

問1から問34までは、ストラテジ系の小問です。

問 1

正解

完璧



連結会計システムの開発に当たり、機能要件と非機能要件を次の表のように分類した。aに入る要件として、適切なものはどれか。

機能要件	非機能要件
<ul style="list-style-type: none"> 国際会計基準に則った会計処理が実施できること 決算処理結果は、経理部長が確認を行うこと 決算処理の過程を、全て記録に残すこと 	<ul style="list-style-type: none"> 最も処理時間を要するバッチ処理でも、8時間以内に終了すること a 保存するデータは全て暗号化すること

- ア 故障などによる年間停止時間が、合計で10時間以内であること
 イ 誤入力した伝票は、訂正用伝票で訂正すること
 ウ 法定帳票以外に、役員会用資料作成のためのデータを自動抽出できること
 エ 連結対象とする会社は毎年変更できること

問 2

正解

完璧



不正アクセス禁止法で規制されている行為だけを全て挙げたものはどれか。

- a Webサイトの利用者IDとパスワードを、本人に無断で第三者に提供した。
 b ウイルスが感染しているファイルを、誤って電子メールに添付して送信した。
 c 営業秘密の情報が添付されている電子メールを、誤って第三者に送信した。
 d 著作権を侵害している違法なサイトを閲覧した。

ア a イ a, b ウ a, b, c エ a, d

問 3

正解

完璧



インターネットショッピングにおいて、個人がアクセスしたWebページの閲覧履歴や商品の購入履歴を分析し、関心のありそうな情報を表示して別商品の購入を促すマーケティング手法はどれか。

- ア アフィリエイト イ オークション
 ウ フラッシュマーケティング エ レコメンデーション

問 1

ア

解説

機能要件：連結会計システムを動かすために必要となる要件や、利用者からのヒアリングで必要となる機能を実装するための要件。システムの目的や利用といった利用者側から見た内容が主となる。

非機能要件：監視や設置場所、障害対策、セキュリティといったシステムが稼動するうえで維持管理などで必要となる機能を実装するための要件。

ア：非機能要件となる。よって、aに入る。

イ、ウ、エ：機能要件となる。

問 2

ア

解説

不正アクセス禁止法は、ID やパスワードといった識別符号の不正使用やその他の攻撃手法を用いて、アクセス権限のないコンピュータ資源へアクセスすることを犯罪と定義し、禁止した法律。

不正アクセスとは、他人のID やパスワードを不正に利用するなりすまし行為やOS、アプリケーションのセキュリティホール(脆弱性)を攻撃する行為をいう。

a：不正アクセス禁止法違反となる。

b：ウイルス感染ファイルの送付は、不正アクセス禁止法違反とならない。

c：営業秘密であっても誤って送付した場合は、不正アクセス禁止法違反とならない。

d：著作権侵害は**著作権法違反**となるが、不正アクセス禁止法違反とならない。

よって、選択肢アが正解。

問 3

エ

解説

アフィリエイト：個人のホームページやブログなどに企業や企業の製品・サービスの広告(バナーイメージ、動画、ブログパーツ、テキスト)を掲載し、表示回数、誘導実績、製品・サービスの購入実績に応じた報酬を支払うという成功報酬型広告のこと。

オークション：Webサイト上で個人が出品した物品を参加者が入札し、購入すること。

フラッシュマーケティング：Webマーケティング手法で、期間限定で、割引価格などの特典が付いた商品を販売すること。特に、クーポンを共同購入するサービスを指すことが多い。

レコメンデーション：個人の好みや、興味に合いそうな商品を紹介すること。Web通販サイトで、個人に対するおすすめ商品の表示などが該当する。

問 4 正解 完璧 直前チェック

健全な資本市場の維持や投資家の保護を目的として、適切な情報開示のために整備されたものはどれか。

- ア クーリングオフ制度 イ 製造物責任法
ウ 内部統制報告制度 エ 不正アクセス禁止法

問 5 正解 完璧 直前チェック

ERPパッケージの特徴として適切なものはどれか。

- ア 業界独特の業務を統合的に支援するシステムなので、携帯電話事業などの一部の業種に限って利用されている。
イ 財務会計業務に限定したシステムであるので、一般会計処理に会計データを引き渡すまでの機能は、別途開発又は購入する必要がある。
ウ 種々の業務関連アプリケーションを処理する統合業務システムであり、様々な業種及び規模の企業で利用されている。
エ 販売、仕入、財務会計処理を統合したシステムであり、個人商店などの小規模企業での利用に特化したシステムである。

