最も適切なものはどれか。

- ア. Python AND ヘビ
- イ. Python OR ヘビ
- ウ. ヘビだけ
- エ. Python NOT ヘビ

解答・解説

正答：エ

ア：両方を含む情報へ絞ります。

イ：どちらかを含む情報へ広げます。

ウ：Pythonに関する条件がありません。

エ：NOTは指定した語を含む情報を除外する条件です。

総合解説：NOT条件は不要な意味や分野を除外して検索結果を絞るのに使えます。

問題 0085

[5-3 オフィスツール] > [Webブラウザ・情報検索] | 難易度：応用

Web検索で健康に関する重要な制度情報を調べる際の行動として、最も適切なものはどれか。

ア. 検索順位だけで判断せず、所管省庁や公的機関など一次情報の発信元、更新日、根拠を確認する。

イ. 検索結果の一番上なら必ず正しいと判断する。

ウ. 発信者や更新日を確認しない。

エ. 複数の無関係なSNS投稿だけで確定する。

解答・解説

正答：ア

ア：検索結果の上位表示は情報の正確性を保証しないため、発信元や更新日、根拠の確認が必要です。

イ：順位は正確性の保証ではありません。

ウ：古い情報や信頼性の低い情報を使う可能性があります。

エ：重要情報では一次情報を確認の方が適切です。

総合解説：Webブラウザで情報を得る際は、検索技術だけでなく情報源の信頼性も確認することが重要です。

問題 0086

[5-4 ハードウェア] > [コンピュータ・端末の種類と特徴] | 難易度：基礎

個人や一般業務で幅広く利用されるコンピュータとして、IPAシラバスの代表例に挙げられているものはどれか。

ア. プロジェクター

イ. PC

ウ. バーコードリーダー

エ. プリンター

解答・解説

正答：イ

ア：映像を投影する出力装置です。

イ：PCはPersonal Computerで、代表的なコンピュータの種類の一つです。

ウ：バーコードを読み取る入力装置です。

エ：紙などへ出力する装置です。

総合解説：ハードウェア分野では、PC、サーバ、汎用コンピュータ、携帯端末などの種類と特徴を理解します。

問題 0087

[5-4 ハードウェア] > [コンピュータ・端末の種類と特徴] | 難易度：基礎

ネットワークを介して、他のコンピュータへファイルやWebページなどのサービスを提供するコンピュータはどれか。

- ア. キーボード
- イ. ディスプレイ
- ウ. サーバ
- エ. イメージスキャナー

解答・解説

正答：ウ

ア：文字入力に使う装置です。

イ：画面表示を行う装置です。

ウ：サーバは他のコンピュータからの要求に応じてサービスや資源を提供します。

エ：紙面などを画像として読み取る装置です。

総合解説：サーバは情報システムを構成する代表的なコンピュータの一つです。

問題 0088

[5-4 ハードウェア] > [コンピュータ・端末の種類と特徴] | 難易度：基礎

企業の基幹業務などで、多数の処理を高い信頼性で扱う用途に利用される代表的な大型コンピュータはどれか。

- ア. スマートフォン
- イ. タブレット端末
- ウ. Webカメラ
- エ. 汎用コンピュータ

解答・解説

正答：エ

ア：携帯端末の一種です。

イ：携帯端末の一種です。

ウ：映像入力装置です。

エ：汎用コンピュータは大規模な基幹処理などで利用される代表的なコンピュータです。

総合解説：PC、サーバ、汎用コンピュータ、携帯端末は、それぞれ用途や規模の特徴が異なります。

問題 0089

[5-4 ハードウェア] > [コンピュータ・端末の種類と特徴] | 難易度：標準

通話だけでなく、アプリ、カメラ、Web閲覧など多様な機能を利用できる携帯端末はどれか。

- ア. スマートフォン
- イ. プロジェクター
- ウ. 3Dプリンター
- エ. バーコードリーダー

解答・解説

正答：ア

ア：スマートフォンは代表的な携帯端末です。

イ：映像出力装置です。

ウ：立体物を造形する出力装置です。

エ：バーコードを読み取る入力装置です。

総合解説：携帯端末にはスマートフォン、タブレット端末、ウェアラブル端末などがあります。

問題 0090

[5-4 ハードウェア] > [コンピュータ・端末の種類と特徴] | 難易度：標準

比較的大きなタッチ画面を備え、閲覧や入力などに利用される携帯端末として最も適切なものはどれか。

- ア. 汎用コンピュータ
- イ. タブレット端末
- ウ. プリンター
- エ. イメージスキャナー

解答・解説

正答：イ

ア：大規模な基幹処理などに利用されるコンピュータです。

イ：タブレット端末はタッチ操作を中心とする代表的な携帯端末です。

ウ：出力装置です。

エ：画像入力装置です。

総合解説：タブレット端末はスマートフォンと同様に携帯端末の代表例です。

問題 0091

[5-4 ハードウェア] > [コンピュータ・端末の種類と特徴] | 難易度：標準

腕時計型など、身体に装着して利用する情報端末を何というか。

- ア. サーバ
- イ. プロジェクター
- ウ. ウェアラブル端末
- エ. キーボード

解答・解説

正答：ウ

ア：サービスを提供するコンピュータです。

イ：映像出力装置です。

ウ：身体に装着して利用する携帯端末です。

エ：文字入力装置です。

総合解説：ウェアラブル端末は携帯端末の一種としてシラバスに挙げられています。

問題 0092

[5-4 ハードウェア] > [コンピュータ・端末の種類と特徴] | 難易度：標準

スマートフォンやタブレットなど、ネットワーク接続やアプリ利用などの高度な情報処理機能を持つ端末を表す用語として最も適切なものはどれか。

- ア. プリンター
- イ. イメージスキャナー
- ウ. プロジェクター
- エ. スマートデバイス

解答・解説

正答：エ

ア：出力装置です。

イ：入力装置です。

ウ：映像出力装置です。

エ：スマートデバイスは高度な情報処理や通信機能を備える端末の総称として使われます。

