

問1から問28までは、ストラテジ系の小問です。

問 1 正解 完璧 直前チェック

著作者の権利である著作権が発生するのはどの時点か。

- ア 著作物を創作したとき イ 著作物を他人に譲渡したとき
ウ 著作物を複製したとき エ 著作物を文化庁に登録したとき

問 2 正解 完璧 直前チェック

不正競争防止法で保護される、自社にとっての営業秘密に該当するものはどれか。ここで、いずれの場合も情報はファイリングされており、ファイルには秘密であることを示すラベルを貼ってキャビネットに施錠保管し、閲覧者を限定して管理しているものとする。

- ア 新製品開発に関連した、化学実験の未発表の失敗データ
イ 専門家、研究者の学会で発表した、自社研究員の重要レポート
ウ 特許公報に基づき調査した、他社の特許出願内容
エ 不正に取得した、他社の重要顧客リスト

問 3 正解 完璧 直前チェック

請負契約によるシステム開発作業において、法律で禁止されている行為はどれか。

- ア 請負先が、請け負ったシステム開発を、派遣契約の社員だけで開発している。
イ 請負先が、請負元と合意の上で、請負元に常駐して作業している。
ウ 請負元が、請負先との合意の上で、請負先から進捗状況を毎日報告させている。
エ 請負元が、請負先の社員を請負元に常駐させ、直接作業指示を出している。

問1 ア

解説 日本において著作権は発生主義、つまり著作物が創作された時点で著作権が生じるという考え方をとっている。

- イ：著作物を他人に譲渡したとき、その著作物を利用する権利が移動したと考えられる。著作権は依然として著作権者のものである。ここで新たに権利が発生するわけではない。
ウ：著作物の複製は、著作権者か著作権者の許諾を得ただけが行うことができる。
エ：著作権は著作物を創作したときに発生するので、公的な機関に登録する必要はない。

問2 ア

解説

不正競争防止法で保護される営業秘密には、次の3要件が必要である。

不告知性：公に知られていないこと。発表された論文や広く知られているアイデアは不告知性を満たしていない。

有用性：その秘密が有効であること。ここでの有効とは、販売を広く展開することのできる情報や、ある種の製品の機能を効率的に高めることができることを意味する。

秘密管理の実施：その秘密を外部に知られることのないように管理すること。

ア：未発表であるから不告知性は満たされる。新製品開発に関連する実験であるから、そこには新たな製品のアイデアが含まれるので、これは秘密の有用性を満たす。さらに未発表のデータであるから、秘密に管理されている。

イ：学会で発表されたレポートであるから、公知の情報である。

ウ：特許公報から調査される内容であるから、これも公知の情報といってよい。

エ：不正に取得した情報ということは、すなわち不正競争防止法に違反したデータといえるので、保護の対象とはならない。

問3 工

解説 請負契約とは、依頼された業務の完了・完成までを約束し、その成果物に対して報酬を支払う契約である。したがって業務担当者に対する指揮命令権は請負先にある。派遣元が業務担当者に指示・命令することはできない。

ア：業務の完了とその成果物が契約の対象であるから、その業務遂行の手段として派遣契約の社員だけに担当させても問題ない。

イ：請負契約においては、その業務を遂行する場所に関する制限はない。双方で合意があれば、派遣元で作業を行ってもよい。

ウ：双方合意であれば、進捗状況の報告は請負契約の範囲内である。

エ：請負元に常駐する請負先の社員に対して指揮命令を請負元の社員が行うことは、法律で禁止されている。これは偽装派遣と呼ばれる。偽装派遣では、派遣先の社員に対する管理責任の所在が曖昧になり、派遣先の社員の待遇や権利が不安定となるので、法律で禁止されている。

問 7

正解

完璧

直前

チェック

地震、洪水といった自然災害、テロ行為といった人為災害などによって企業の業務が停止した場合、顧客や取引先の業務にも重大な影響を与えることがある。こうした事象の発生を想定して、製造業のX社は次の対策を採ることにした。対策aとbに該当する用語の組合せはどれか。

〔対策〕

- a 異なる地域の工場が相互の生産ラインをバックアップするプロセスを準備する。
b 準備したプロセスへの切り替えがスムーズに行えるように、定期的にプロセスの試験運用と見直しを行う。

	a	b
ア	BCP	BCM
イ	BCP	SCM
ウ	BPR	BCM
エ	BPR	SCM

問 8

正解

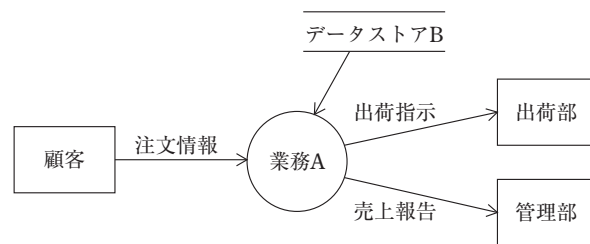
完璧

直前

チェック

図のDFDで示された業務Aに関する、次の記述中のaに入れる字句として、適切なものはどれか。ここで、データストアBの具体的な名称は記載していない。

業務Aでは、出荷の指示を行うとともに、などを行う。



- ア 購買関連のデータストアから、注文のあった製品の注文情報を得て、発注先に対する発注量の算出
イ 顧客関連のデータストアから、注文のあった製品の売上情報を得て、今後の注文時

期と量の予測

- ウ 製品関連のデータストアから、注文のあった製品の価格情報を得て、顧客の注文ごとの売上の集計
エ 部品関連のデータストアから、注文のあった製品の構成部品情報を得て、必要部品の所要量の算出

問7

ア

解説

BCP (Business Continuity Plan)：事業継続計画のこと。災害や事故など、不測の事態により企業活動が困難な状況下でも最低限の事業活動を継続し、目標復旧時間以内に再開するために事前に策定される行動計画である。情報システム、事業拠点、工場などの生産設備、物流など、緊急時に維持すべきサービスレベルや継続・復旧の優先順位などを決めておく。

BCM (Business Continuity Management)：事業継続マネジメント。リスクの発生に対する事前の取組みである。BCPはBCMの成果物である。

SCM (Supply Chain Management)：複数の企業間で統合的な物流システムを構築し、経営の成果を高めるためのマネジメントシステム。

BPR (Business Process Reengineering)：業務改革または業務の再構築のためにITを最大限に利用して、これまでの仕事の流れを根本的に変え、コスト、品質、サービスおよび納期の面で、顧客志向を徹底的に追及できるように業務プロセスを設計し直すこと。

問8

ウ

解説

DFD (Data Flow Diagram) は、システム間のデータの流れを示す図法のことである。データの入出力・流れ・処理の視点から機能や振る舞いを分析・記述する。データストアはDFDの中でデータの蓄積されている状態を示す。問題の図ではデータストアBに何らかのデータが蓄積されている。

図の四角は、データの発生源または行き先を示す。問題の図では「顧客」がデータの発生源で「出荷部」「管理部」が行き先となる。円は、データの処理を示す。「業務A」は、「顧客」からの注文情報を加工して出荷支持と売上報告を出力している。

したがって、各選択肢の内容が売上報告の出力と合致しているものが正解となる。

- ア：発注先に対する発注量の算出は、発注指示のための情報となる。
イ：今後の注文時期と量の予測は、発注予測のための情報となる。
ウ：顧客の注文ごとの売上の集計は、売上報告のための情報となる。
エ：必要部品の所要量の算出は、組立て指示のための情報となる。

問 9

正解

完璧

直前

チェック

表は、ベンダ4社の提案書を管理面、技術面、価格面のそれぞれについて評価した値である。管理面、技術面、価格面の各値に重み付けをし、その合計が最高点のベンダを調達先に選定するとき、選定されるベンダはどれか。

評価項目	重み	A社	B社	C社	D社
管理面	2	2	4	3	3
技術面	3	3	4	2	3
価格面	5	4	2	4	3

ア A社 イ B社 ウ C社 エ D社

問 10

正解

完璧

直前

チェック

プライバシーマーク制度で評価されるマネジメントシステムが、管理の対象とするものはどれか。

ア 営業秘密 イ 個人情報 ウ 肖像権 エ 情報システム

問 11

正解

完璧

直前

チェック

個々の営業担当者が保有している営業情報や営業ノウハウをデータベースで管理し、営業部門全体で共有できるようにしたい。この目的を達成するために活用する情報システムとして、最も適切なものはどれか。

ア CRMシステム イ SCMシステム
ウ SFAシステム エ データウェアハウス

問9

ア

解説 各ベンダの評価項目に対する重みを掛け合わせた値の合計を比較し、一番大きい会社を選択する。

$$A社: 2 \times 2 + 3 \times 3 + 4 \times 5 = 33$$

$$B社: 4 \times 2 + 4 \times 3 + 2 \times 5 = 30$$

$$C社: 3 \times 2 + 2 \times 3 + 4 \times 5 = 32$$

$$D社: 3 \times 2 + 3 \times 3 + 3 \times 5 = 30$$

計算結果から、最も評価値の合計が大きいのは、A社である。

問10

イ

解説 プライバシーマーク制度は、個人情報保護に関して一定の要件を満たした事業者に対し、財団法人日本情報処理開発協会 (JIPDEC) から使用を認められる登録商標 (サービスマーク) のことである。プライバシーマーク取得にあたっては JIS Q 15001 (個人情報保護マネジメントシステム-要求事項) に適合した個人情報保護体制を構築・運用していることが必要である。

ア: 営業秘密は、不正競争防止法で管理する対象である。

イ: 個人情報は、プライバシーマーク制度で管理対象となるものである。

ウ: 肖像権は、無断で写真を撮られたり、それを公表されたりすることによって、権利が侵害された状態となる。

エ: 情報システムは、特に管理対象となるものではない。

問11

ウ

解説

ア: CRM (Customer Relationship Management) システムは、顧客関係管理のことである。顧客満足度を向上させるために、顧客とのやり取りを全社で共有し、効率的な営業活動を行うこと。顧客生涯価値を最大化することを目標とする。

イ: SCM (Supply Chain Management) システムは、情報システムの活用により、資材調達から販売までの一連の工程を最適化する考え方である。

ウ: SFA (Sales Force Automation) システムは、営業支援のための情報システムである。商談の進捗管理や履歴などの情報で構成される顧客データベースを共有して、組織全体のマーケティング活動の効率化、向上を図る。

エ: データウェアハウスは、直訳すればデータの倉庫を意味する。基幹業務のデータベースとは別に作成され、更新処理をしない時系列データの分析を主目的とする。

問 12 正解 完璧 直前チェック

MOT (Management of Technology) の目的として適切なものはどれか。

- ア 企業経営や生産管理において数学や自然科学などを用いることで、生産性の向上を図る。
- イ 技術革新を効果的に自社のビジネスに結び付けて企業の成長を図る。
- ウ 従業員が製品の質の向上について組織的に努力することで、企業としての品質向上を図る。
- エ 職場において上司などから実際の業務を通して必要な技術や知識を習得することで、業務処理能力の向上を図る。

問 13 正解 完璧 直前チェック

RFIDを活用することによって可能となるシステムはどれか。

- ア 遠隔地からネットワークを介し、患者の画像や音声データを送受信して医療活動を行う。
- イ キャッシュカードを使い、銀行のATMから現金の預け入れや払い出しを行う。
- ウ 店頭での販売時に、商品に貼付されたバーコードから商品情報を読み取り、販売情報管理や発注処理を行う。
- エ 配送荷物に電子タグを装着し、荷物の輸送履歴に関する情報の確認を行う。

問 14 正解 完璧 直前チェック

ブルーオーシャン戦略の説明として、適切なものはどれか。

- ア 新しい価値を提供することによって、競争のない新たな市場を生み出す。
- イ 売れ筋商品以外の商品も幅広く取り扱うことによって、販売機会の増大を図る。
- ウ 業界のトップ企業が提供する製品との差別化を徹底的に進める。
- エ コスト削減によって競合他社に対する優位性を築く。

問 15 正解 完璧 直前チェック

製品1個を製造するためには、A原料10 kgとB原料5 kgが必要である。1か月当たりの原料使用可能量が、A原料は60 kg、B原料は40 kgである場合、1か月当たりの製品の最大生産可能数は何個か。

- ア 4 イ 6 ウ 8 エ 10

問 12 イ

解説 MOTは、技術経営と呼ばれ、新しい技術を創出しながら事業を発展させていく経営の考え方である。企業がもつ技術を利用して、イノベーション(新たな創造)を行うことで、企業目的や企業戦略を実践していくことである。

ア：インダストリアルエンジニアリングに関する説明である。

ウ：QC活動に関する説明である。

エ：OJT(On the Job Training)に関する説明である。

問 13 エ

解説 RFID(Radio Frequency Identification)は、微小な無線チップを用いてバーコードと同様の情報を提供する仕組みである。複数のRFIDを同時に識別することができる。物流におけるタグや交通機関で用いるプリペイドカード、IC定期券などに応用されている。