問 6 正解 完璧 直前チェック

情報システムの構築に当たり、要件定義から開発作業までを外部に委託し、開発したシステムの運用は自社で行いたい。委託の際に利用するサービスとして、適切なものはどれか。

- ア SaaS (Software as a Service)
イ システムインテグレーションサービス
ウ ハウジングサービス
エ ホスティングサービス

問4 ウ

解説

クーリングオフ制度：一部の取引形態において、一定の期間内であれば消費者が業者との間で締結した契約を一方的に解除できる制度。クーリングオフできる販売形態は、訪問販売、電話勧誘販売、連鎖販売取引、特定継続的役務提供、業務提供誘引販売取引、訪問購入である。その他店舗で購入したものなどは、クーリングオフの対象にはならない。
製造物責任法：製品の欠陥や不具合によって損害や怪我が発生した際に、製造物の製造者に発生する責任について規定している。PL法とも呼ばれる。
内部統制報告制度：金融商品取引所に上場している会社が事業年度ごとに「内部統制報告書」を有価証券報告書と合わせて内閣総理大臣に提出することを義務付けたものである。
不正アクセス禁止法：ネットワークに接続されているコンピュータシステムに、不正な方法でアクセスすることを禁止する法律である。他人のID やパスワードを無断で使用してサーバにログインすることは、この法律で禁止されている。

問5 ウ

解説

ERPパッケージは、ERP (Enterprise Resource Planning：企業資源計画) を企業全体のあらゆる経営資源を有効活用観点から一元管理し、経営を効率化するためのソフトウェアである。

問6 イ

解説

SaaS (Software as a Service)：システムとして必要な機能を、インターネットを経由して提供するサービスである。
システムインテグレーションサービス：システムの開発、構築までを委託し、完成したシステムを自社で受入れを行い運用する委託形態である。
ハウジングサービス：データセンター事業者がサーバやネットワーク機器の設置スペース、電力、用力(空調)などを提供するサービスである。データセンターサービスの利用者は、自社所有のサーバやネットワーク機器を設置し利用する。
ホスティングサービス：サービス事業者からサーバの提供を受け、アプリケーションを稼働させるサービスである。SaaSと類似しているが、専用のサーバが提供されるなどの違いがある。

問 7 正解 完璧 直前チェック

情報リテラシに該当するものはどれか。

- ア PCの新製品情報, 各機種のパフォーマンスを知っていること
- イ 技術革新が社会に及ぼす影響を洞察できること
- ウ 業務に必要なデータを検索し, 目的に合わせて活用できること
- エ 高度なプログラム言語を使ってソフトウェアを開発できること

問 8 正解 完璧 直前チェック

著作権法による保護の対象となるものはどれか。

- ア アルゴリズム イ 操作マニュアル
- ウ プログラム言語 エ プロトコル

問 9 正解 完璧 直前チェック

大手システム開発会社A社からプログラムの作成を受託しているB社が下請代金支払遅延等防止法(以下, 下請法)の対象会社であるとき, 下請法に基づく代金の支払いに関する記述のうち, 適切なものはどれか。

- ア A社はプログラムの受領日から起算して60日以内に, 検査の終了にかかわらず代金を支払う義務がある。
- イ A社はプログラムの受領日から起算して60日を超えても, 検査が終了していなければ代金を支払う義務はない。
- ウ B社は確実な代金支払いを受けるために, プログラム納品日から起算して60日間はA社による検査を受ける義務がある。
- エ B社は代金受領日から起算して60日後に, 納品したプログラムに対するA社の検査を受ける義務がある。

問 7 ウ

解説 情報リテラシは, 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のことである。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。

問 8 イ

解説 著作権法は, 知的財産権の一つである著作権について定めた法律である。著作物の創作者である著作者に著作権(著作財産権)や著作者人格権という権利を付与し, 利益を保護する。操作マニュアルなど作成されたものは著作権によって保護される。アルゴリズム, プログラム言語, プロトコルは著作権法によって保護されない。