総合解説：携帯端末の用語例としてスマートデバイスも挙げられています。

問題 0093

[5-4 ハードウェア] > [コンピュータ・端末の種類と特徴] | 難易度：標準

一般利用者が文書作成などに使うPCと、ネットワーク上で多数の利用者へサービスを提供するサーバの違いとして最も適切なものはどれか。

ア. PCは利用者の作業端末として、サーバは他のコンピュータへサービスを提供する用途で使われることが多い。

イ. PCは入力装置だけであり、計算処理は行わない。

ウ. サーバは必ず画面を持たず、処理も行わない。

エ. 両者はハードウェアではない。

解答・解説

正答：ア

ア：PCとサーバは代表的な用途や役割が異なります。

イ：PCはコンピュータです。

ウ：サーバは処理を行うコンピュータです。

エ：どちらもコンピュータの種類です。

総合解説：コンピュータの種類は利用目的や提供する機能によって使い分けます。

問題 0094

[5-4 ハードウェア] > [コンピュータ・端末の種類と特徴] | 難易度：応用

スマートフォン、タブレット端末、ウェアラブル端末に共通する特徴として、最も適切なものはどれか。

ア. 必ずデータセンターのラック内だけで利用する。

イ. 持ち運びや身体への装着など、移動しながら利用しやすい端末である。

ウ. 必ず紙への印刷だけに使用する。

エ. ネットワークやアプリを一切利用できない。

解答・解説

正答：イ

ア：携帯端末の特徴と逆です。

イ：いずれも携帯性を重視した端末です。

ウ：用途を限定しすぎています。

エ：多くの携帯端末は通信やアプリ利用が可能です。

総合解説：携帯端末は利用場所の自由度や持ち運びやすさが重要な特徴です。

問題 0095

[5-4 ハードウェア] > [コンピュータ・端末の種類と特徴] | 難易度：応用

大規模な基幹処理、個人の一般業務、外出先での利用という三つの用途に対し、コンピュータの種類を選ぶ考え方として最も適切なものはどれか。

ア. すべての用途に必ず同じ種類だけを使う。

イ. コンピュータの種類や特徴を確認せず名称だけで決める。

ウ. 処理規模や利用場所に応じて、汎用コンピュータ、PC、携帯端末などの特徴を比較する。

エ. 携帯性が必要な用途でも設置型機器だけを選ぶ。

解答・解説

正答：ウ

ア：用途ごとの要件を満たせない場合があります。

イ：適切な選定になりません。

ウ：コンピュータは用途や必要な処理規模、利用形態に応じて選定します。

エ：利用形態に合いません。

総合解説：代表的なコンピュータの特徴を理解し、用途に応じて適切な種類を選ぶことが重要です。

問題 0096

[5-4 ハードウェア] > [入出力装置・周辺機器] | 難易度：基礎

文字や数値をキー操作で入力する代表的な装置はどれか。

ア. プリンター

イ. プロジェクター

ウ. ディスプレイ

エ. キーボード

解答・解説

正答：エ

ア：出力装置です。

イ：出力装置です。

ウ：表示用の出力装置です。

エ：キーボードは代表的な入力装置です。

総合解説：キーボードはIPAシラバスに挙げられている代表的な入力装置です。

問題 0097

[5-4 ハードウェア] > [入出力装置・周辺機器] | 難易度：基礎

画面上の位置を指し示し、項目を選択するために利用する装置の総称はどれか。

ア. ポインティングデバイス

イ. 出力装置

ウ. 記憶媒体

エ. 電源装置

解答・解説

正答：ア

ア：マウスやタッチパネル、ジョイスティック、ペンタブレットなどが含まれます。

イ：情報を外部へ提示する装置の総称です。

ウ：データを保存する媒体です。

エ：電力を供給する装置です。

総合解説：ポインティングデバイスには複数の方式があり、利用方法に応じて使い分けます。

問題 0098

[5-4 ハードウェア] > [入出力装置・周辺機器] | 難易度：基礎

紙の写真や文書を画像データとしてコンピュータへ取り込む代表的な装置はどれか。

ア. プロジェクター

イ. イメージスキャナー

ウ. プリンター

エ. ディスプレイ

解答・解説

正答：イ

ア：映像を投影する出力装置です。

イ：紙面を読み取りデジタル画像として入力します。

ウ：紙へ出力する装置です。

エ：画面表示を行う装置です。

総合解説：イメージスキャナーは代表的な画像入力装置です。

問題 0099

[5-4 ハードウェア] > [入出力装置・周辺機器] | 難易度：標準

商品に印刷されたバーコードを読み取り、商品番号などをコンピュータへ入力する装置はどれか。

- ア. Webカメラ
- イ. 3Dプリンター
- ウ. バーコードリーダー
- エ. ディスプレイ

解答・解説

正答：ウ

ア：映像を入力する装置です。

イ：立体物を造形する出力装置です。

ウ：バーコードを読み取る入力装置です。

エ：表示用の出力装置です。

総合解説：バーコードリーダーは商品管理や物流などで利用される代表的な入力装置です。

問題 0100

[5-4 ハードウェア] > [入出力装置・周辺機器] | 難易度：標準

Web会議などで利用者の映像をコンピュータへ取り込む装置として最も適切なものはどれか。

- ア. プロジェクター
- イ. プリンター
- ウ. ディスプレイ
- エ. Webカメラ

解答・解説

正答：エ

ア：映像を投影する出力装置です。

イ：紙へ出力する装置です。

ウ：映像を表示する出力装置です。

エ：Webカメラは映像入力装置です。

総合解説：Webカメラはオンライン会議や映像入力で利用されます。

問題 0101

[5-4 ハードウェア] > [入出力装置・周辺機器] | 難易度：標準

液晶ディスプレイと有機ELディスプレイの共通点として、最も適切なものはどれか。

ア. コンピュータや携帯端末の映像を表示するディスプレイの種類である。

イ. どちらも紙へ印刷する装置である。

ウ. どちらも文字入力専用装置である。

エ. どちらもバーコードだけを読み取る。

解答・解説

正答：ア