ア：遠隔医療は画像通信技術やテレビ電話機能などにより可能となる。

イ：銀行のATMは、リアルタイム処理のオンラインネットワークにより可能となる。

ウ：POSシステムの説明である。POSシステムはバーコードリーダにより可能となるシステムである。

エ：配送荷物の輸送履歴の記録や読み取りは、RFIDにより可能となるシステムである。

問 14 ア

解説 ブルーオーシャン戦略とは、競争のない未開拓の市場でビジネスを行うことで、より収益性の高い事業を展開することである。対義語として、レッドオーシャン、すなわち競争の激しい既存の市場がある。

イ：多品種戦略に関する説明である。

ウ：差別化戦略に関する説明である。

エ：コストリーダーシップ戦略に関する説明である。

問 15 イ

解説 1か月当たりの原料使用可能量を、製品1個を製造するために必要な原料の量で割ってみる。

$$A原料：60 \text{ kg} \div 10 \text{ kg} = 6$$

$$B原料：40 \text{ kg} \div 5 \text{ kg} = 8$$

A原料は6個分の原料が使用可能である。B原料は8個分である。この場合は少ない個数が制約条件となるので、1か月当たりの製品生産は6個が上限である。

問 16 正解 完璧 直前チェック

情報を活用できる環境や能力の差によって、待遇や収入などの格差が生じることを表すものはどれか。

- ア 情報バリアフリー イ 情報リテラシ
ウ デジタルディバイド エ データマイニング

問 17 正解 完璧 直前チェック

電子商取引に関するモデルのうち、B to Cモデルの例はどれか。

- ア インターネットを利用して、企業間の受発注を行う電子調達システム
イ インターネットを利用して、個人が株式を売買するオンライントレードシステム
ウ 各種の社内手続や連絡、情報、福利厚生サービスなどを提供するシステム
エ 消費者同士が、Webサイト上でオークションを行うシステム

問 18 正解 完璧 直前チェック

マーケティングにおけるセグメンテーションとして、消費者を、商品購入に対する態度で分類することがある。オピニオンリーダと呼ばれる消費者の商品購入に対する態度として、適切なものはどれか。

- ア 商品が普及した後に、その商品に関する自分の評価を友人や知人に伝える。
イ 商品の購入を決めるに当たって、友人の評価や世間の評判を参考にする。
ウ 新商品の販売開始を待って、友人や知人に先駆けて入手することに意欲を燃やす。
エ 新商品を販売初期の段階で購入し、その商品に関する情報を友人や知人に伝える。

問 16 ウ

解説

情報バリアフリー：障がい者や高齢者など情報を利用する技術が高くない人たちにも容易に情報を利用できるように配慮されて設計された情報システムのこと。

情報リテラシ：情報通信機器を活用して、情報やデータを扱うために必要となる基本的な知識や能力。コンピュータの操作ができること、ソフトウェアの操作ができること、データの作成や整理、インターネットでの情報検索ができること、さらには情報を活用する創造的能力を含む。

デジタルディバイド：コンピュータやインターネットなどの情報システムを使いこなせる人と使いこなせない人との間で生じる格差。

データマイニング：大量に蓄積されるデータ（ビッグデータ）を解析し、その中に潜む項目間の相関関係やパターンなどを探し出す技術。

問 17 イ

解説 B to C(Business to Customer)とは、企業と個人の間で行われる商取引を意味する。

ア：企業間の商取引は、B to Bモデルである。

イ：株式売買のオンライントレードシステムは、証券会社などの金融機関が提供するシステムである。したがって、金融機関と個人との間の商取引であるからB to Cモデルである。

ウ：社内システムに関する説明である。社内システムは商取引ではない。

エ：消費者同士の商取引は、C to Cモデルである。

問 18 エ

解説 オピニオンリーダとは、流行に敏感で自ら情報収集を行い、購買や採用の決定を判断する層を指す。他の層に対して影響を与える。アーリーアダプタとも呼ばれる。

新しい商品やサービス、考え方などは、まず最初にイノベータが冒険的に購買・採用し、続いてオピニオンリーダ、アーリーマジョリティ、レイトマジョリティの順で受け入れられる。

ア：アーリーマジョリティに関する説明である。

イ：レイトマジョリティに関する説明である。

ウ：イノベータに関する説明である。

問 19 正解 完璧 直前チェック

コーポレートガバナンスを強化するための施策として、最も適切なものはどれか。

- ア 業務の執行を行う執行役が、取締役の職務の適否を監査する。
- イ 社外取締役の過半数に、親会社や取引先の関係者を登用する。
- ウ 独立性の高い社外取締役を登用する。
- エ 取締役会が経営の監督と業務執行を一元的に行って内部統制を図る。

問 20 正解 完璧 直前チェック

図書を特定するために世界標準として使用されているコードはどれか。

- ア ISBN イ ITF ウ JAN エ QR

問 21 正解 完璧 直前チェック

利益の追求だけでなく、社会に対する貢献や地球環境の保護などの社会課題を認識して取り組むという企業活動の基本となる考え方はどれか。

- ア BCP イ CSR ウ M&A エ MBO

問 19 ウ

解説 コーポレートガバナンスは、企業の目的に適合した経営が行われるように経営を統治する仕組みのこと。具体的な施策としては、社外取締役、社外監査役の導入による情報開示、監査機能の強化、内部統制システムの構築などが行われる。

ア：監査とは、企業の業務の執行が妥当かどうかを評価する機能を提供する。評価される役割と評価する役割を同時に行うことはできないので、監査と執行は分離しなければならない。

イ：社外取締役は、組織と利害関係のない取締役のことである。親会社や取引先の関係者は利害関係をもっているため、社外取締役とはなり得ない。

ウ：独立性が高いということは、利害関係がないことである。

エ：取締役会の機能は、事業における業務執行の意思決定である。経営の監督は監査役会が行う。

問 20 ア

解説

ISBN (International Standard Book Number)：書籍を識別するためのコード。0～9の数字を使った13桁の記号で構成される。

ITF (Interleaved Two of Five)：バーコード体系の一つ。ダンボールなどの物流商品で利用されている。

JAN (Japan Article Number code)：日本共通商品コード。流通システムや販売情報システムで用いられており、商品にバーコードとして貼付し利用している。

QR (Quick Response)：小さな正方形の点を縦横同じ数だけ並べたマトリックス型2次元コード。携帯電話のアドレス読み取り機能や工場の部品管理などに利用されている。

問 21 イ

解説

BCP (Business Continuity Plan)：事業継続計画のこと。災害や事故など、不測の事態により企業活動が困難な状況下でも最低限の事業活動を継続し、目標復旧時間以内に再開するために事前に策定される行動計画である。情報システム、事業拠点、工場などの生産設備、物流など、緊急時に維持すべきサービスレベルや継続・復旧の優先順位などを決めておく。

CSR (Corporate Social Responsibility)：環境などに配慮した活動によって、社会的責任を果たすこと。

M&A (Merger & Acquisition)：企業の合併や買収のこと。先行している企業を買収して、新規事業や市場への参入、業務提携や経営不振の企業の救済など、競争力の強化を目的として行われる。企業合併、会社分割、株式交換、株式公開買付などの手法がある。

MBO (Management BuyOut)：経営陣が金融機関などから資金調達して株式を買取り、経営権を取得することである。

問 22 正解 完璧 直前チェック

A社は、単一市場をターゲットとして複数の製品を提供しており、毎年社内の調査部門が市場の成長率と各製品のシェアを調査している。この調査情報を用いて資源配分の最適化を行うために、製品別の投資計画作成に活用する手法として、最も適切なものはどれか。

- ア CRM イ ERP ウ PPM エ SWOT

問 23 正解 完璧 直前チェック

CADを活用した業務改善の事例として、適切なものはどれか。

- ア 商品にICタグを取り付け、出荷監視することによって、在庫管理を自動化する。
 イ 生産ラインに温度センサを設置し、温度監視を行って、生産に適した温度が維持されるように制御する。
 ウ 設計情報をデータベース化しておき、設計図面を共有・再利用する。
 エ ロボットを利用して生産ラインを自動化し、工場を無人化する。

問 24 正解 完璧 直前チェック

個人情報保護法では個人情報取扱事業者に対して安全管理措置を講じることを求めている。経済産業分野のガイドラインでは、安全管理措置は技術的安全管理措置、組織的安全管理措置、人的安全管理措置、物理的安全管理措置に分類している。このうち、人的安全管理措置の具体例として、適切なものはどれか。

- ア 安全管理に対する規程と従業員による体制の整備
 イ 安全管理に対する従業員の役割及び責任についての周知や教育の実施
 ウ 個人データを取り扱う情報システムへの従業員ごとのアクセス制御
 エ 従業員の入退出管理や個人データを記録した媒体の施錠管理

問22 ウ

解説

CRM (Customer Relationship Management)：情報システムを応用して、企業が顧客と長期的な関係を築く手法。商品やサービスと顧客や市場などの関係をデータベース化し、多目的に分析して経営戦略に活用させる仕組み。

ERP (Enterprise Resource Planning)：生産、販売、物流などの個々のプロセスに加え、財務や経理なども含めた経営資源を一元的に管理する仕組み。企業全体の経営資源の活用を図ることで効率改善を実現する。

問23 ウ

解説 CAD (Computer Aided Design) とは、製品の設計業務をコンピュータで支援するシステムである。製品の設計にコンピュータを利用し、設計作業の生産性や信頼性の向上、情報の共有・再利用を図る。

- ア：RFIDを活用したシステムに関する説明である。
 イ：温度センサを活用したシステムに関する説明である。
 エ：FA (Factory Automation) に関する説明である。

問24 イ

解説 個人情報保護法は、個人情報の保護を目的とした法律であり、個人情報の扱いの義務や対応、罰則について定めたものである。個人情報取扱事業者には、「利用目的による制限」、「適正な取得」、「安全管理措置」、「第三者提供の制限」、「開示・訂正・利用停止の受付」などの義務がある。

- ア：組織的安全管理措置に関する説明である。
 ウ：技術的安全管理措置に関する説明である。
 エ：物理的安全管理措置に関する説明である。

問 25 正解 完璧 直前チェック

新システムの開発に当たって実施する業務要件の定義に際し、必ず合意を得ておくべき関係者として、適切なものはどれか。

- ア 現行システム開発時のプロジェクトの責任者
- イ 現行システムの保守ベンダの責任者
- ウ 新システムの開発ベンダの責任者
- エ 新システムの利用部門の責任者

問 26 正解 完璧 直前チェック

有形固定資産の減価償却を表に示した条件で行うとき、当年度の減価償却費は何円か。

取得原価	480,000円
耐用年数	4年
償却方法	定率法
償却率	0.625
前年度までに減価償却した金額	300,000円

- ア 112,500 イ 120,000 ウ 180,000 エ 187,500

問 27 正解 完璧 直前チェック

企業の経営を、財務的な業績からだけでなく顧客、業務プロセス、学習と成長といった側面から分析評価し、戦略の策定に結び付けようとする手法はどれか。

- ア BSC イ CSF ウ PPM エ SWOT分析

問 28 正解 完璧 直前チェック

アクセス管理者は、不正アクセスからコンピュータを防御する役割を担う。不正アクセス禁止法において、アクセス管理者が実施するよう努力すべきこととして定められている行為はどれか。

- ア アクセス制御機能の有効性を検証する。
- イ アクセスログを定期的に監督官庁に提出する。
- ウ 複数の人員でアクセス状況を常時監視する。
- エ 利用者のパスワードを定期的に変更する。

問25 工

解説 システム開発の要件定義プロセスでは、業務要件の定義、機能要件の定義、非機能要件の定義、スケジュールに関する要件の定義を行い、システムの適格性をテストするテスト仕様書の作成を行う。

業務要件の定義では、利用者部門から見た妥当性が評価されるので、利用部門の責任者の合意を得ておく必要がある。

問26 ア

解説 定率法の減価償却では、資産の評価額に償却率を乗じた償却額を評価額から差し引いて償却を行う。問題の条件より当年度の償却額を計算する。

$$\text{当年度の資産評価額} : 480,000 - 300,000 = 180,000$$

$$\text{当年度の減価償却費} : 180,000 \times 0.625 = 112,500$$

問27 ア

解説
BSC (バランススコアカード) : 財務の視点(過去)、顧客の視点(外部)、業務プロセスの視点(内部)、学習と成長の視点(将来)の四つの視点から企業の戦略策定や業績評価を行う手法である。有形資産、無形資産、未来への投資、あるいは今を総合的に評価する。
CSF (Critical Success Factor) : 重要成功要因を意味する。経営計画で設定した目標を達成するための最も重要な要因である。

PPM (Product Portfolio Management) : プロダクトポートフォリオマネジメントは、自社の製品について市場占有率を横軸に、市場成長率を縦軸にとって製品や事業を分類して組合せ、各々の分野に対する戦略を決定する経営手法である。

SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) 分析 : 企業のビジョンと戦略を実現するために、財務、顧客、内部ビジネスプロセス、学習と成長という四つの視点から検討するマネジメント手法。

問28 ア

解説 不正アクセス行為の禁止等に関する法律(不正アクセス禁止法)とは、不正に入手した情報により、アクセスを認められていないシステムへのアクセスを行うことを禁止した法律。同法では、システム管理者が不正アクセスを防ぐために適切な管理措置を講じる努力義務が規定されている。