問 9 ア

解説 下請代金支払遅延等防止法は, 通称「下請法」と呼ばれる。製造業における物品の製造・加工や, 広告・出版業・ソフトウェア開発業における情報成果物の作成など, 事業者間で下請取引を行う際に下請業務・労働を行う事業者(下請業者)の利益保護, および下請取引の公正化などを目的として定められた。なお, 注文品の受領拒否や返品, 下請代金の減額などは禁止されている。

ア: 検査終了後60日以内に代金を支払う義務がある。

イ: 下請業者に責任がないにもかかわらず, 検査を拒否することはできない。

ウ: A社が受領し, 検査終了後60日以内で計算する必要がある。

エ: 検査後に代金受領となる。

問 10 正解 完璧 直前チェック

図のソフトウェアライフサイクルを、運用プロセス、開発プロセス、企画プロセス、保守プロセス、要件定義プロセスに分類したとき、aに当てはまるものはどれか。ここで、aと網掛けの部分には、開発、企画、保守、要件定義のいずれかが入るものとする。



ア 開発 イ 企画 ウ 保守 エ 要件定義

問 11 正解 完璧 直前チェック

CRMに必要な情報として、適切なものはどれか。

- ア 顧客データ、顧客の購買履歴
- イ 設計図面データ
- ウ 専門家の知識データ
- エ 販売日時、販売店、販売商品、販売数量

問 12 正解 完璧 直前チェック

A社の子会社であるB社では、A社の製品も販売している。A社とB社の当期の売上高、売上原価、売上総利益が表のとおりであり、当期のA社の売上高におけるB社への販売分が2,000百万円である。このとき、連結損益計算書における当期仕入高は何百万円か。ここで、A社はB社からの仕入はないものとする。

A社損益計算書	単位	百万円	B社損益計算書	単位	百万円
売上高		20,000	売上高		6,000
売上原価		12,000	売上原価		3,000
期首棚卸高		1,000	期首棚卸高		1,000
当期仕入高		13,000	当期仕入高		3,000
期末棚卸高		2,000	期末棚卸高		1,000
売上総利益		8,000	売上総利益		3,000

ア 11,000 イ 12,000 ウ 14,000 エ 16,000

問 10 イ

解説 ソフトウェアライフサイクルのプロセスの分類と流れは、企画プロセス、要件定義プロセス、開発プロセス、運用プロセス、保守プロセスの順となる。

企画プロセス：どのようなソフトウェアが必要であるか検討し、開発するかどうかを決定するフェーズである。

要件定義プロセス：開発するシステムの機能要件やシステムの性能などの非機能要件を定義する。

開発プロセス：企画プロセスで検討された内容を具体的に開発するプロセスである。

運用プロセス：開発プロセスで作成されたシステムを利用し、維持管理するプロセスである。

保守プロセス：運用プロセスで、問題が発生した場合に保守プロセスで修正をする。

問 11 ア

解説 CRM (Customer Relationship Management) システムは、顧客満足度を向上させるために、顧客との関係を構築することに重点を置く顧客関係管理の経営手法。顧客データベースを核に、商品売買、保守・サービス、問合せやクレームへの対応など、個々の顧客とのすべてのやり取りを一貫して履歴管理する。顧客のニーズに対応することで顧客の利便性と満足度を高め、収益を最大化することが目的である。

問 12 ウ

解説 A社当期仕入高は13,000百万円で、B社当期仕入高は3,000百万円なので合計16,000百万円である。ただし、親会社A社の売上高におけるB社への販売分が2,000百万円あるため、16,000百万円から相殺され、14,000百万円となる。

問 13 正解 完璧 直前チェック

BPM (Business Process Management) の考えに基づいた業務改善に関する説明として、最も適切なものはどれか。

- ア 企業内のデータを統合し、これを用いて業務上の意思決定の支援を図る。
- イ 業務と経営資源を統合的に管理し、経営資源の活用方法の改善を図る。
- ウ 業務の実行結果などから業務プロセス自体を見直し、継続的な改善を図る。
- エ 業務プロセスの分業化を進め、作業効率の向上を図る。