ア：どちらも代表的な表示装置です。

イ：プリンターの役割です。

ウ：入力装置ではありません。

エ：バーコードリーダーの役割です。

総合解説：ディスプレイには液晶、有機EL、ヘッドマウントディスプレイなどの種類があります。

問題 0102

[5-4 ハードウェア] > [入出力装置・周辺機器] | 難易度：標準

頭部に装着し、利用者の視野の前に映像を表示する装置はどれか。

ア. キーボード

イ. ヘッドマウントディスプレイ

ウ. バーコードリーダー

エ. 3Dプリンター

解答・解説

正答：イ

ア：文字入力装置です。

イ：頭部装着型の表示装置です。

ウ：コード入力装置です。

エ：立体物を出力する装置です。

総合解説：ヘッドマウントディスプレイはVRなどの映像提示でも利用されます。

問題 0103

[5-4 ハードウェア] > [入出力装置・周辺機器] | 難易度：標準

会議でコンピュータの映像をスクリーンへ大きく投影する装置はどれか。

- ア. イメージスキャナー
- イ. マウス
- ウ. プロジェクター
- エ. Webカメラ

解答・解説

正答：ウ

ア：画像入力装置です。

イ：ポインティングデバイスです。

ウ：映像をスクリーンなどへ投影する出力装置です。

エ：映像入力装置です。

総合解説：プロジェクターは多数の人へ映像を提示する場面で利用されます。

問題 0104

[5-4 ハードウェア] > [入出力装置・周辺機器] | 難易度：応用

コンピュータ上の文書や画像を紙などへ出力する代表的な装置はどれか。

- ア. キーボード
- イ. マウス
- ウ. イメージスキャナー
- エ. プリンター

解答・解説

正答：エ

ア：入力装置です。

イ：入力装置です。

ウ：画像入力装置です。

エ：プリンターは紙などへ情報を出力します。

総合解説：プリンターは代表的な出力装置です。

問題 0105

[5-4 ハードウェア] > [入出力装置・周辺機器] | 難易度：応用

コンピュータ上の3次元データを基に、材料を積層するなどして立体物を作成する装置はどれか。

ア. 3Dプリンター

イ. バーコードリーダー

ウ. Webカメラ

エ. タッチパネル

解答・解説

正答：ア

ア：3次元データを基に立体物を造形する出力装置です。

イ：コード情報を読み取る入力装置です。

ウ：映像を入力する装置です。

エ：表示と位置入力に使われる装置です。

総合解説：3Dプリンターはデジタルな3次元形状を実物として出力する代表的なハードウェアです。

問題 0106

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [情報デザイン・ユニバーサルデザイン] | 難易度：基礎

情報デザインの目的として、最も適切なものはどれか。

ア. 情報量を増やすため、関連のない情報も全て表示する。

イ. 目的や受け手に応じて、情報を分かりやすく整理・表現し、正確に伝えやすくする。

ウ. 受け手の状況を考えず同じ表現だけを使う。

エ. 情報の構造を意図的に分かりにくくする。

解答・解説

正答：イ

ア：分かりやすさを損なう可能性があります。

イ：情報を可視化・構造化し、受け手が理解しやすい形へ整えることが情報デザインの基本です。

ウ：目的や受け手に応じた設計が重要です。

エ：情報デザインの目的と逆です。

総合解説：情報デザインでは、可視化、構造化、関係性の整理などを通して理解しやすさや操作性を高めます。

問題 0107

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [情報デザイン・ユニバーサルデザイン] | 難易度：基礎

関連する項目を互いに近く配置し、一つのまとまりとして認識しやすくするデザインの原則はどれか。

ア. 整列

イ. 反復

ウ. 近接

エ. 対比

問題 0108

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [情報デザイン・ユニバーサルデザイン] | 難易度：基礎

見出しや本文の左端などを同じ基準線にそろえ、画面や文書に秩序を持たせる原則はどれか。

ア. 近接

イ. LATCH

ウ. 対比

エ. 整列

解答・解説

正答：ウ

ア：要素の位置や基準線をそろえる原則です。

イ：同じ色や形などを繰り返して一貫性を持たせます。

ウ：関連する要素を近くに置くことで、グループとして理解しやすくします。

エ：差を強調して重要度や違いを示します。

総合解説：IPAシラバスでは、近接、整列、反復、対比が情報デザインの代表的な原則として挙げられています。

解答・解説

正答：エ

ア：関連要素を近くに置く原則です。

イ：LATCHは情報を整理する観点の法則で、設問の『整列』とは異なります。

ウ：差を強く見せる原則です。

エ：要素の位置を基準線に合わせることで、まとまりと読みやすさを高めます。

総合解説：整列を意識すると、要素間の関係を視覚的に把握しやすくなります。

問題 0109

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [情報デザイン・ユニバーサルデザイン] | 難易度：標準

サイト内の主要ボタンを同じ形と色で統一し、どのページでも同じ役割だと分かりやすくした。この考え方に最も近いものはどれか。

- ア. 反復
- イ. 対比
- ウ. 近接
- エ. LATCHのTime

解答・解説

正答：ア

ア：同じ表現を繰り返すことで一貫性を持たせています。

イ：重要な要素の差を際立たせる原則です。

ウ：関連する要素を近くにまとめる原則です。

エ：時間順に整理する考え方です。

総合解説：反復は同じルールを繰り返して統一感を生み、対比は重要な違いを明確にします。

問題 0110

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [情報デザイン・ユニバーサルデザイン] | 難易度：標準