- ア : アクセス制御機能の有効性を検証し、維持管理する措置は、努力義務の一部である。
- イ : アクセスログを提出する義務はない。犯罪捜査協力などで提出を要請される場合はある。
- ウ : アクセス状況の監視は、監視機器などで行うこともある。
- エ : 利用者のパスワード変更は利用者自身が実施する。アクセス管理者が実施するものではない。

問 29 から問 44 までは、マネジメント系の小問です。

問 29 正解 完璧 直前チェック

プロジェクト開始後、プロジェクトへの要求事項を収集してスコープを定義する。スコープを定義する目的として、最も適切なものはどれか。

- ア プロジェクトで実施すべき作業を明確にするため
- イ プロジェクトで発生したリスクの対応策を検討するため
- ウ プロジェクトの進捗遅延時の対応策を作成するため
- エ プロジェクトの目標を作成するため

問 30 正解 完璧 直前チェック

内部統制の一環として、業務分掌と整合のとれたアクセス管理を実現することになった。情報システムの開発において、アクセス管理の検討を開始するプロセスとして、適切なものはどれか。

- ア 要件定義
- イ プログラミング
- ウ テスト
- エ 運用開始後

問 31 正解 完璧 直前チェック

プロジェクトマネジメントの知識エリアには、プロジェクトコストマネジメント、プロジェクト人的資源マネジメント、プロジェクトタイムマネジメント、プロジェクト調達マネジメントなどがある。あるシステム開発プロジェクトにおいて、テスト用の機器を購入するときのプロジェクト調達マネジメントの活動として、適切なものはどれか。

- ア 購入する機器を用いたテストを機器の納入後に開始するように、スケジュールを作成する。
- イ 購入する機器を用いてテストを行う担当者に対して、機器操作のトレーニングを行う。
- ウ テスト用の機器の購入費用をプロジェクトの予算に計上し、総費用の予実績を管理する。
- エ テスト用の機器の仕様を複数の購入先候補に提示し、回答内容を評価して適切な購入先を決定する。

問 29 ア

解説 プロジェクトのスコープとは、そのプロジェクトの範囲となる。範囲とは、何をどこまで実施するのかという意味である。スコープの定義とは、プロジェクトの範囲を決定することである。

イ：プロジェクトマネジメントにおけるリスクマネジメントの目的である。

ウ：プロジェクトマネジメントにおけるタイムマネジメントの目的である。

エ：プロジェクトの目標はプロジェクト開始時点で設定する。

問 30 ア

解説 要件定義とは、情報システムの開発において、どのような機能を実装するかを決定することである。ここで業務分掌と整合のとれたアクセス管理の要件を定義する。

プログラミングでは、アクセス要件の定義に沿った仕様に従ってプログラムを作成し、テストではその要件を確認する。運用開始後はそのアクセス管理を実際に運用することとなる。

問 31 エ

解説 プロジェクト調達マネジメントは、プロジェクトで実施する作業の実行に必要な資源やサービスを外部から購入、取得するために必要な契約やその管理を行う。

ア：プロジェクトタイムマネジメントの活動に関する説明である。

イ：プロジェクト人的資源マネジメントの活動に関する説明である。

ウ：プロジェクトコストマネジメントの活動に関する説明である。

問 32

正解

完璧

直前

チェック

プロジェクトを進めるためのチーム編成の方法には、作業場所を一か所に集約して全員が集まる方法、作業場所を集約せずにWeb会議やインスタントメッセージなど連絡を取り合う方法などがある。技術者が限られている特殊なプログラム言語を採用したシステム開発プロジェクトの遂行において、作業場所を一か所に集約する方法と比較して、集約しない方法の利点のうち、最も適切なものはどれか。

- ア 対象技術者が育児中、海外駐在中などのメンバであっても参画させやすい。
- イ チームメンバ間で対面での簡単な打合せが実施しやすい。
- ウ プロジェクトのリスクを特定することができる。
- エ プロジェクトマネージャを参画させることができる。

問 33

正解

完璧

直前

チェック

ITの運用の効率化を図り、可用性をはじめとするサービスの品質を高めようとするマネジメントシステムとして、適切なものはどれか。

- ア ITの技術戦略マネジメント
- イ ITサービスマネジメント
- ウ ITプロジェクトのスコープマネジメント
- エ ITプロジェクトのタイムマネジメント

問 34

正解

完璧

直前

チェック

ITサービスマネジメントのリリース管理では、変更管理によって計画し、認可されたものを本番環境に実装する作業を行う。リリース管理に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 変更に関係のある利用者、運用管理者などには、リリース完了後に情報を提供すればよい。
- イ リリース計画時には、計画した時間内に作業を完了できない場合も想定する。
- ウ リリース後は、新たな障害が発生する可能性はないので備えは不要である。
- エ リリースの規模にかかわらず、リリースは全ての利用者に対して同時に実施する。

問32

ア

解説 作業場所を一か所に集約する方法では、何かあればすぐに打合せや確認ができるメリットがある。メールや電話などでは正確な情報が伝達できない場合があるので、すぐに顔を合わせてコミュニケーションできることは大きなメリットである。

一方、作業場所を集約しない方法では、各メンバが作業場所や作業時間を自由に選べるメリットがある。育児中のメンバや海外在住のメンバも参加することができる。

ア：作業場所を集約しない方法の利点である。

イ：作業場所を一か所に集約する方法の利点である。

ウ：プロジェクトのリスクの特定は、作業場所の集約に関わらず行われる。

エ：作業場所を集約してもしなくても、プロジェクトマネージャは参画しなければならない。

問33

イ

解説

ITの技術戦略マネジメント：市場でのシェアを維持・拡大するために、新しい技術を導入して製品開発を行うことが技術戦略である。技術戦略マネジメントは、その戦略を管理する活動である。

ITサービスマネジメント：顧客に提供するITサービスが顧客のニーズや合意形成したサービスレベルを維持しているかを管理する活動。

ITプロジェクトのスコープマネジメント：ITプロジェクトにおいて、何をどこまでやるかを定義し、それを管理する活動。

ITプロジェクトのタイムマネジメント：プロジェクトが予定通りに完了するように管理する活動。

問34

イ

解説 リリース管理とは、開発・構築したITサービスを、本番環境に円滑かつ確実に導入することである。

ア：リリースによりシステムや運用に影響が発生する可能性があるため、リリース前に利用者、運用管理者に情報を提供し、事前に必要な対応策を実施するように促す必要がある。

イ：リリース計画通りに行かない場合の対応について検討しておくことも、リリース管理に求められる。

ウ：リリース後に想定外の障害が発生する可能性があるので、その備えは必要である。

エ：リリースは、その影響範囲を考慮しながら利用者の一部から順次実施する。

問 35 正解 完璧 直前チェック

システム監査は、監査対象から独立かつ客観的立場のシステム監査人が情報システムを総合的に点検及び評価する。ある企業の経営者から依頼され実施したシステム監査の結果、現在の情報システムの有効性に問題があることが発見された。システム監査人が、助言及び勧告する相手として、最も適切な者は誰か。

- ア 株主 イ 監督官庁 ウ 経営者 エ システムの利用者

問 36 正解 完璧 直前チェック

システム監査人の職業倫理に照らしてふさわしくない行為はどれか。

- ア 監査役による業務監査における指摘事項の確認
イ 成功報酬契約による監査
ウ 専門知識を持った他の監査人との共同監査
エ 前年実施した別の監査人による監査報告内容の確認

問 37 正解 完璧 直前チェック

プロジェクト管理のプロセス群に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 監視コントロールでは、プロジェクトの開始と資源投入を正式に承認する。
イ 計画では、プロジェクトで実行する作業を洗い出し、管理可能な単位に詳細化する作業を実施する。
ウ 実行では、スケジュールやコストなどの予実管理やプロジェクト作業の変更管理を行う。
エ 立上げでは、プロジェクト計画に含まれるアクティビティを実行する。

問35 ウ

解説 システム監査の結果は、システム監査依頼者に報告する。

システム監査基準では、そのV. 報告基準の中で「システム監査人は、実施した監査の目的に応じた適切な形式の監査報告書を作成し、遅滞なく監査の依頼者に提出しなければならない。」と規定している。したがって、監査の依頼者である経営者が監査報告の対象者である。

問36 イ

解説 システム監査は、システム監査人が客観的な立場から総合的に情報システムを評価し、監査報告書という形で情報システムに関する助言や勧告を行うことである。システム監査人が職業上考慮すべき職業倫理は、システム監査人倫理規定で定義されている。

ア：監査役の役割には会計監査と業務監査が含まれる。その役割上、業務監査での指摘事項の確認は監査役の役割の範囲内である。

イ：監査は、必要な指摘事項や改善の勧告を伝えることが求められる役割であり、そこに成功や失敗という結果は存在しない。

ウ：必要に応じて専門的な知識を他の監査人に求めることは問題ない。

エ：今年度の監査の参考となるので、必要な行為である。

問37 イ

解説 プロジェクトマネジメントにより特定の成果を生み出す一連の活動のことを、PMBOKではプロセスと呼ぶ。PMBOKでは44のプロセスを定義し、これらを五つのプロセス群に分類している。その五つとは、立上げプロセス群、計画プロセス群、実行プロセス群、監視コントロールプロセス群、集結プロセス群である。

ア：プロジェクトの開始と資源投入の商人は立上げプロセス群に含まれる。

イ：計画プロセス群の説明である。

ウ：スケジュールやコストなどの予実管理やプロジェクト作業の変更管理は、監視コントロールプロセス群に含まれる。

エ：アクティビティの実行は実行プロセス群に含まれる。

問 38 正解 完璧 直前チェック

システム開発の初期の段階で、ユーザと開発者との仕様の認識の違いなどを確認するために、システムの機能の一部やユーザインタフェースなどを試作し、ユーザや開発者がこれを評価することによって曖昧さを取り除くシステム開発モデルはどれか。

- ア ウォータフォール イ オブジェクト指向
ウ 共通フレーム エ プロトタイピング

問 39 正解 完璧 直前チェック

企業におけるIT統制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。

企業は、経営戦略に沿って組織体の に向けて、効果的なIT戦略を立案し、その戦略に基づき情報システムの企画・開発・運用・保守というライフサイクルを確立している。この情報システムにまつわるリスクを低減するために、IT統制を整備・運用している。

- ア ITガバナンスの実現 イ システム監査の実施
ウ 情報リテラシの確立 エ ソフトウェア開発標準の制定

問 40 正解 完璧 直前チェック

ITを利用するオフィスの施設管理の目的には、コスト削減や快適性、安全性、機密性の確保などがある。安全性の確保に関する施策として、最も適切なものはどれか。

- ア 耐震対策や避難通路の確保
イ 電力消費の少ないIT機器の採用
ウ 机・椅子、音や光などの環境の整備
エ 入退出管理などのセキュリティ対策の実施

問38 工

解説

ウォータフォール：システム全体を一括して管理し、分析・設計・実装・テスト・運用の順に上流工程から下流工程へ開発を進める手法。各工程が完了する際に、前の工程への後戻りが起こらないよう、綿密なチェックを行う。水が滝を流れ落ちるように開発が進んでいくことから「ウォータフォール」と名付けられた。

オブジェクト指向：関連するデータの集合と手続き（メソッド）を一体として、その組合せでソフトウェアを開発する手法である。オブジェクト指向の基本概念は、抽象化、カプセル化、継承、クラスである。

共通フレーム：システム開発においてユーザ（発注側）とベンダ（受注側）の双方に共通して利用する用語や作業内容を標準化するためのガイドラインである。

プロトタイピング：試作品を作り評価することで、要件の技術的な実現性を確認する有効な作業である。要求元と開発者の相互認識の違いに起因する、システム開発の失敗を回避することなどにも効果的である。

問39 ア

解説

IT統制とは、企業の業務や管理システムが望ましい状態にあるように管理（コントロール）することである。

ITガバナンスは、ITを導入・活用するに当たって目的と戦略を適切に設定し、その効果やリスクを測定・評価して、理想とするIT活用を実現するメカニズムをその組織の中に確立しようとするものである。

問40 ア

解説

ア：地震や火災などの災害にあったとき、安全性を確保するための方策。

イ：電力消費の少ない機器を利用することにより、電気代のコストを節約できる。

ウ：環境の整備は、快適性を確保するための施策である。

エ：セキュリティ対策の実施は、機密性の確保のための施策である。

問 41 正解 完璧 直前チェック

ITサービスマネジメントにおいて、サービス提供者がSLAの内容を合意する相手は誰か。

- ア ITサービスを利用する組織の責任者
- イ サービスデスクの責任者
- ウ システム開発の発注先
- エ 不特定多数を対象として外部に公開しているWebサイトの利用者

問 42 正解 完璧 直前チェック

ソフトウェア保守に該当するものはどれか。

- ア 新しいウイルス定義ファイルの発行による最新版への更新
- イ システム開発中の総合テストで発見したバグの除去
- ウ 汎用コンピュータで稼働していたオンラインシステムからクライアントサーバシステムへの再構築
- エ プレゼンテーションで使用するPCへのデモプログラムのインストール