問 14 正解 完璧 直前チェック

紙に書かれた過去の文書や設計図を電子ファイル化して、全社で共有したい。このときに使用する機器として、適切なものはどれか。

- ア GPS受信機 イ スキャナ ウ デジタイザ エ プロッタ

問 15 正解 完璧 直前チェック

技術開発戦略の策定に当たって、分析を行うために用いる技術ポートフォリオの説明として、適切なものはどれか。

- ア 技術水準や技術の成熟度を軸にしたマトリックスに、市場における自社の技術の位置づけを示したもの
- イ 自社製品の開発開始から損益分岐点に達するまでの期間、投資の累計、利益の累計などを示したもの
- ウ 自社で開発すべき技術の開発日程や到達目標、開発技術と新製品やビジネスプランとの関連などを示したもの
- エ 自社の保有する技術を要素技術に分解し、木構造の形式で体系的に示したもの

問 13 ウ

解説 BPM (Business Process Management) は、継続的な業務改善を実現するための業務管理の手法。ビジネスプロセスの設計、実行、監視の3段階で行われる。

- ア：DWH (Data Ware House) の説明である。
- イ：ERP (Enterprise Resource Planning) の説明である。
- エ：BPR (Business Process Re-engineering) の説明である。

問 14 イ

解説 GPS (Global Positioning System) 受信機：人工衛星を利用して地球上のどの位置にいるかを計算によって導き出すシステムである。

- スキャナ：紙に記載されたデータを電子ファイルとして画像化するために利用する。
- デジタイザ：小型のものは、ペンタブレットなどと呼ばれ、マウスやペンの位置情報を読み取り電子化する。
- プロッタ：電子データを印刷する大型の印刷機である。

問 15 ア

解説 技術ポートフォリオとは、企業などが自社の技術、成熟度を市場における技術水準に位置づけしたものである。自社の技術的な強みをポートフォリオ (品揃え) として整理し、市場競争に勝つための情報とする。

- イ：損益分岐点では、投資にかかった費用と回収の累積が0となり、利益も損失も無い状態となる点である。技術ポートフォリオとは関連していない。
- ウ：自社で開発すべき技術の開発日程、目標は一般的にロードマップと呼ばれる。
- エ：技術ポートフォリオは、技術を木構造の形式で体系的に示したものではない。

問 16 正解 完璧 直前チェック

企業がISO 9001を導入することによって期待できるメリットのうち、適切なものはどれか。

- ア 企業の貿易手続が標準化され、効率の向上や非関税障壁の減少につながる。
- イ 業界で技術仕様が標準化され、製品の品質の向上や市場の拡大が進む。
- ウ 情報資産の取扱方法が標準化され、情報セキュリティの品質が向上する。
- エ 品質管理に関する業務運営が標準化され、管理の質や効率が向上する。

問 17 正解 完璧 直前チェック

SNSをマーケティングに活用した事例として、最も適切なものはどれか。

- ア インターネットで注文された商品の引渡しとその代金の受取りを支障なく行う。
- イ 書込み機能を利用して、登録会員に自社商品の評価内容を記載してもらう。
- ウ 検索エンジンによる検索結果の上位に自社サイトを表示させて、訪問者増を狙う。
- エ 同業他社よりも安い価格を設定して、顧客の購入意欲を高める。

問 18 正解 完璧 直前チェック

組立生産される製品W, X, Y, Zの1個当たりの利益、1個当たりの組立作業時間、組立作業1分当たりの利益、1週間の最大生産可能数は表のとおりである。1週間の利益を最大にするように生産計画を立てるとき、製品Zの生産個数は幾つか。ここで、1週間の総組立作業時間は40時間であり、製品W, X, Y, Zの全てを生産する必要はなく、同時には一つの製品しか組立生産できないものとする。

	1個当たりの利益 A 〔千円〕	1個当たりの組立作業時間 B 〔分〕	組立作業1分当たりの利益 C = A/B 〔千円/分〕	1週間の最大生産可能数 D 〔個〕
製品W	50	20	2.5	40
製品X	60	40	1.5	50
製品Y	90	30	3	20
製品Z	100	50	2	45

ア 0 イ 8 ウ 20 エ 45

問 16 工

解説 ISO 9001は、品質マネジメントにおける要求事項をまとめた規格である。ISO 9001の認証を取得しているということは、審査機関が認証取得対象企業を、法令、規制要求事項を満たした製品を提供する能力をもつことを保証しており、品質管理業務の標準化や、管理の質や効率が規格以上で運営されているといえる。

- ア：非関税障壁は、関税以外で貿易を制限することで、ISO 9001とは関連していない。
- イ：ISO 9001自体は、技術仕様が標準されることである。企業の導入メリットとは異なる。
- ウ：情報セキュリティに関する点は、ISO 27001によって標準化されている。