全国の営業所一覧を都道府県ごとにまとめて表示する整理方法は、LATCHのどの観点に最も近いか。

- ア. Alphabet
- イ. Location
- ウ. Time
- エ. Hierarchy

解答・解説

正答：イ

ア：名称などを文字順に整理する方法です。

イ：場所に基づいて情報を整理しているためLocationに当たります。

ウ：時間順に整理する方法です。

エ：重要度や大小などの階層で整理する方法です。

総合解説：LATCHはLocation、Alphabet、Time、Category、Hierarchyという情報整理の代表的な観点です。

問題 0111

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [情報デザイン・ユニバーサルデザイン] | 難易度：標準

Web画面で、押せる部分だと利用者が理解しやすいようボタンらしい形状やラベルを示す考え方として、最も関連が深いものはどれか。

- ア. TCO
- イ. MTBF
- ウ. シグニファイア
- エ. レプリケーション

解答・解説

正答：ウ

ア：総保有コストです。

イ：平均故障間動作時間です。

ウ：利用者にどのように操作できるかを示す手掛かりを与える考え方です。

エ：データ複製の仕組みです。

総合解説：シグニファイアは、利用者が操作方法を理解するための視覚的・知覚的な手掛かりとして利用されます。

問題 0112

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [情報デザイン・ユニバーサルデザイン] | 難易度：標準

年齢、文化、障害の有無、能力の違いなどにかかわらず、できる限り多くの人が使いやすい製品や情報を目指す考え方はどれか。

- ア. 特定利用者だけに意図的に限定するデザイン
- イ. データ圧縮
- ウ. スケールアウト
- エ. ユニバーサルデザイン

解答・解説

正答：エ

ア：ユニバーサルデザインの考え方と逆です。

イ：データ量を減らす技術です。

ウ：サーバ台数を増やす性能拡張方法です。

エ：利用者の多様性を前提に、できる限り多くの人が利用しやすいよう設計します。

総合解説：ユニバーサルデザインでは、特別な人だけでなく多様な利用者の使いやすさを考えます。

問題 0113

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [情報デザイン・ユニバーサルデザイン] | 難易度：応用

文字を読めない人や異なる言語を使う人にも意味が伝わりやすいよう、施設や行動を単純な図記号で表すものはどれか。

- ア. ピクトグラム
- イ. ソースコード
- ウ. バーコード
- エ. チェックサム

解答・解説

正答：ア

ア：情報や意味を簡潔な図記号で表します。

イ：プログラムを記述したコードです。

ウ：商品番号などを機械読取りする符号です。

エ：データ誤り検出などに使う値です。

総合解説：ピクトグラムは言語依存を減らし、直感的に情報を伝える手段として利用されます。

問題 0114

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [情報デザイン・ユニバーサルデザイン] | 難易度：応用

災害時の避難案内をWebと掲示物の両方で提供する。情報デザインとして最も適切な対応はどれか。

- ア. 全ての情報を同じ大きさ・同じ色で長文表示する。
- イ. 重要情報を優先して構造化し、見やすい対比やピクトグラムを使い、多様な利用者が理解しやすい表現にする。
- ウ. 専門用語だけを使い、説明を付けない。
- エ. 関連情報を無作為な順序で離して配置する。

解答・解説

正答：イ

ア：重要度が伝わりにくくなります。

イ：重要度、視認性、言語依存の低減、利用者の多様性を考慮した設計です。

ウ：多様な利用者に伝わりにくくなります。

エ：情報の関係性を理解しにくくなります。

総合解説：情報デザインとユニバーサルデザインを組み合わせることで、緊急時にも情報を迅速に理解しやすくなります。

問題 0115

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [UI・GUI・ヒューマンインタフェース] | 難易度：基礎

人とコンピュータシステムとの接点となり、情報の提示や操作を行う仕組みを何というか。

- ア. データベーススキーマ
- イ. バックアップ媒体
- ウ. ヒューマンインタフェース
- エ. ルーティングテーブル

解答・解説

正答：ウ

ア：データ構造に関する定義です。

イ：データ保護に使う記録媒体です。

ウ：人とシステムの間で情報をやり取りする接点を指します。

エ：ネットワーク経路情報です。

総合解説：ヒューマンインタフェースにはGUI、音声、ジェスチャーなどさまざまな方式があります。

問題 0116

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [UI・GUI・ヒューマンインタフェース] | 難易度：基礎

ウィンドウ、アイコン、メニューなどを用い、ポインティングデバイスで直感的に操作するインタフェースはどれか。

- ア. CLI
- イ. API
- ウ. VUI
- エ. GUI

解答・解説

正答：エ

ア：文字コマンドを入力して操作する方式です。

イ：ソフトウェア同士の機能利用のためのインタフェースです。

ウ：VUIは音声を使うヒューマンインタフェースで、視覚的なGUIとは異なります。

エ：GUIはグラフィックスを多用した視覚的なインタフェースです。

総合解説：GUIはウィンドウ、アイコン、メニュー、ボタンなど視覚的な部品で構成されます。

問題 0117

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [UI・GUI・ヒューマンインタフェース] | 難易度：標準

「支払方法：現金・カード・電子マネー」のように、複数候補から一つだけ選ばせたい。適したGUI部品はどれか。

- ア. ラジオボタン
- イ. チェックボックス
- ウ. ツールチップ
- エ. スクロールバー

解答・解説

正答：ア

ア：相互排他的な候補から一つを選択する用途に適しています。

イ：複数項目を独立して選択できる用途に向きます。

ウ：部品の説明を補助表示するものです。

エ：表示範囲を移動するための部品です。

総合解説：ラジオボタンは単一選択、チェックボックスは複数選択に使うのが基本です。

問題 0118

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [UI・GUI・ヒューマンインタフェース] | 難易度：標準