問 43 正解 完璧 直前チェック

ウォーターフォールモデルで開発を行うプロジェクトにおいて、システム要件定義の不具合を後続の工程で発見した。不具合を発見した工程のうち、不具合の修正や修正に伴う手戻りが最も少なく済む工程はどれか。

- ア システム設計
- イ プログラミング
- ウ テスト
- エ ソフトウェア受入れ

問41 ア

- 解説** SLA (Service Level Agreement) とは、ITサービスの提供を開始する前に、サービスの提供者と顧客の間で提供されるサービス内容について契約で定めたものである。
- ア：SLAはサービスの提供者と顧客との間で結ばれるものである。利用者が多い場合は、その代表者と契約を結ぶこととなる。
- イ：サービスデスクの責任者は、サービスの提供者側の役割である。
- ウ：システム開発の受発注は、サービスの提供・利用の関係ではない。
- エ：外部に公開しているWebサイトの利用者は不特定多数であるので、SLAに基づく契約の主体とはなり得ない。

問42 ア

- 解説** ソフトウェア保守は、開発が終了して本番稼働しているプログラムの修復対応を行うことである。プログラムだけでなく、関連したドキュメントの修正も保守に含まれる。開発中のプログラムの改修は保守とはならない。
- ア：本番稼働中のプログラム修復対応であるから、ソフトウェア保守である。
- イ：システム開発中のバグ除去作業はソフトウェア保守に該当しない。
- ウ：システムの再構築作業はソフトウェア保守に該当しない。
- エ：プログラムの修復作業がソフトウェア保守である。インストールは修復作業ではない。

問43 ア

- 解説** システム要件定義に不具合があった場合、その要件定義に基づいた設計についても不具合に関連した修正が必要になる可能性がある。設計に修正がある場合は、当然、プログラミングやテスト、完成したソフトウェア自体にも修正が必要となる可能性がある。
- このように、ウォーターフォールモデルの場合、不具合が発見された工程から先へ進むほどに手戻りの手間が大きくなる。したがって、要件定義の不具合による手戻りが最も少なく済む工程は、システム設計である。

問 44

正解

完璧

直前
チェック

要件定義後の外部設計、内部設計、プログラミング、結合テスト、システムテストを行う開発プロジェクトにおいて、生産性を規模÷工数で表すものとする。プログラミングの生産性を1とした場合の内部設計と結合テストの生産性は2、外部設計とシステムテストの生産性は4である。外部設計に1人月を要するとき、プロジェクト全体の工数は何人月必要か。

ア 5 イ 7 ウ 10 エ 13

問44

ウ

解説 問題文の生産性をまとめると下表のようになる。

工程	外部設計	内部設計	プログラミング	結合テスト	システムテスト
生産性	4	2	1	2	4

上表より、外部設計の生産性は4である。問題文より、外部設計は1人月であり、「生産性=規模÷工数」について考えると、規模は4となる。この規模の値は各工程でも同じ値となるので、それらより各工程の工数を算出する。工数は「規模÷生産性」で求められる。

外部設計 $4 \div 4 = 1$

内部設計 $4 \div 2 = 2$

プログラミング $4 \div 1 = 4$

結合テスト $4 \div 2 = 2$

システムテスト $4 \div 4 = 1$

上式の計算より、工数の合計は10となる。

問 45 から問 84 までは、テクノロジー系の小問です。

問 45 正解 完璧 直前チェック

インターネットなどの共用のネットワークに接続された端末同士を、暗号化や認証によってセキュリティを確保して、あたかも専用線で結んだように利用できる技術を何とよいか。

ア ADSL イ ISDN ウ VPN エ Wi-Fi

問 46 正解 完璧 直前チェック

デジタルコンテンツで使用される DRM (Digital Rights Management) の説明として、適切なものはどれか。

- ア 映像と音声データの圧縮方式のことで、再生品質に応じた複数の規格がある。
- イ コンテンツの著作権を保護し、利用や複製を制限する技術の総称である。
- ウ デジタルテレビでデータ放送を制御する XML ベースの記述言語である。
- エ 臨場感ある音響効果を再現するための規格である。

問 47 正解 完璧 直前チェック

手書き文字を読み取り、文字コードに変換したいときに用いる装置はどれか。

ア BD-R イ CD-R ウ OCR エ OMR

問 45 ウ

解説

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)：一般の電話回線、すなわちアナログ電話回線(メタル)を利用する高速デジタル有線通信技術の一つ。

ISDN (Integrated Services Digital Network)：総合デジタル通信網。デジタル回線による電話サービスで、アナログ回線よりも高速、安定的な通信が可能。ADSL と同一の回線で利用することはできない。

VPN (Virtual Private Network)：インターネット上に仮想的な専用通信回線を構築することで、第三者による情報のアクセスを困難にする技術。

Wi-Fi：無線 LAN に接続するための規格。

問 46 イ

解説 DRM は、デジタル著作権管理のための技術である。デジタル著作物の利用や複製を制限する。

ア：MPEGに関する説明である。

ウ：BMLに関する説明である。動画と音声だけではなく、インターネットを介した双方向性の機能を実現する。

エ：ハイレゾ音源に関する説明である。

問 47 ウ

解説

BD-R：書き込み可能なブルーレイディスクである。

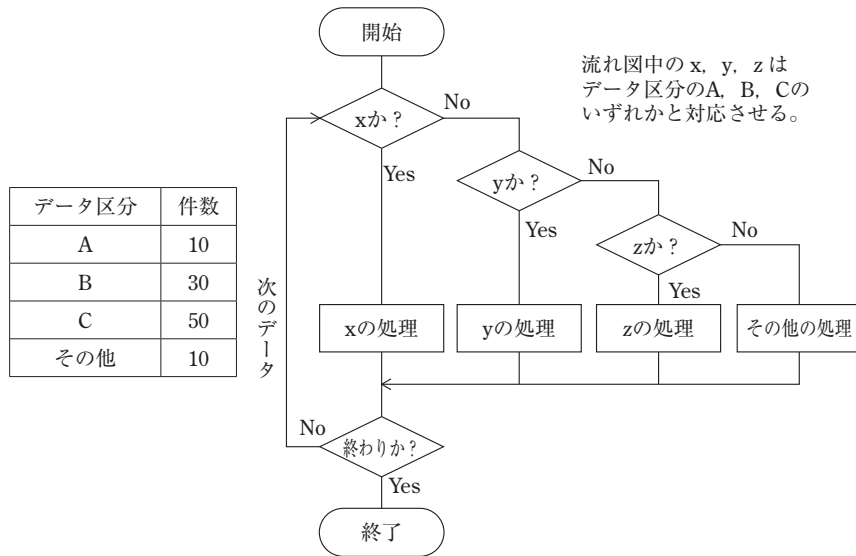
CD-R：書き込み可能なコンパクトディスクである。

OCR (Optical Character Reader)：光学式文字読取装置。手書き文字や印刷された文字を工学的に読み取り、文字データとして保存する。

OMR (Optical Mark Reader)：光学式マーク読取装置。試験やアンケートで用いられるマークシートの読み取りに使われる。

問 48 正解 完璧 直前チェック

表に示す構成のデータを、流れ図の手順で処理する場合について考える。流れ図中の x, y, z をそれぞれデータ区分 A, B, C と適切に対応させれば、比較 (“xか?”, “yか?”, “zか?”) の回数の合計は、最低何回で済むか。



ア 170 イ 190 ウ 230 エ 250

問 49 正解 完璧 直前チェック

リスクマネジメントを推進するために、リスクマネジメントシステムの導入のための実行計画を最初に策定した。その後に行う活動を次の a ~ c に分けて行うとき、PDCA サイクルに従った実施順序として、適切なものはどれか。

- a 実行計画に従ってリスク対策を実施する。
- b 実施の効果を測定し、リスクマネジメントシステムの有効性を評価する。
- c リスクマネジメントシステムに関する是正・改善措置を実施する。

ア a → b → c イ a → c → b
 ウ c → a → b エ c → b → a

問48 ア

解説 最初に多くのデータがYesと判定されて処理されれば、次の比較に進むデータ数が少なくなり、結果として全体の比較回数が少なくなる。

この問題の場合、最初の比較でデータ区分Cを抽出する。比較回数は全データであるから100回となる。最初の比較でデータ区分Cのデータ50件がYesと判定されて処理されるから、次の比較には100 - 50 = 50件が進む。ここでデータ区分Bのデータを抽出する。比較回数は50回で、そのうち30回はYesと判定される。この次の比較には20件が進み、比較回数は20回となる。

したがって、全体の比較回数は100 + 50 + 20 = 170回となる。

問49 ア

解説 PDCAサイクルとは、計画 (Plan) を立てて実行 (Do) し、実行結果を評価 (Check) して、必要な対策や改善を行う (Action) というプロセスを繰り返してシステム全体の性能を高める手法である。

a : PDCAのD (実行) にあたる。

b : PDCAのC (評価) にあたる。

c : PDCAのA (必要な対策や改善の実施) にあたる。

したがって、実施順序は a → b → c の順となる。

問 50 正解 完璧 直前チェック

ホットプラグの説明として、適切なものはどれか。

- ア PCの電源を入れたままで周辺機器の着脱が行える機能のこと
- イ アプリケーションソフトの機能を強化するために、後から組み込むソフトウェアのこと
- ウ 周辺機器との接続ケーブルを介して、PCから周辺機器に電力を供給する仕組みのこと
- エ 特定のプログラムを実行して、処理に掛かる時間でシステムの性能を評価する手法のこと

問 51 正解 完璧 直前チェック

情報セキュリティの対策を、技術的セキュリティ対策、人的セキュリティ対策及び物理的セキュリティ対策の三つに分類するとき、物理的セキュリティ対策に該当するものはどれか。

- ア 従業員と守秘義務契約を結ぶ。
- イ 電子メール送信時にデジタル署名を付与する。
- ウ ノートPCを保管するときに施錠管理する。
- エ パスワードの変更を定期的に促す。

問 52 正解 完璧 直前チェック

関係データベースを構築するための作業を、a～cに分けて行うとき、作業の順序として適切なものはどれか。

- a 業務で使用するデータ項目の洗い出し
- b 表の生成
- c レコードの挿入

- ア a → b → c イ a → c → b
- ウ b → a → c エ b → c → a

問50 ア

解説 かつてはPCに周辺機器を接続する際には、接続機器が故障するため、電源を切ってから接続や切り離しを行ってきた。しかし、近年では電源をオンにしたまま周辺機器の接続や切り離しができるようになった。この技術をホットプラグと呼ぶ。

イ：プラグインに関する説明である。ブラウザなどのソフトウェアに機能を追加するものである。

ウ：ケーブルを介して電力を供給する仕組みは有線給電と呼ばれる。無線で電力を供給する仕組みは、無線給電またはワイヤレス給電と呼ばれる。

エ：ベンチマークテストに関する説明である。ハードウェアやソフトウェアの性能を比較する場合、同一のプログラムの実行速度を比較することで性能を評価することができる。

問51 ウ

解説 **技術的セキュリティ対策**：ネットワークのアクセス制限や、ウイルス対策ソフトでの制限など技術を利用したセキュリティ対策となる。

人的セキュリティ対策：従業員のセキュリティ教育や、守秘義務契約など人が行動するときのセキュリティ対策となる。

物理的セキュリティ対策：業務を行う部屋に鍵をかけるといった、入退出など物理的なセキュリティ対策となる。

ア：人的セキュリティ対策に該当する。

イ、エ：技術的セキュリティ対策に該当する。

問52 ア

解説 **関係データベース (RDB: Relational DataBase)** とは、データベースの形式の一つで、関係モデルと呼ばれる概念に基づいてデータを扱うデータベースである。関係データベースでは、列と行があり、列(カラム)と行(レコード)を組み合わせて表(テーブル)の形にする。複数の表から必要なデータを取り出し操作する。

関係データベースを構築する場合は、データを洗い出し、データベースに何を登録するか決定する。決定後、表を生成し、レコードを挿入する。

問 53 正解 完璧 直前チェック

コンピュータシステムに関する費用a～cのうち、TCOに含まれるものだけを全て挙げたものはどれか。

- a 運用に関わる消耗品費
- b システム導入に関わる初期費用
- c 利用者教育に関わる費用

ア a, b イ a, b, c ウ a, c エ b, c

問 54 正解 完璧 直前チェック

関係データベースの設計に関する説明において、a～cに入れる字句の適切な組合せはどれか。

対象とする業務を分析して、そこで使われるデータを洗い出し、実体や から成る を作成する。作成した をもとに、 を設計する。

	a	b	c
ア	インスタンス	E-R図	関数
イ	インスタンス	フローチャート	テーブル
ウ	関連	E-R図	テーブル
エ	関連	フローチャート	関数

問53 イ

解説 TCO (Total Cost of Ownership) は、コンピュータシステムの導入、維持・管理などにかかる費用の総額である。そのため、a, b, c全てが対象となる。

問54 ウ

解説
関係データベース (RDB: Relational Data Base) : データベースの形式の一つで、関係モデルと呼ばれる概念に基づいてデータを扱うデータベースである。関係データベースでは、データを抽出し、関連からなるE-R図を作成してそれを元にテーブル(表)を設計する。
E-R 図 (Entity Relation Diagram) : 実体どうしの関連を表した図である。例えば、関係データベースの表どうしの関連を表すのに用いられる。

問 55 正解 完璧 直前チェック

ワンタイムパスワードに関する記述中のa, bに入れる字句の適切な組合せはどれか

利用者は、トークンと呼ばれる装置などを用いて生成された のパスワードを使って認証を受ける。このパスワードをワンタイムパスワードと呼び、これを利用することで、パスワードの漏えいによる のリスクを低減することができる。

	a	b
ア	固定	DoS攻撃
イ	固定	なりすまし
ウ	使い捨て	DoS攻撃
エ	使い捨て	なりすまし

問 56 正解 完璧 直前チェック

無線LANのセキュリティを向上させるための対策はどれか。

- ア ESSIDをステルス化する。
- イ アクセスポイントへの電源供給はLANケーブルを介して行う。
- ウ 通信の暗号化方式をWPA2からWEPに変更する。
- エ ローミングを行う。

問 57 正解 完璧 直前チェック

Webサイトの更新状況を把握するために使われる情報の形式はどれか。

- ア CSS
- イ DHCP
- ウ ISMS
- エ RSS

問55 工

解説 ワンタイムパスワードとは、一度しかパスワードを使用せずに使い捨てる方式。毎回異なる文字列をパスワードとして使用するため、なりすましや、盗聴など攻撃に対して安全性が高い。

時刻に同期してパスワードを表示する生成器(トークン)を使用するタイムスタンプ方式と、サーバから送られてきたチャレンジと呼ばれる値を使って認証を受ける側で関数計算した値(レスポンス)を返すことによって認証を行うチャレンジレスポンス方式がある。

問56 ア

解説 ESSID (Extended Service Set Identifier) とは、無線LANにおけるネットワークの識別子である。複数の無線LANが混在する環境において混信することなく無線LANを利用できるようにネットワークごとに付けられている。ESSIDのステルス化は、無線端末側からアクセスポイントが検索できなくなるため、無断接続や、接続の攻撃を防ぐことができる。

イ：無線のアクセスポイントへの電源共有をLANケーブルにて行うことは、工事の手間や電源コンセントの用意が不要となるが、セキュリティ面では向上しない。

ウ：WPA2とWEPでは、WPA2の暗号強度が強い。したがってセキュリティレベルを下げることになる。

エ：ローミングは、アクセスポイント間を移動できるようにする仕組みであるため、利便性は上がるがセキュリティレベルを向上するものではない。

問57 工

解説 CSS (Cascading Style Sheets) : Webページのレイアウトや文字の見栄えなどのデザイン部分をHTMLと切り離して記述するための規格。W3Cで標準化されている。

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) : IPアドレスなど各種設定の自動割当てを行うプロトコルである。ほかに設定できる項目として、デフォルトゲートウェイ、サブネットマスク、DNSサーバなどがある。

ISMS (Information Security Management System) : 企業が情報を適切に管理し、機密情報を守るための仕組みである。計画(Plan)、実行(Do)、確認(Check)、改善(Action)の各フェーズを繰り返しながら、セキュリティレベルを改善していく。

RSS (Rich Site Summary) : Webサイトやブログの更新情報を記述する書式である。RSSリーダーはそのRSSを収集して表示するソフトウェアである。よって、正解。

問 58 正解 完璧 直前チェック

情報セキュリティの観点から、システムの可用性を高める施策の例として、最も適切なものはどれか。

- ア 生体認証を採用する。 イ デジタル署名を行う。
ウ データを暗号化する。 エ ハードウェアを二重化する。

問 59 正解 完璧 直前チェック

バイオメトリクス認証に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 認証用データとの照合誤差の許容値を大きくすると、本人を拒否してしまう可能性と他人を受け入れてしまう可能性はともに小さくなる。
イ 認証用のIDやパスワードを記憶したり、鍵やカード類を携帯したりする必要がない。
ウ パスワードやトークンなど、他の認証方法と組み合わせて使うことはできない。
エ 網膜や手指の静脈パターンは経年変化が激しいので、認証に使用できる有効期間が短い。

問 60 正解 完璧 直前チェック

ネットワーク機器がパケットを複製して、複数の宛先に送ることを何というか。

- ア DNS イ URL
ウ マルチキャスト エ マルチリンク

問58 工

解説 システムの可用性は、利用者がシステムを利用したいときに利用し続ける状態を維持することである。システムがトラブルになり止まってしまったとき、利用者がシステムを利用できない状態は可用性が低下している状況となる。

可用性を高める方法は、ハードウェアの二重化によって1台停止しても利用者へのシステム利用を提供することなどがある。

ア、イ、ウ：セキュリティは高まるが、可用性は高くない。

問59 イ

解説 バイオメトリクス認証(生体認証)とは、指紋や眼球の虹彩、声紋などの身体的特徴によって本人確認を行う認証方式。暗証番号やパスワードなどに比べ、なりすましが困難である。

ア：認証用データとの照合誤差の許容値を大きくすると、他人を受け入れてしまう可能性が高くなる。

ウ：暗証番号と指紋認証の組合せといった使い方が可能である。

エ：網膜や静脈パターンは、ほとんど変化しないものであるため長期間認証に利用できる。

問60 ウ

解説

マルチキャスト：複数の相手に同一のデータを同時に送信する方式。IPv4では、アドレスクラスはD(224.0.0.0～239.255.255.255)を利用し、IPv6では、ff00::/8を利用する。

DNS(Domain Name System)：インターネット上の住所を表すIPアドレスとWebページを指定するURLを対応付ける仕組み。

URL(Uniform Resource Locator)：一意な形でネットワーク上の資源(リソース)の位置を示すもの(ロケータ)である。Webブラウザから入力しホームページを参照するときなど、そのページの場所を示すことに利用される。

マルチリンク：複数の通信回線を論理的に束ねて帯域を大きくするための技術である。

問 61 正解 完璧 直前チェック

文化、言語、年齢及び性別の違いや、障害の有無や能力の違いなどにかかわらず、できる限り多くの人が快適に利用できることを目指した設計を何というか。

- ア バリアフリーデザイン イ フェールセーフ
ウ フールプルーフ エ ユニバーサルデザイン

問 62 正解 完璧 直前チェック

ISMS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 情報セキュリティ方針は、トップマネジメントが確立しなければならない。
イ 情報セキュリティ方針は、社外に公表してはならない。
ウ 一度制定した情報セキュリティ方針は変更できない。
エ 個人情報や機密情報を扱わない従業員には、情報セキュリティ方針を周知しなくてもよい。

問 63 正解 完璧 直前チェック

CPUのクロック周波数に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 32ビットCPUでも64ビットCPUでも、クロック周波数が同じであれば同等の性能をもつ。
イ 同一種類のCPUであれば、クロック周波数を上げるほどCPU発熱量も増加するので、放熱処置が重要となる。
ウ ネットワークに接続しているとき、クロック周波数とネットワークの転送速度は正比例の関係にある。
エ マルチコアプロセッサでは、処理能力はクロック周波数には依存しない。

問61 工

解説

ユニバーサルデザイン：ロナルド・メイスにより提唱され、全ての人が可能な限り最大限まで利用できるよう配慮された製品や環境の設計をいう。

バリアフリーデザイン：利用者がストレスを感じずに、目標とする要求が達成できるように設計すること。例えば、廊下の段差をなくすことや、通路や階段に手すりをつけることなど。

フェールセーフ：システムに障害が発生した場合に、致命的な損害が発生しないように安全な状態へ自動的に移行する機能。

フールプルーフ：利用者の操作ミスが発生したとしてもシステムや処理に致命的な危険が発生しないように、設計の段階で安全対策を組み込んでおくこと。

問62 ア

解説 情報セキュリティ方針とは、組織としての情報セキュリティに対する取組み姿勢を示した文書。組織のトップにより承認されて公開される。一般に、行動方針、体制、管理の取組みについても記載する。

イ：情報セキュリティ方針は社外に公表し、組織としてのセキュリティの取組みに対する考え方を公表する。

ウ：情報セキュリティ方針は、定期的に見直し変更する。

エ：組織全体の取組みになるため、個人情報を扱わない従業員も対象とするべき内容となる。

問63 イ

解説 CPUのクロック周波数は、数値が高いほど高速で動作することを意味している。CPUには、8ビット、32ビット、64ビットなど計算能力が異なるものもある。

ア：クロック周波数が同じでも、64ビットCPUの方が扱える計算量が多くなり高性能となる。

イ：クロック周波数が上がると発熱量も上がるため、放熱対策が必要となる。

ウ：ネットワークの転送速度は、HDDやメモリ、CPUなど複数の要因によって決まるため、CPUのクロックと正比例にはならない。

エ：マルチコアプロセッサであっても、クロック周波数が上がると性能も上がる。

問 64 正解 完璧 直前チェック

関係データベースで管理している“入館履歴”表と、“建物”表から、建物名が‘東館’を条件に抽出した結果を日付の降順でソートしたとき、2番目のレコードの社員番号はどれか。

入館履歴

社員番号	建物コード	日付
S0001	B001	10/12
S0001	B002	10/30
S0002	B002	10/10
S0003	B002	10/12
S0003	B003	10/29
S0004	B001	10/01
S0004	B002	10/20
S0005	B001	10/05

建物

建物コード	建物名
B001	中央館
B002	東館
B003	西館

- ア S0001 イ S0002 ウ S0003 エ S0004

問 65 正解 完璧 直前チェック

OSS (Open Source Software) に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア ソースコードは、一般利用者に開示されていない。
 イ ソースコードを再配布してはいけない。
 ウ ソフトウェアのセキュリティは、開発者によって保証されている。
 エ 著作権は放棄されていない。

問64 工

解説 “建物”表の東館の建物コードは、B002である。“入館履歴”表の建物コード列から、B002になっている行を抽出する。抽出のタイミングで、日付を降順(大→小)でソートする。

社員番号	建物コード	日付
S0001	B002	10/30
S0004	B002	10/20
S0003	B002	10/12
S0002	B002	10/10

上表より、2番目のレコードの社員番号は、S0004となる。

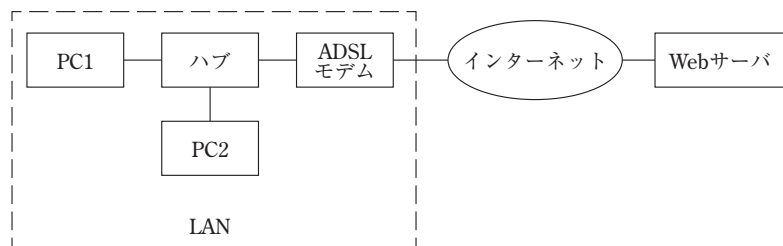
問65 工

解説 OSSは、そのソースコードも含めて自由に利用できるソフトウェアの総称である。OSSには次のような特徴がある。

- ・再頒布が自由にできること。
- ・ソースコードの入手が可能であること。
- ・特定の個人やグループに対して利用や頒布の差別をしないこと。
- ・技術的に中立であること。
- ・著作権は作成者にあること。
- ・ソフトウェアのセキュリティは、確実に保障されるものではない。

問 66 正解 完璧 直前チェック

図のように、ADSLモデムを介してPCからインターネット上のWebサーバを利用するため、機器の接続作業を行っている。



PC1に接続されたLANケーブルをハブの空きポートに接続したところ、そのポートのリンクランプが点灯した。このことだけで判断できることとして、適切なものはどれか。

- ア PC1からLAN内のPC2やADSLモデムにアクセスできる状態である。
- イ PC1からインターネット上のWebサーバまでの、暗号化通信が確立されている。
- ウ PC1からインターネットへの接続が完了しており、インターネット上のサービスを利用できる状態である。
- エ PC1からハブまでの物理的な配線が完了している。

問 67 正解 完璧 直前チェック

NAT (Network Address Translation) がもつ機能として、適切なものはどれか。

- ア IPアドレスをコンピュータのMACアドレスに対応付ける。
- イ IPアドレスをコンピュータのホスト名に変換する。
- ウ コンピュータのホスト名をIPアドレスに変換する。
- エ プライベートIPアドレスをグローバルIPアドレスに対応付ける。

問66 工

解説 ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line：非対称デジタル加入者線)とは、既存の電話回線を利用して高速なデータ伝送を行う技術のことである。データのダウンロード時に使用する通信帯域はデータのアップロード時に使用する通信帯域よりも多くの帯域が割り当てられているため、ダウンロード時の速度の方がアップロード時の速度より速い(速度が非対称)。

設問の構成において、PC1のLANケーブルをハブの空きポートに接続し、リンクランプが点灯した状態では、PC1とハブ間の接続が完了したことを指す。その他の通信が正常かどうかを判断することはできない。

問67 工

解説 NATとは、IPアドレスの変換を行い、IPアドレスを複数のコンピュータで共有する技術である。主に、グローバルIPアドレスとプライベートIPアドレスを相互に変換することなどに利用される。