「メール通知」「SMS通知」「アプリ通知」のうち、利用者が複数を自由に選べるようにしたい。適したGUI部品はどれか。

- ア. ラジオボタン
- イ. チェックボックス
- ウ. プルダウンメニューだけ
- エ. ツールチップ

解答・解説

正答：イ

ア：通常は候補の中から一つを選ぶ用途です。

イ：各項目を独立してオン・オフでき、複数選択に適しています。

ウ：単一選択に利用されることが多い部品です。

エ：補足説明を表示する部品です。

総合解説：選択ルールに応じてラジオボタンやチェックボックスを使い分けます。

問題 0119

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [UI・GUI・ヒューマンインタフェース] | 難易度：標準

アイコンへマウスポインタを重ねたとき、その機能名や簡単な説明を一時表示するものはどれか。

- ア. リストボックス
- イ. メニューバー
- ウ. ツールチップ
- エ. サムネイル

解答・解説

正答：ウ

ア：候補一覧から項目を選ぶための部品です。

イ：操作項目をまとめて表示する領域です。

ウ：操作対象について短い補足説明を表示するGUI要素です。

エ：画像やページを縮小表示したものです。

総合解説：ツールチップはアイコンの意味などを補足し、理解しやすさを高めます。

問題 0120

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [UI・GUI・ヒューマンインタフェース] | 難易度：標準

スマートフォン画面に二本の指を置き、指の間隔を広げて画像を拡大する代表的な操作はどれか。

- ア. タップ
- イ. フリック
- ウ. ロングプレス
- エ. ピンチアウト

解答・解説

正答：エ

ア：画面を短く一回触れる操作です。

イ：指で素早く払う操作です。

ウ：一定時間押し続ける操作です。

エ：二本の指の間隔を広げる操作で、拡大などに使われます。

総合解説：マルチタッチではタップ、スワイプ、フリック、ピンチ、ロングプレスなどの操作があります。

問題 0121

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [UI・GUI・ヒューマンインタフェース] | 難易度：応用

利用者が音声で指示を出し、システムが音声などで応答するインタフェースはどれか。

- ア. VUI
- イ. GUIだけ
- ウ. RAID
- エ. TCO

解答・解説

正答：ア

ア：VUIはVoice User Interfaceで、音声を用いて人とシステムがやり取りします。

イ：視覚的なグラフィックスを中心に操作する方式です。

ウ：記憶装置を複数組み合わせる技術です。

エ：総保有コストです。

総合解説：ヒューマンインタフェースにはGUIだけでなく、音声やジェスチャーを使う方式もあります。

問題 0122

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [UI・GUI・ヒューマンインタフェース] | 難易度：応用

手がふさがる作業現場で、作業者が機器へ指示を入力したい。画面タッチだけに限定しないインタフェースとして有効な候補はどれか。

- ア. 操作方法を一種類に固定し、利用状況を考慮しない。
- イ. 音声を使うVUIなど、利用状況に合ったインタフェースを検討する。
- ウ. すべての操作を長い文字列入力だけにする。
- エ. 利用者テストを行わず開発者の好みだけで決める。

解答・解説

正答：イ

ア：ヒューマンインタフェース設計として不適切です。

イ：利用者の状況や作業環境に応じて適切な入出力方法を選ぶことが重要です。

ウ：手がふさがる状況には適しません。

エ：実際の利用状況を考慮する必要があります。

総合解説：ヒューマンインタフェースは、利用者、利用環境、目的に合わせて設計します。

問題 0123

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [画面・Web設計・ユーザビリティ] | 難易度：基礎

システムやWebサイトの「使いやすさ」を表す用語として、最も適切なものはどれか。

ア. スループット

イ. TCO

ウ. ユーザビリティ

エ. レプリケーション

解答・解説

正答：ウ

ア：単位時間当たりの処理量です。

イ：総保有コストです。

ウ：利用者が目的を達成しやすいか、理解・操作しやすいかといった使いやすさを表します。

エ：データ複製の仕組みです。

総合解説：ユーザビリティは、インタフェースが理解しやすく効率的に使えるかを考える重要な観点です。

問題 0124

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [画面・Web設計・ユーザビリティ] | 難易度：基礎

申込画面の入力項目を設計する際、操作性を高める方法として最も適切なものはどれか。

ア. 関連項目をばらばらの位置へ配置する。

イ. ページごとに項目の並びを無作為に変更する。

ウ. 操作方法を表示せず利用者に推測させる。

エ. 利用者が業務や思考の流れに沿って入力できる自然な順序に項目を配置する。

解答・解説

正答：エ

ア：入力しづらくなります。

イ：学習しにくくなります。

ウ：理解しにくくなります。

エ：入力順序を利用者の自然な流れに合わせると操作しやすくなります。

総合解説：画面設計では入力の流れ、色のルール、操作ガイダンスなどを考慮します。

問題 0125

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [画面・Web設計・ユーザビリティ] | 難易度：標準

業務システムでエラーを赤、正常完了を緑で示すなど、画面全体で色の意味を統一する主な目的はどれか。

- ア. 利用者が状態や意味を一貫して理解しやすくするため。
- イ. ページごとに意味を変えて混乱させるため。
- ウ. 色だけで全情報を伝え、文字や記号を禁止するため。
- エ. 通信速度を上げるため。