ア：ARP (Address Resolution Protocol) の説明である。

イ、ウ：DNS (Domain Name System) の説明である。

問 68 正解 完璧 直前チェック

通信方式に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 回線交換方式は、適宜、経路を選びながらデータを相手まで送り届ける動的な経路選択が可能である。
- イ パケット交換方式はデジタル信号だけを扱え、回線交換方式はアナログ信号だけを扱える。
- ウ パケット交換方式は複数の利用者が通信回線を共有できるので、通信回線を効率良く使用することができる。
- エ パケット交換方式は無線だけで利用でき、回線交換方式は有線だけで利用できる。

問 69 正解 完璧 直前チェック

PDCAモデルに基づいてISMSを運用している組織において、始業時の手順に従って業務用PCに適用されていないセキュリティパッチの有無を確認し、必要なパッチを適用している。この活動はPDCAサイクルのうちどれに該当するか。

- ア P イ D ウ C エ A

問 70 正解 完璧 直前チェック

暗号方式には共通鍵暗号方式と公開鍵暗号方式がある。共通鍵暗号方式の特徴として、適切なものはどれか。

- ア 暗号化通信する相手が1人のとき、使用する鍵の数は公開鍵暗号方式よりも多い。
- イ 暗号化通信に使用する鍵を、暗号化せずに相手へ送信しても安全である。
- ウ 暗号化や復号に要する処理時間は、公開鍵暗号方式よりも短い。
- エ 鍵ペアを生成し、一方の鍵で暗号化した暗号文は他方の鍵だけで復号できる。

問68 ウ

解説

回線交換方式：電話のように回線を交換機に接続して、ほかの端末まで通信を行う方式である。専用の回線をつなぐ必要があるため回線を共有できない。

パケット交換方式：ある大きさのデータをパケットと呼ばれる小さな固まりに分割してデータを送受信する仕組み。送信側はパケットごとに先と番号を振って送出し、受信側では番号に従ってデータを再構成する。パケットにあて先番号がついているため回線を共有できる。

ア：回線交換方式は、決まった回線と経路で通信する。

イ：回線交換方式でデジタル通信を利用できる。

エ：パケット交換方式で有線利用することも可能である。

問69 ア

解説 PDCA サイクルは、Plan（計画）、Do（実行）、Check（評価）、Act（改善）にそってサービスを展開することである。パッチ提供を例とした場合、それぞれのフェーズの内容は以下のとおり。

Plan（計画の立案と要件の定義）：パッチの適用計画など実行前時全体の内容を確認し計画する。

Do（実際の業務の遂行）：パッチを手順に従って実行する。

Check（達成目標の確認と評価）：パッチが適用された結果を確認する。

Act（改善）：パッチが適用結果から、なぜ適用されなかったなどの分析を行い改善する。

問70 ウ

解説

共通鍵暗号方式：暗号化と復号に同じ鍵を用いるため、送信者と受信者でそれぞれ鍵を共有する必要がある。

公開鍵暗号方式：平文の暗号化に公開鍵を使用し、暗号文の復号に秘密鍵を使用する。

ア：暗号化通信する相手が1人の場合、共通鍵暗号方式では鍵は一つである。公開鍵暗号方式では、自分の公開鍵、秘密鍵、相手の公開鍵、秘密鍵の合計四つが必要となる。

イ：暗号化通信に使用する鍵が他人に入手されると、データを復号されてしまうため暗号化して相手に送る必要がある。

エ：公開鍵暗号方式の説明である。

問 71 正解 完璧 直前チェック

処理一覧に示す実行順に、トランザクション1～4を実行する。あるトランザクションが途中で異常終了し、トランザクションを中断してロールバックした結果、データAとデータBが残った。異常終了したトランザクションはどれか。ここで、トランザクションが正常終了したときにコミットを行い、次のトランザクションがあれば、それを実行する。異常終了したときは、当該トランザクション以降のトランザクションを実行しないものとする。

〔処理一覧〕

実行順	トランザクション名	処理
1	トランザクション1	データAを作成する。
2	トランザクション2	データBを作成し、データAを削除する。
3	トランザクション3	データAを作成する。
4	トランザクション4	データBを削除する。

- ア トランザクション1 イ トランザクション2
ウ トランザクション3 エ トランザクション4

問 72 正解 完璧 直前チェック

関係データベースで管理された“売上”表，“顧客”表及び“商品”表がある。a～cのうち、これらの表のデータを用いて作成できるものだけを全て挙げたものはどれか。ここで、下線のうち実線は主キーを、破線は外部キーを表す。

売上

<u>売上番号</u>	顧客番号	商品番号	売上年月日	売上額
-------------	------	------	-------	-----

顧客

<u>顧客番号</u>	顧客名
-------------	-----

商品

<u>商品番号</u>	商品カテゴリ名	商品名
-------------	---------	-----

- a 過去のある期間に一定額以上の売上があった顧客の一覧
b 前月に在庫切れがあった商品の一覧
c 直近1か月の商品別売上額ランキング

- ア a, b イ a, b, c ウ a, c エ b, c

問71 エ

解説 設問から、トランザクションが正常終了したときはコミット（確定すること）を行い、次のトランザクションを実行する。異常終了したときは該当トランザクション以降のトランザクションを実行しない。

ロールバックした後に、データA、Bが残っているという条件に当てはまる選択肢が正解となる。

ア：データA作成中に異常終了した場合、残るデータはない。

イ：トランザクション1で作成されたデータAが残り、データBはない。

ウ：トランザクション2で作成されたデータBが残り、データAは削除状態となる。

エ：トランザクション2で作成されたデータBが残り、トランザクション3で作成されたデータAが残る。したがってデータA、B両方が残る。

問72 ウ

解説 関係データベースで作成された表のデータを用いて、選択肢が表示できるかを確認する。

a：過去のある期間の売上は，“売上”表から抽出できる。一定額以上は、条件として設定できるため表として作成できる。

b：“売上”，“顧客”，“商品”表の中に、在庫切れを示す内容がないため表は作成できない。

c：直近1か月は、表「売上」の売上年月日から抽出できる。売上額も同様に抽出できるため、表として作成できる。

問 73 正解 完璧 直前チェック

情報セキュリティにおけるクラッキングの説明として、適切なものはどれか。

- ア PCなどの機器に対して、外部からの衝撃や圧力、落下、振動などの耐久テストを行う。
- イ 悪意をもってコンピュータに不正侵入し、データを盗み見たり破壊などを行う。
- ウ システム管理者として、ファイアウォールの設定など、情報機器の設定やメンテナンスを行う。
- エ 組織のセキュリティ対策が有効に働いていることを確認するために監査を行う。

問 74 正解 完璧 直前チェック

スマートフォンを安全に利用するために行うこととして、適切なものはどれか。

- ア OSはアップデートせず、購入時の状態のまま利用する。
- イ 権限昇格などの改造を行い、機能を強化する。
- ウ パスワードによる画面のロック機能を設定する。
- エ 有用と思うアプリケーションであれば、どのようなWebサイトからダウンロードしてもよい。

問 75 正解 完璧 直前チェック

コンピュータウイルス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。

OSやアプリケーションの を突くようなウイルスの感染予防には、ウイルス定義ファイルを最新の状態に保つことや が必要である。

	a	b
ア	脅威	OS、アプリケーションにセキュリティパッチをあてること
イ	脅威	ハードディスクの暗号化
ウ	脆弱性	OS、アプリケーションにセキュリティパッチをあてること
エ	脆弱性	ハードディスクの暗号化

問73 イ

解説 クラッキングとは、ネットワークなどを介してコンピュータやシステムに侵入し、システムを破壊したりデータを書き換えたりするなど、不正な利用をすること。

- ア：物理的な耐久性テストの説明である。
- ウ：システム管理者の通常作業であるためクラッキングとはいわない。
- エ：内部監査の説明である。

問74 ウ

解説 スマートフォンを安全に利用するためには、OSのアップデートによるセキュリティ対策の向上や、パスワードロックによる盗聴の防止などを行うのがよい。

- ア：OSは、アップデートすることでセキュリティ向上などがあるため、適時実行した方がよい。
- イ：改造は、メーカーのサポートを受けられなくなることや、利用規約に違反する可能性があるため行わない。
- エ：悪意のあるWebサイトが存在することも考慮し、信頼できるWebサイトからダウンロードしたアプリケーションだけを利用する。

問75 ウ

解説 OSやアプリケーションの脆弱性を突くようなウイルスの防止には、ウイルス対策ソフトの定義ファイルを最新にし、OSやアプリケーションのセキュリティパッチを適用することが必要である。

OSやアプリケーションの脆弱性は、ソフトウェアのバグとして発見され攻撃されることである。ソフトウェアのバグを全て取り除くことは困難であるため、ウイルスに感染しないようにするには、パッチ適用などの対策が必要となっている。

問 76 正解 完璧 直前チェック

無線LANに関する記述として、適切なものだけを全て挙げたものはどれか。

- a ESSIDは、設定する値が無線LANの規格ごとに固定値として決められており、利用者が変更することはできない。
- b 通信規格の中には、使用する電波が電子レンジの電波と干渉して、通信に影響が出る可能性のあるものがある。
- c テザリング機能で用いる通信方式の一つとして、使用されている。

ア a イ a, b ウ b, c エ c

問 77 正解 完璧 直前チェック

通信プロトコルに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア アナログ通信で用いられる通信プロトコルはない。
- イ 国際機関が制定したもののだけであり、メーカーが独自に定めたものは通信プロトコルとは呼ばない。
- ウ 通信プロトコルは正常時の動作手順だけが定義されている。
- エ メーカーやOSが異なる機器同士でも、同じ通信プロトコルを使えば互いに通信することができる。

問 78 正解 完璧 直前チェック

一度に複数の相手に電子メールを送信するとき、電子メールを受け取った相手が自分以外の受信者のメールアドレスを知ることがないようにしたい。このとき、送信したい複数の相手のメールアドレスを記述する場所として適切なものはどれか。

ア Bcc イ Cc ウ To エ ToとBccの両方

問76 ウ

解説

- a : ESSIDは変更可能であるため誤りである。
 - b : 電子レンジと無線LANは、2.4 GHz帯の周波数を利用しているため、干渉によって影響が出る可能性がある。全ての機器で影響が出るわけではない。
 - c : テザリング機能は、スマートフォンを無線LANのアクセスポイントのように利用し、PCからスマートフォンを経由して無線LAN接続を実現する機能である。
- 以上より、bとcが適切である。

問77 エ

解説 通信プロトコルは、通信の規約を定めたものである。通信プロトコルで決められた仕組みを実装した機器であれば、いろいろなメーカーが作ったものでも相互に通信できるようになる。

ア：アナログ通信のプロトコルもある。

イ：メーカーが独自で定めた独自プロトコルも存在する。メーカーが独自に定めたものが、国際標準となる場合もある。

ウ：通信プロトコルでは、正常、異常両方が定義されている。

問78 ア

解説

Bcc (Blind Carbon Copy)：受け取った人は、送信者が自分以外の誰に送ったかわからない。送信の仕組みとして、メールサーバはBccを受け取ったときにメールヘッダからアドレスを消して送信するためである。

Cc (Carbon Copy)：送信者は、Ccに指定するメールアドレスには、「参考に送ります」という意味で利用する。Ccで受け取ったメールは、誰に送付されているか確認できる。

To (あて先)：送信者は、あて先として指定する。Toで受け取ったメールは、誰に送付されているか確認できる。

To, CcとBccを組み合わせて送信した場合、To, Cc, Bccで受け取った人全員、Bccに指定された人が誰かはわからない。Bccで送付した先がわかるのは、送信者のみである。

問 79 正解 完璧 直前チェック

ファイルのあるレコードが変更されたときに、変更された内容を特定する方法として、適切なものはどれか。

- ア ファイルのサイズ及び更新日時を記録しておく。
- イ ファイルの複製をとっておき、後で照合する。
- ウ レコードの件数をファイル内に記録しておく。
- エ レコードをキー項目で昇順に並べておく。

問 80 正解 完璧 直前チェック

ISMSに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア ISMSのマネジメントサイクルは、セキュリティ事故が発生した時点で開始し、セキュリティ事故が収束した時点で終了する。
- イ ISMSの構築、運用は、組織全体ではなく、必ず部門ごとに行う。
- ウ ISMSを構築する組織は、保護すべき情報資産を特定し、リスク対策を決める。
- エ 情報セキュリティ方針は、具体的なセキュリティ対策が記述されたものである。

問 81 正解 完璧 直前チェック

不正アクセスを行う手段の一つであるIPスプーフィングの説明として、適切なものはどれか。

- ア 金融機関や有名企業などを装い、電子メールなどを使って利用者を偽のサイトへ誘導し、個人情報などを取得すること
- イ 侵入を受けたサーバに設けられた、不正侵入を行うための通信経路のこと
- ウ 偽の送信元IPアドレスをもったパケットを送ること
- エ 本人に気付かれないように、利用者の操作や個人情報などを収集すること

問79 イ

解説 設問では、変更された内容を特定するという点になっているため、この点に注目して選択肢を考える必要がある。

- ア：ファイルのサイズと更新日では、更新された事実は確認できるが、更新された内容は特定できない。
- ウ、エ：レコードの件数や、キーの項目から更新したファイル内容を読み取ることはできない。

問80 ウ

解説 ISMS (Information Security Management System：情報セキュリティマネジメントシステム)とは、企業が情報を適切に管理し、機密情報を守るための仕組みである。計画(Plan)、実行(Do)、確認(Check)、改善(Action)の各フェーズを繰り返しながら、セキュリティレベルを改善していく。

- ア：PDCAのサイクルとなるため、事故が発生する前に計画するところから開始され、改善の実施、さらに計画を行うといったサイクルが継続する。
- イ：ISMSは経営者が実施の宣言をすることなど、組織全体で実施することになる。
- エ：情報セキュリティ方針は、経営者がセキュリティ対策を実施するための方針が書かれており、具体的な施策ではない。

問81 ウ

解説 IPスプーフィングとは、攻撃者が送信元を隠すために送信元IPアドレスを偽装したパケットを相手に送りつけることである。

- ア：なりすましメールによる攻撃手法である。
- イ：バックドアの説明である。
- エ：遠隔操作による攻撃手法の説明である。

問 82 正解 完璧 直前チェック

2系統の装置から成るシステム構成方式a～cに関して、片方の系に故障が発生したときのサービス停止時間が短い順に左から並べたものはどれか。

- a デュアルシステム
- b デュプレックスシステム(コールドスタンバイ方式)
- c デュプレックスシステム(ホットスタンバイ方式)

- ア aの片系装置故障, cの現用系装置故障, bの現用系装置故障
- イ bの現用系装置故障, aの片系装置故障, cの現用系装置故障
- ウ cの現用系装置故障, aの片系装置故障, bの現用系装置故障
- エ cの現用系装置故障, bの現用系装置故障, aの片系装置故障

問 83 正解 完璧 直前チェック

PKIにおいて、電子証明書が正当性を証明しているものはどれか。

- ア 暗号化アルゴリズム
- イ 共通鍵
- ウ 公開鍵
- エ 秘密鍵

問 84 正解 完璧 直前チェック

社員に対する情報セキュリティ教育の実施に関する記述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 情報セキュリティ違反をした者に対する再教育に当たっては、同じ過ちを繰り返さないための予防処置も含める。
- b 新入社員に対する研修プログラムに組み込む。
- c 対象は情報システム部門に所属する社員に限定する。
- d 定期的な実施に加えて、情報セキュリティに関わる事件や事故が発生した後にも実施する。

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

問82 ア

解説

デュアルシステム：機器を2台同時に稼働させ、常に同じ処理を行わせて結果を相互にチェックすることによって、高い信頼性を得ることができる方式。

コールドスタンバイ：予備機を準備しておき、障害発生時に運用担当者が予備機を立ち上げて本番機から予備機へ切り替える方式。

ホットスタンバイ：予備機をいつでも動作可能な状態で待機させておき、障害発生時に直ちに切り替える方式。

故障したときのサービス停止時間が短いのは次のとおりである。

デュアルシステムの片系装置故障：2重に起動しているため停止時間はほぼない。

ホットスタンバイの現用系装置故障：予備機に自動切り替えされるため停止時間は短い。

コールドスタンバイの現用系装置故障：切り替えまでに時間がかかるため停止時間は長い。

問83 ウ

解説

PKI (Public Key Infrastructure：公開鍵暗号基盤) は、インターネット上で本人であることを証明するもので、公開鍵と所有者の対応付けを保証する証明書を認証局が発行する。信頼できる認証局が発行した証明書によって、公開鍵の正当性が保証される。

問84 ア

解説

社員の情報セキュリティ教育は、企業活動の上で重要な教育となっている。セキュリティ対策を知らないまま、コンピュータを扱うことになるとウイルスの感染や、情報漏えいなどリスクが高まる。

a：正しい。セキュリティ教育は、繰り返し実施されるのがよい。

b：正しい。入社時点で新入社員のときからセキュリティ教育は必要である。

c：誤り。情報セキュリティ教育は、全社員、委託先会社など企業内の全ての人に実施する必要がある。

d：正しい。事故が発生した際に、当事者以外の人にもセキュリティ教育を再度行い、同じ事故を繰り返さないようにする。

中間 A から中間 D までは、それぞれ四つの問いを解答してください。

中間 A アンケートの集計と分析に関する次の記述を読んで、問 85～88 に答えよ。

眼鏡販売 T 社の店舗では、顧客満足度を評価して改善策を立案するために、購入者にアンケートを実施した。アンケートの内容は表 1 のとおりで、それぞれ、満足を 5、やや満足を 4、普通を 3、やや不満を 2、不満を 1 とする 5 段階評価で回答を求めた。

表 1 アンケートの内容

項目番号	質問項目	質問内容
1	店舗	店舗や設備の清潔さなどの環境について
2	接客・サービス	接客態度やサービスについて
3	案内・パンフレット	店の案内やパンフレットについて
4	技術・仕上がり	技術や仕上がりについて
5	価格	価格の適切さについて
6	総合評価	総合的な満足度について

回答が得られたアンケート 200 人分について、回答の集計と分析を行うために、表計算ソフトを用いて図 1 のワークシートを作成した。ここで、アンケート集計表は、アンケートの 1 人分を 1 行のデータとして入力した一覧表であり、セル B204～F204 には各列の質問項目に対する評価と総合評価との関連性の強さを示す相関係数を求めて表示している。また、評価集計表は、各質問項目についての評価 1～5 ごとの度数を表示している。

	A	B	C	D	E	F	G
1	アンケート集計表						
2	通番	店舗	接客・サービス	案内・パンフレット	技術・仕上がり	価格	総合評価
3	1	3	4	3	4	3	4
4	2	3	5	2	3	4	4
5	3	2	5	3	4	4	4
∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴
201	199	3	4	3	5	3	4
202	200	2	3	2	3	3	3
203	評価平均	2.8	3.7	2.6	3.4	3.1	3.5
204	相関係数	0.60	0.72	0.17	0.31	0.40	
205							
206	評価集計表						
207	評価	店舗	接客・サービス	案内・パンフレット	技術・仕上がり	価格	総合評価
208	5	7	47	6	42	3	12
209	4	31	70	15	46	61	97
210	3	85	67	92	72	104	81
211	2	71	13	75	39	26	8
212	1	6	3	12	1	6	2
213	合計	200	200	200	200	200	200

図 1 アンケート集計表と評価集計表のワークシート

[テクノロジー]

問 85

正解

完璧

直前
チェック

図 1 の評価集計表のセル B208 には、該当する度数を表示する式が入力されている。セル B208 に入力されている式はどれか。ここで、セル B208 の式は、セル B208～G212 に複写する。

- ア 条件付個数 (\$B3 : \$B202, = A\$208)
- イ 条件付個数 (\$B3 : \$G3, = \$A3)
- ウ 条件付個数 (B\$3 : B\$202, = \$A208)
- エ 条件付個数 (B\$3 : G\$3, = A\$3)

〔ストラテジ〕

問 86

正解

完璧

直前
チェック

特定の質問項目の評価が低い顧客のアンケートを基にどのような傾向があるかを分析するために、図1のワークシートに、指定した質問項目の評価が2以下のアンケートだけを抽出するアンケート抽出表を追加して、図2のワークシートを作成した。

セルK 204に質問項目の項目番号を入力すると、その質問項目の評価が2以下だったアンケートの内容をアンケート集計表から抽出し、アンケート抽出表中の同じ行に複写する。アンケート抽出表中への抽出対象とならなかったアンケートに該当する行のセルには、空値を格納する。セルJ3には、セルB3～G3の評価のうち、セルK 204に入力された項目番号に該当する質問項目の評価が2以下であれば、アンケート集計表のセルB3の評価を返し、そうでなければ空値を返す式が入力されている。セルJ3、に入力されている式はどれか。ここで、セルJ3の式はセルJ3～O202に複写する。

	A	B	...	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	アンケート集計表				アンケート抽出表							
2	通番	店舗	...	総合 評価	通番	店舗	接客・ サービス	案内・パン フレット	技術・ 仕上がり	価格	総合 評価	
3	1	3	...	4	1							
4	2	3	...	4	2	3	5	2	3	4	4	
5	3	2	...	4	3							
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
201	199	3	...	4	199							
202	200	2	...	3	200	2	3	2	3	3	3	
203	評価平均	2.8	...	3.5								
204	相関係数	0.60	...		項目番号	3	の評価が2以下のアンケート抽出					
205												
206	評価集計表											
207	評価	店舗	...	総合 評価								
208	5	7	...	12								
209	4	31	...	97								
210	3	85	...	81								
211	2	71	...	8								
212	1	6	...	2								
213	合計	200	...	200								

図2 アンケート抽出表を追加したワークシート

- ア IF(表引き(\$B3:\$G3, \$K\$204, 1) > 2, B3, null)
 イ IF(表引き(\$B3:\$G3, \$K\$204, 1) > 2, null, B3)
 ウ IF(表引き(\$B3:\$G3, 1, \$K\$204) ≤ 2, B3, null)
 エ IF(表引き(\$B3:\$G3, 1, \$K\$204) ≤ 2, null, B3)

〔テクノロジー〕

問 87

正解

完璧

直前
チェック

図1のアンケート集計表で評価平均が低い質問項目であった店舗及び案内・パンフレットの、いずれか一方又は両方に、やや不満又は不満と回答した顧客を対象にした追加アンケートを実施したい。そこで、店舗の評価が2以下のアンケートを抽出して、そのうち案内・パンフレットの評価も2以下のものを数えたところ、その数は38人であった。追加アンケートの対象者は何人か。

- ア 49 イ 126 ウ 162 エ 164

〔ストラテジ〕

問 88

正解

完璧

直前
チェック

相関係数は、一方が高くなれば他方も高くなるといった関連性がある場合には1以下の正の数で示され、1に近いほど関連性が強い。したがって、図1のアンケート集計表の相関係数が大きい質問項目ほど、総合評価に与える影響が強いと考えられる。また、アンケート集計表の評価平均では、各質問項目に対する顧客の現在の満足度を判断できる。そこで、相関係数と評価平均を判断材料として、顧客の総合的な満足度を向上させるために改善すべき点を検討することを目的に、図3のグラフを作成した。

図3のグラフでは、相関係数を横軸、評価平均を縦軸とする座標で、アンケート集計表の質問項目1～5の位置を示している。また、相関係数は0.5を、評価平均は3.0を基準値とする線で四つの領域に区分し、質問項目1～5が位置する領域によって改善の優先度を判断することにした。図3を分析した内容として適切なものはどれか。

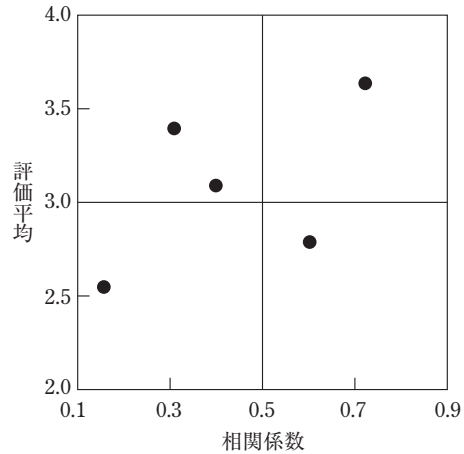


図3 アンケート項目の評価平均と相関係数のグラフ

- ア 案内・パンフレットは、評価平均が低く、総合評価との関連性が弱い領域にあるので、最優先で改善すべきである。
- イ 技術・仕上がりは、評価平均が高く、総合評価との関連性が強い領域にあるので、最優先で改善する必要はない。
- ウ 接客・サービスは、評価平均が高く、総合評価との関連性が弱い領域にあるので、現状維持でよい。
- エ 店舗は、評価平均が低く、総合評価との関連性が強い領域にあるので、最優先で改善すべきである。

問85 ウ

解説 設問の条件として、B208の式は、セルB208～G212に複写するという点を考慮して選択肢を参照する。

B208の式は、B3～B202までの評価の件数を表したものである。そのため3～202までは固定でセルのコピーの際に変更されてはいけない。したがって、\$3、\$202となる。\$はセルのコピー時に自動変更しないという意味である。

問86 ウ

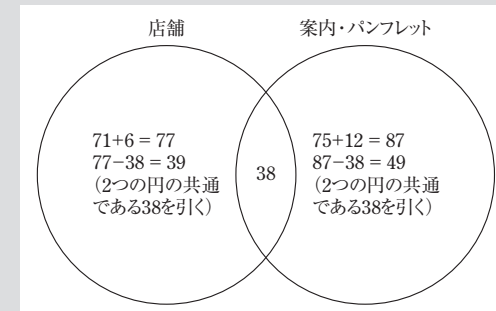
解説 選択肢のIF文の書式では、IF(条件, 真, 偽)となる。そのため、条件が2以下で真になるのは、ウのみとなる。