解答・解説

正答：ア

ア：色の使い方へ一貫したルールを設けると、認知負荷を下げやすくなります。

イ：ユーザビリティを低下させます。

ウ：色覚の違いなども考慮し、複数手掛かりを用いる方が適切です。

エ：色の統一と通信性能は別の問題です。

総合解説：色は意味を統一し、必要に応じて文字や形など他の手掛かりと併用します。

問題 0126

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [画面・Web設計・ユーザビリティ] | 難易度：標準

利用者が入力方法に迷わないよう、入力例やエラー時の対処方法を画面に示す主な目的はどれか。

- ア. 利用者に必要な情報を意図的に隠すため。
- イ. 利用者が次に何をすればよいか理解しやすくし、操作ミスを減らすため。
- ウ. 画面の文字数を最大化するため。
- エ. サーバ台数を減らすため。

解答・解説

正答：イ

ア：ガイダンスの目的と逆です。

イ：適切なガイダンスは利用者の理解と操作を支援します。

ウ：情報量を増やすこと自体が目的ではありません。

エ：画面設計とは直接関係しません。

総合解説：エラーメッセージや入力例は、利用者が問題を理解し修正できる内容にします。

問題 0127

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [画面・Web設計・ユーザビリティ] | 難易度：標準

Webサイト全体で文字サイズ、色、余白などの見た目を統一しやすくする技術はどれか。

- ア. SQL
- イ. CSV
- ウ. CSS
- エ. JPEG

解答・解説

正答：ウ

ア：データベース操作に使う言語です。

イ：区切り文字を使うデータ形式です。

ウ：CSSはWebページの見た目やレイアウトを指定するスタイルシートです。

エ：画像ファイル形式です。

総合解説：WebデザインではCSSを利用することでサイト全体の表現を統一しやすくなります。

問題 0128

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [画面・Web設計・ユーザビリティ] | 難易度：標準

PC、タブレット、スマートフォンなど画面サイズが異なる端末でも、同じWebサイトを見やすく表示する設計手法はどれか。

- ア. 固定幅だけの画面設計
- イ. バッチ処理
- ウ. RAID
- エ. レスポンシブWebデザイン

解答・解説

正答：エ

ア：小さな画面で見づらくなる場合があります。

イ：データ処理方式でWebレイアウトとは関係ありません。

ウ：記憶装置の冗長構成です。

エ：画面幅などに応じてレイアウトを柔軟に変化させます。

総合解説：レスポンシブWebデザインは複数端末での閲覧を考慮した代表的なWeb設計手法です。

問題 0129

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [画面・Web設計・ユーザビリティ] | 難易度：応用

新しい予約システムを設計する際、人間中心設計の考え方として最も適切なものはどれか。

- ア. 実際の利用者や利用状況を理解し、設計・評価を繰り返しながら使いやすさを改善する。
- イ. 開発者だけで利用者像を決め、利用者へ確認しない。
- ウ. 一度作った画面は評価せず変更しない。
- エ. 機能数だけを最大化し、使いやすさを考えない。

解答・解説

正答：ア

ア：利用者の要求や利用状況を中心に置き、評価と改善を繰り返します。

イ：実際の利用状況を反映できない可能性があります。

ウ：評価と改善を繰り返す考え方に反します。

エ：人間中心設計では利用者の目的達成を重視します。

総合解説：人間中心設計はユーザビリティ向上を目的に、利用者理解・設計・評価を反復します。

問題 0130

[5-5 情報デザイン・インタフェース] > [画面・Web設計・ユーザビリティ] | 難易度：応用

公共サービスのWebサイトを刷新する。最も適切な設計方針はどれか。

- ア. PCの特定ブラウザだけで使えればよいとする。
- イ. 画面サイズに応じた表示、統一したナビゲーション、分かりやすいガイダンス、アクセシビリティを考慮する。
- ウ. ページごとに操作方法や色の意味を無作為に変える。
- エ. 利用者の評価を行わず、開発者の好みだけで決める。

解答・解説

正答：イ

ア：多様な利用環境への対応が不足します。

イ：複数端末、多様な利用者、操作性、理解しやすさを総合的に考慮しています。

ウ：一貫性がなく使いにくくなります。

エ：ユーザビリティの確認が不足します。

総合解説：Webデザインでは、統一性、複数ブラウザ・端末対応、ユーザビリティ、人間中心設計などを考慮します。

問題 0131 [5-6 情報メディア] > [画像・音声・動画の基本] | 難易度：基礎

写真のような画像を、画素の集まりとして表現する方式はどれか。

ア. ベクターデータ

イ. MIDI

ウ. ラスターデータ

エ. CSV

解答・解説

正答：ウ

ア：線や図形を数式的な情報で表現します。

イ：演奏情報を扱う音楽データ形式です。

ウ：ラスターデータは画像を多数の画素（ピクセル）の集まりとして表現します。

エ：表形式データなどを区切り文字で表す形式です。

総合解説：静止画の表現には、画素で表すラスター形式と図形情報で表すベクター形式があります。

問題 0132 [5-6 情報メディア] > [画像・音声・動画の基本] | 難易度：基礎

ロゴや図形のように、拡大・縮小しても輪郭が劣化しにくい画像表現として最も適切なものはどれか。

ア. ラスターデータだけ

イ. MP3

ウ. AVI

エ. ベクターデータ

解答・解説

正答：エ

ア：画素数を超えて拡大すると輪郭が粗くなることがあります。

イ：音声圧縮形式です。

ウ：動画ファイル形式です。

エ：線や曲線などを数式的な情報として表すため、拡大・縮小に適しています。

総合解説：用途に応じてラスター形式とベクター形式を使い分けます。

問題 0133

[5-6 情報メディア] > [画像・音声・動画の基本] | 難易度：基礎

デジタル画像を構成する最小単位の点を何というか。

- ア. 画素（ピクセル）
- イ. フレームレート
- ウ. サンプリング周波数
- エ. ビットレート

解答・解説

正答：ア

ア：デジタル画像は多数の画素の集合として表現されます。

イ：動画で1秒間に表示する画像数などを表す指標です。

ウ：音声などの標本化回数に関する指標です。

エ：単位時間当たりのデータ量を表す指標です。

総合解説：画像品質を考える際には画素数や解像度などを理解します。

問題 0134

[5-6 情報メディア] > [画像・音声・動画の基本] | 難易度：標準

同じ大きさの表示領域で、より細かな画像を表現しやすくするために重要な要素はどれか。

- ア. TCO
- イ. 解像度
- ウ. MTBF
- エ. SLA

解答・解説

正答：イ

ア：総保有コストです。

イ：解像度が高いほど、一般により細かな表示が可能になります。

ウ：平均故障間動作時間です。

エ：サービスレベル合意です。

総合解説：画像や表示装置では、画素数やdpi、ppiなどが細かさを考える指標として使われます。

問題 0135

[5-6 情報メディア] > [画像・音声・動画の基本] | 難易度：標準

ディスプレイなど、光を使って色を表現する際の三原色の組合せはどれか。

ア. シアン・マゼンタ・イエロー

イ. 黒・白・灰

ウ. 赤・緑・青

エ. 赤・黄・黒

解答・解説

正答：ウ

ア：印刷などの色材で使われる基本色です。

イ：RGBの三原色ではありません。

ウ：RGBはRed、Green、Blueの光の三原色です。

エ：光の三原色の組合せではありません。

総合解説：ディスプレイではRGBの加法混色、印刷ではCMYやCMYKの減法混色が利用されます。

問題 0136

[5-6 情報メディア] > [画像・音声・動画の基本] | 難易度：標準

色の鮮やかさの度合いを表す要素はどれか。

ア. 色相

イ. 明度

ウ. 解像度

エ. 彩度

解答・解説

正答：エ

ア：赤、青、緑など色味の違いを表します。

イ：色の明るさを表します。

ウ：画像の細かさを表す指標です。

エ：彩度は色の鮮やかさや純度に関する要素です。

総合解説：色は色相、明度、彩度などの観点で表現できます。

問題 0137

[5-6 情報メディア] > [画像・音声・動画の基本] | 難易度：標準

動画を構成する一枚一枚の静止画像を何というか。

- ア. フレーム
- イ. ピクセル
- ウ. レコード
- エ. セクタ

解答・解説

正答：ア

ア：動画は連続する多数のフレームを時間順に表示して表現します。

イ：静止画像を構成する画素です。

ウ：複数項目をまとめたデータ構造です。

エ：記録媒体上の記録単位などに使われる用語です。

総合解説：動画はフレームの連続として表現され、フレームレートが動きの滑らかさに関係します。

問題 0138

[5-6 情報メディア] > [画像・音声・動画の基本] | 難易度：標準

動画で1秒間に表示するフレーム数を表す指標はどれか。

- ア. 解像度
- イ. フレームレート
- ウ. 色深度
- エ. 圧縮率

解答・解説

正答：イ

ア：画像の細かさを表します。

イ：1秒当たりのフレーム数をfpsなどで表します。

ウ：表現できる色の細かさに関係します。

エ：圧縮前後のデータ量の関係を表します。

総合解説：一般にフレームレートが高いほど動きを滑らかに表現しやすいですが、データ量にも影響します。

問題 0139 [5-6 情報メディア] > [画像・音声・動画の基本] | 難易度：応用

アナログ音声を標本化・量子化・符号化してデジタルデータとして表現する代表的な方式はどれか。

- ア. MIDI
- イ. JPEG
- ウ. PCM
- エ. HTML

解答・解説

正答：ウ

ア：演奏情報を記録する方式で、音声波形そのものを記録する方式とは異なります。

イ：静止画の圧縮形式です。

ウ：PCMは音声波形を一定間隔で標本化し、量子化・符号化してデジタル化する代表的な方式です。

エ：Webページ構造を記述する言語です。

総合解説：PCMはデジタル音声の基本的な方式としてシラバスに挙げられています。

問題 0140 [5-6 情報メディア] > [画像・音声・動画の基本] | 難易度：応用

電子楽器の演奏で、音そのものの波形ではなく、音程、強さ、演奏開始・終了などの演奏情報を記録する方式として最も適切なものはどれか。

- ア. WAVだけ
- イ. JPEG
- ウ. MP4
- エ. MIDI

解答・解説

正答：エ

ア：音声波形を格納する代表的なファイル形式です。

イ：静止画形式です。

ウ：動画などを格納するコンテナ形式として広く使われます。

エ：MIDIは演奏に関する制御情報を扱う方式です。

総合解説：MIDIは音声波形そのものではなく演奏情報を記録するため、再生には対応した音源が必要です。

問題 0141

[5-6 情報メディア] > [圧縮・ファイル形式・マルチメディア活用] | 難易度：基礎

画像や動画などのデータを圧縮する主な目的として、最も適切なものはどれか。

- ア. 保存容量や通信時のデータ量を減らすため。
- イ. 必ず画質や音質を向上させるため。
- ウ. 著作権を自動的に消滅させるため。
- エ. データを必ず暗号化するため。