ア、イ：問題冊子の、関数「表引き」より、\$K\$204、1の指定が逆であることがわかる。

エ：2以下で、nullが選択されるため誤り。

問87 イ

解説 両方の評価をベン図で表すと計算が簡単である。



したがって、総数は、 $39 + 38 + 49 = 126$ [人]となる。

問88 エ

解説 中間Aの図1のセルB203～F204までのデータをグラフ化したものである。選択肢一つ一つを検証し、正しいものを選択する。総合評価に影響が強いものは、相関係数が大きいものであることを考慮する。

ア：相関係数が小さいため最優先で改善すべき事項とはならない。

イ：相関係数が0.31であるため総合評価との関連性が強いとはいえない。

ウ：相関係数が0.72であるため総合評価との関連性が強いといえる。

中間B 売上分析に関する次の記述を読んで、問89～92に答えよ。

ラーメンチェーン店の本部で働いているAさんは、表計算ソフトを活用して全店における1日のラーメンの売上分析を行い、社長に報告することにした。図1にラーメンの売上分析を行うためのワークシートを示す。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	メニュー	単価	原価	売上数量	売上高	粗利	売上比率	粗利率
2	しょう油ラーメン	500	350	525	262,500	78,750	55.8%	30.0%
3	みそラーメン	550	380	78	42,900	13,260	9.1%	30.9%
4	チャーシューメン	800	430	75	60,000	27,750	12.8%	46.3%
5	味玉ラーメン	700	400	150	105,000	45,000	22.3%	42.9%
6	合計			828	470,400	164,760	100.0%	35.0%

図1 ラーメンの売上分析を行うためのワークシート

[テクノロジー]

問 89 正解 完璧 直前チェック

メニュー別の売上高を求めるために、図1のセルE2に計算式を入力して、セルE3～E5に複写する。セルE2に入力する計算式として、適切なものはどれか。

ア B2 * D2 イ B\$2 * D\$2 ウ B2/D2 エ B2/D\$2

[ストラテジ]

問 90 正解 完璧 直前チェック

メニュー別の粗利を求めるために、図1のセルF2に計算式を入力して、セルF3～F5に複写する。セルF2に入力する計算式として、適切なものはどれか。

ア B2 * D2 イ (B2 - C2) * D2
ウ (B2 - C2) / D2 エ (B\$2 - C\$2) * D\$2

[ストラテジ]

問 91 正解 完璧 直前チェック

図1に基づいて、Aさんが分析した結果として、適切なものはどれか。

- ア 味玉ラーメンは、チャーシューメンよりも売上比率、粗利率ともに高い。
イ 売上数量が最も少なく、売上比率、粗利率もともに最も低いのは、みそラーメンである。
ウ しょう油ラーメンは、売上比率が最も高いが、粗利率が最も低い。
エ チャーシューメンは売上高が少ないが、粗利率が高いので、粗利が最も多い。

[ストラテジ]

問 92 正解 完璧 直前チェック

Aさんは、粗利向上策としてチャーシューメンの単価を50円値引きして、チャーシューメンの売上数量を増大させることを考えた。値引き前のチャーシューメンの粗利を超えることのできる最も少ない売上数量はどれか。

ア 82 イ 84 ウ 87 エ 90

問89 ア

解説 売上高を求めるには、単価*売上数量となる。\$はセルのコピー時に自動変更しないという意味であるため、\$が入らない形になる。したがって、選択肢アが正しい。

問90 イ

解説 メニュー別の粗利は、(単価-原価)*売上数量で求められる。したがって、選択肢イが正しい。

問91 ウ

解説
ア：売上比率は、G5、G4を比較する。粗利率は、H5、H4を比較する。結果売上比率は高いが、粗利率は低いため誤りである。
イ：売上数量が最も少ないのは、チャーシューメン(D4)であるため誤りである。
ウ：G2、H2を参照すると正しいことがわかる。
エ：粗利が最も多いのは、しょう油ラーメンであるため誤りである。

問92 ウ

解説 値引き前のチャーシューメンの粗利は、表から27,750円である。単価を800円から750円に変え、選択肢の数量で再計算する。
ア： $(750 - 430) * 82 = 26,240$ [円]
イ： $(750 - 430) * 84 = 26,880$ [円]
ウ： $(750 - 430) * 87 = 27,840$ [円]
エ： $(750 - 430) * 90 = 28,800$ [円]
以上より、選択肢ウが最も少ない売上数量となる。

中間C プロジェクトのスケジュール管理に関する次の記述を読んで、問93～96に答えよ。

ある機械の組立て作業のメンバになったPさんは、リーダーの指導の下、作業工程を確認するためにアローダイアグラムを作成した。作成したアローダイアグラムは、効率よく作業を進行させるために、メンバ間で共有することにした。図1にアローダイアグラムを示す。

各工程は1人で行うものとして計画し、メンバの誰が担当しても予定日数で作業を終了するものとする。

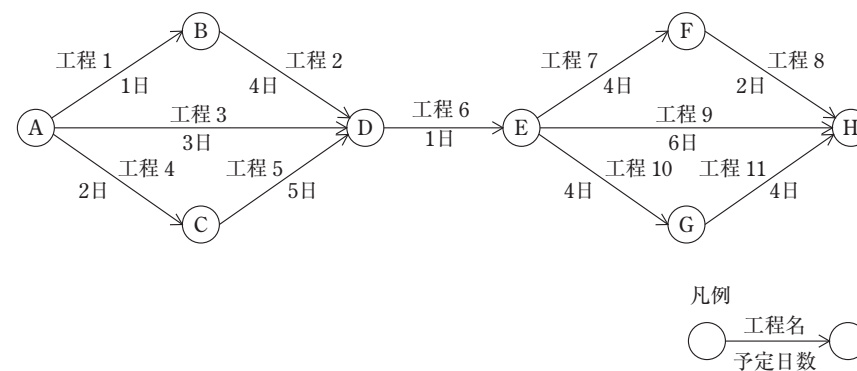


図1 アローダイアグラム

[ストラテジ]

問 93 正解 完璧 直前チェック

アローダイアグラムを作成する手順のaに入れる記述として、適切なものはどれか。

[手順]

組立て作業を構成する各工程に対して、 順番を決め、アローダイアグラムを作成する。

- ア それぞれの経費によって
イ それぞれの作業の前後関係を調べて
ウ それぞれのリスクによって
エ 担当するメンバのスキルによって

〔マネジメント〕

問 94 正解 完璧 直前チェック

図1の各工程を予定日数どおりに終了する場合、この組立て作業は何日で完了するか。

ア 10 イ 12 ウ 14 エ 16

〔マネジメント〕

問 95 正解 完璧 直前チェック

図1の工程1と工程2はPさんが担当することになった。工程1が予定日数どおりに完了した後、工程2の開始前に会社を休むことにした。工程2が予定日数どおりに完了すると仮定して、プロジェクトの進行に影響が出ないようにするためには、Pさんは工程2の開始前に最大何日間休むことができるか。ここで、休日の日数は考えないものとする。

ア 1 イ 2 ウ 3 エ 4

〔マネジメント〕

問 96 正解 完璧 直前チェック

図1のEの時点で、この組立て作業の納期を短縮する必要が発生し、他の作業を担当していたQさんが2日間、このプロジェクトの工程を手伝ってくれることになった。プロジェクトを早期に終了させるためには、どの工程をどれだけ手伝ってもらうのがよいか。

ア 工程7を2日間
 イ 工程10を2日間
 ウ 工程7と工程8をそれぞれ1日ずつ
 エ 工程7と工程9をそれぞれ1日ずつ

問93 イ

解説 組立作業を構成する各工程において、それぞれの作業の前後関係を調べてアローダイアグラムを作成する。

ア、ウ：費用、リスクについては記載がないため誤りとある。

エ：担当するメンバのスキルは、誰が担当しても同一であることが設問に記載されているため、誤りとなる。

問94 エ

解説 最長の予定日数をアローダイアグラムから読み取る。A → C → D → E → G → H となり、合計16日となる。

問95 イ

解説 図1の工程1、2を合計すると5日間となる。平行して工程4、5が合計7日間で実行されている。工程6は、工程5が完了しなければならないため、工程1、2では2日間の休暇をとることができる。

問96 イ

解説 Eから後の工程を短縮するには、最長の工程を短縮する必要がある。工程7、8と、工程9は、6日間かかる。工程10、11は合計8日間となるため、工程10もしくは11が短縮されればよい。

中間D PCのリサイクルに関する次の記述を読んで、問97～100に答えよ。

Aさんは、PCを買い替えたので、これまで使用していたPCを処分することにした。そこで、インターネットの検索エンジンを利用して、製造メーカーに回収してもらう方法を調べ、その結果に基づき適切に処分することにした。

Aさんが処分する機器とAさんが調べた結果は、次のとおりである。

[Aさんが処分する機器]

- (1) 8GバイトのHDDを内蔵したX社製のデスクトップPC本体が1台
- (2) X社製のブラウン管ディスプレイが1台
- (3) 40GバイトのHDDを内蔵したX社製の液晶ディスプレイ一体型PCが1台

[Aさんが調べた結果]

- (1) PCリサイクルマークが付いているX社製の機器の回収は無償である。
- (2) PCリサイクルマークが付いていないX社製の機器の回収は有償であり、その料金は、次の表のとおりである。

機器種別	料金[円]
デスクトップPC本体	3,240
液晶ディスプレイ、 液晶ディスプレイ一体型PC	3,240
ブラウン管ディスプレイ、 ブラウン管ディスプレイ一体型PC	4,320

- (3) 回収してもらう前に、オフィスツールで作成した文書など、HDD内にある全てのデータを他人が読み取ることができないように処理する必要がある。

Aさんは、一般的なフォーマット処理ではなく、HDD内のデータを悪意のある他人が読み取れなくするための専用のソフトウェア(以下、専用ソフトという)を用いてHDD内の全ての領域を処理した後、機器を処分することにした。

[テクノロジー]

問 97 正解 完璧 直前チェック

[Aさんが調べた結果]の(1)と(2)の内容に絞り込まれた情報を得るために、インターネットの検索エンジンに入力すると効率よく検索できる検索文字列として、適切なものはどれか。ここで、文字列と文字列の間にスペースを記述すると、AND検索される。

- ア PC 回収 料金 イ PC 機種 料金
ウ X社 PC 回収 料金 エ X社 PC 機種 料金

[ストラテジ]

問 98 正解 完璧 直前チェック

[Aさんが調べた結果]に基づく、Aさんが処分する機器の回収に伴う料金は総額で何円か。ここで、液晶ディスプレイ一体型PCだけにPCリサイクルマークが付いている。

- ア 4,320 イ 6,480 ウ 7,560 エ 10,800

[テクノロジー]

問 99 正解 完璧 直前チェック

Aさんが用いる専用ソフトがもつ機能として、適切なものはどれか。

- ア HDD内の全ての領域に無意味な情報を書き込む機能
イ HDD内の全ての領域を検索して、オフィスツールで作成したファイルにパスワードを設定する機能
ウ HDD内の全ての領域を検索して、削除されていないファイルを暗号化する機能
エ HDD内の全ての領域を短時間で論理フォーマットする機能

[テクノロジー]

問 100

正解

完璧

直前
チェック

Aさんが処分するPCにおいて、専用ソフトの説明書によって、そのソフトウェアの処理速度が次のとおりであることが分かった。Aさんが処分するPCに内蔵されている全てのHDDの処理に掛かる時間は合わせて何分か。ここで、専用ソフトの処理以外に掛かる時間は無視する。

処分するPC	処理速度 [バイト/分]
デスクトップPC	200 M
液晶ディスプレイ一体型PC	400 M

ア 120 イ 140 ウ 220 エ 240

問97

ウ

解説 PCのリサイクル処分に関する内容である。PCを回収するために検索することを条件とした場合、X社、PC、回収、料金というキーワードが適切となる。

ア、イ：X社が含まれていないため、X社以外の情報も表示される。

エ：回収が含まれていないため、PCの販売情報など回収ではない情報が含まれてしまう。

問98

ウ

解説 回収する機器の料金を設問の条件から計算する。

[処分する機器]

(1) デスクトップPC本体：3,240円

(2) ブラウン管ディスプレイ：4,320円

(3) 液晶ディスプレイ一体型PC：リサイクルマークがあるため無償

以上より、合計7,560円となる。

問99

ア

解説 PCの回収時に、データを消去する必要がある。PCのデータ消去では、HDD内の全ての領域に無意味なデータを書き込むことでデータを読み取れなくする。

イ、ウ：ファイル単位で暗号化することは、解除されるリスクがあるためデータ消去では利用しない。

エ：論理フォーマットでは、HDDの先頭にある、ファイル情報のみを削除する。実際のファイルは削除されておらず復元されるリスクがあるためデータ消去では利用しない。

問100

イ

解説 デスクトップPCのHDDは8Gバイトである。液晶ディスプレイ一体型PCのHDDは40Gバイトである。なお、1Gバイト=1,000Mバイトで計算する。

$$8,000 / 200 = 40 \text{ [分]}$$

$$40,000 / 400 = 100 \text{ [分]}$$

合計140分となる。