解答・解説

正答：ア

ア：圧縮により記憶容量の節約やネットワーク負荷の軽減が期待できます。

イ：圧縮方式によっては品質が低下することもあります。

ウ：圧縮と著作権は別の問題です。

エ：圧縮と暗号化は目的が異なります。

総合解説：情報メディアではデータ量が大きくなりやすいため、用途に応じた圧縮が利用されます。

問題 0142

[5-6 情報メディア] > [圧縮・ファイル形式・マルチメディア活用] | 難易度：基礎

圧縮したデータを伸長したとき、元のデータを完全に復元できる圧縮方式はどれか。

- ア. 非可逆圧縮
- イ. 可逆圧縮
- ウ. 暗号化
- エ. 標準化

解答・解説

正答：イ

ア：一部の情報を失うことで高い圧縮率を得る方式です。

イ：可逆圧縮では伸長後に元データと完全に一致します。

ウ：第三者に読まれにくくする処理です。

エ：アナログ信号を一定間隔で取り出す処理です。

総合解説：文書やプログラムなど、情報欠損を許容できないデータでは可逆圧縮が重要です。

問題 0143

[5-6 情報メディア] > [圧縮・ファイル形式・マルチメディア活用] | 難易度：基礎

人が気付きにくい情報などを一部省略し、元データを完全には復元できない代わりにデータ量を減らす方式はどれか。

- ア. 可逆圧縮
- イ. バックアップ
- ウ. 非可逆圧縮
- エ. ハッシュ化

解答・解説

正答：ウ

ア：元データを完全に復元できます。

イ：データの複製を保存する対策です。

ウ：一部情報を失うことで大きな圧縮効果を得る方式です。

エ：入力データから一定長の値を生成する処理です。

総合解説：画像・音声・動画では、用途に応じて非可逆圧縮が利用されます。

問題 0144

[5-6 情報メディア] > [圧縮・ファイル形式・マルチメディア活用] | 難易度：標準

写真などの静止画像を保存する際に広く利用され、一般に非可逆圧縮を利用できる形式はどれか。

- ア. PNG
- イ. MP3
- ウ. MPEG
- エ. JPEG

解答・解説

正答：エ

ア：可逆圧縮を利用する代表的な静止画形式です。

イ：音声圧縮形式です。

ウ：動画圧縮に関する標準です。

エ：JPEGは写真などの静止画で広く使われる代表的な圧縮形式です。

総合解説：JPEGは写真など色数の多い画像で広く使われます。

問題 0145

[5-6 情報メディア] > [圧縮・ファイル形式・マルチメディア活用] | 難易度：標準

Webのロゴや画面画像などで利用され、可逆圧縮に対応する代表的な静止画形式はどれか。

- ア. PNG
- イ. JPEGだけ
- ウ. MP3
- エ. AVI

解答・解説

正答：ア

ア：PNGは可逆圧縮を用いる代表的な静止画形式です。

イ：一般に非可逆圧縮で写真向けに広く使われます。

ウ：音声形式です。

エ：動画形式です。

総合解説：静止画形式は画質、透明表現、圧縮方式などの特徴に応じて使い分けます。

問題 0146

[5-6 情報メディア] > [圧縮・ファイル形式・マルチメディア活用] | 難易度：標準

音楽配信などで広く利用される代表的な音声圧縮形式はどれか。

- ア. JPEG
- イ. MP3
- ウ. PNG
- エ. BMP

解答・解説

正答：イ

ア：静止画形式です。

イ：MP3は音声データを圧縮して扱う代表的な形式です。

ウ：静止画形式です。

エ：静止画形式です。

総合解説：音声形式にはWAV、MP3、AACなどがあり、それぞれ特徴が異なります。

問題 0147

[5-6 情報メディア] > [圧縮・ファイル形式・マルチメディア活用] | 難易度：標準

映像や音声をまとめて格納し、動画配信や動画ファイルで広く利用される形式はどれか。

- ア. TXT
- イ. CSV
- ウ. MP4
- エ. PNG

解答・解説

正答：ウ

ア：文字データ中心のファイル形式です。

イ：表形式データの交換などに利用されます。

ウ：MP4は動画や音声などを格納する形式として広く利用されています。

エ：静止画形式です。

総合解説：動画ではMPEG、H.264、H.265、AVI、MP4などの用語を基本的な特徴とともに理解します。

問題 0148

[5-6 情報メディア] > [圧縮・ファイル形式・マルチメディア活用] | 難易度：標準

動画ファイル全体のダウンロード完了を待たず、受信しながら順次再生する方式はどれか。

- ア. バッチ処理
- イ. デフラグメンテーション
- ウ. RAID
- エ. ストリーミング

解答・解説

正答：エ

ア：一定量の処理をまとめて実行する方式です。

イ：記憶領域の断片化を整理する処理です。

ウ：複数記憶装置を組み合わせる技術です。

エ：データを受信しながら再生するため、全体の受信完了を待たずに視聴を開始できます。

総合解説：ストリーミングは動画や音声のネットワーク配信で広く利用されます。

問題 0149

[5-6 情報メディア] > [圧縮・ファイル形式・マルチメディア活用] | 難易度：標準

現実世界の映像に、位置情報と連動した案内情報やCGを重ねて表示する技術はどれか。

- ア. AR
- イ. VR
- ウ. OCR
- エ. RAID

解答・解説

正答：ア

ア：ARは現実世界へデジタル情報を重ねて提示する拡張現実です。

イ：仮想空間への没入を重視する仮想現実です。

ウ：画像中の文字を認識する技術です。

エ：記憶装置の冗長構成技術です。

総合解説：VR、AR、MRIはマルチメディア技術の代表的な応用例です。

問題 0150

[5-6 情報メディア] > [圧縮・ファイル形式・マルチメディア活用] | 難易度：応用

Webサイトで、写真、ロゴ、音声、動画を扱う。形式選定の考え方として最も適切なものはどれか。

- ア. すべてのメディアを必ずTXT形式で保存する。
- イ. 写真はJPEG、ロゴは必要に応じてPNGなど、音声はMP3/AAC、動画はMP4など、用途と品質・容量を考えて選ぶ。
- ウ. ファイル形式の特徴を考えず拡張子だけ変更する。
- エ. 容量や品質を一切考慮せず最も大きな形式だけを使う。

解答・解説

正答：イ

ア：文字形式では画像や音声・動画の目的に適しません。

イ：メディアの種類や利用目的に応じて適したファイル形式や圧縮方式を選択します。

ウ：内部形式が変換されるわけではありません。

エ：保存や通信の効率を損なう可能性があります。

総合解説：情報メディアでは、品質、圧縮方式、対応環境、通信量などを考えて形式を選ぶことが重要です。