問 17 イ

解説 SNS (Social Networking Service) は、ソーシャルネットワークワーキングサービスの略語。コミュニケーションを円滑にし、人間関係を構築するインターネット上のサービスである。会員になったユーザーのみが閲覧できるコミュニティの形成や、広く情報発信することなど多様な情報発信ができる。SNSのコミュニティを利用して商品の評価、レビューを求めるなどの活用例もある。

- ア：エスクローの説明である。
- ウ：SEO (Search Engine Optimization) の説明である。
- エ：価格戦略の説明である。

問 18 ウ

解説 1週間の総組立作業40時間(2,400分)に対して、利益が最大となる生産内容を導き出す必要がある。なお、利益が最大になる生産順序は、利益率が高い順に生産するのがよい。

したがって、利益率順では、表の組立作業1分当たりの利益列より、製品Y(3千円/分)、製品W(2.5千円/分)、製品Z(2千円/分)、製品X(1.5千円/分)となる。

最大生産可能数(D個)を考慮して利益率順に生産する。

製品Y：20個×30分=600分 残り生産可能時間は、2,400-600=1,800分
 製品W：40個×20分=800分 残り生産可能時間は、1,800-800=1,000分
 残り時間が1,000分であるため、製品Zの1個当たりの組立て時間で割る。
 製品Z：1,000分÷50分=20個

よって、選択肢ウが正解。

問 19 正解 完璧 直前チェック

小売業を営むある企業の当期の売上高は1,500万円、商品仕入高は1,000万円であった。期首の商品棚卸高が100万円、期末の商品棚卸高が200万円であるとき、当期の売上総利益は何万円か。

- ア 200 イ 400 ウ 500 エ 600

問 20 正解 完璧 直前チェック

次の損益計算資料から求められる経常利益は何百万円か。

単位 百万円

項目	金額
売上高	2,000
売上原価	1,500
販売費及び一般管理費	300
営業外収益	30
営業外費用	20
特別利益	15
特別損失	25
法人税、住民税及び事業税	80

- ア 120 イ 190 ウ 200 エ 210

問 21 正解 完璧 直前チェック

一定の条件に該当する会社に対して、取締役の職務に関するコンプライアンスを確保するための体制整備を義務付けている法令はどれか。

- ア 会社法 イ 金融商品取引法
ウ 公益通報者保護法 エ 民法

問 19 工

解説 売上総利益は、売上高－売上原価で求めることができる。棚卸高は、期首の残高から期末の残高の差異が原価に組み込まれる。

$$1,500 - (1,000 + 100 - 200) = 600 \text{ [万円]}$$

問 20 工

解説 経常利益の計算式は次のとおりである。なお、特別利益、特別損失、法人税、住民税及び事業税は経常利益に含まれない。

$$\begin{aligned} \text{経常利益} &= \text{売上高} - \text{売上原価} - \text{販売費及び一般管理費} + \text{営業外収益} - \text{営業外費用} \\ &= 2,000 - 1,500 - 300 + 30 - 20 = 210 \text{ [百万円]} \end{aligned}$$

よって、選択肢エが正解。

問 21 ア

解説

会社法：会社の設立、組織、運営及び管理の一般について定めた法律。監査役の配置など管理体制面での取り決めも定められている。

金融商品取引法：有価証券、国債、社債、先物取引などの取引や、販売、勧誘に関するサービス内容など全体を定めた法律である。

公益通報者保護法：公益通報をしたことを理由とする解雇の無効等並びに公益通報に関し事業者及び行政機関がとるべき措置を定めることにより、公益通報者の保護等を図る法律である。公益通報とは、労働者が不正の目的でなく労務提供先などについて通報対象事実が生じ又は生じようとする旨を通報先に通報することである。

民法：市民の日常生活関係を規律しつつ、私法の一般的・基礎的部分をなす法律である。

問 22 正解 完璧 直前チェック

導入予定のシステムについて、3種類の実現方式を検討している。各実現方式で見込まれる費用の内訳が表のとおりであるとき、導入後の運用期間を10年とした場合の開発・導入、運用、保守の総費用の大小関係を表したものはどれか。ここで、利用者は毎年4,000人で一定とする。また、記載のない条件(10年後の除却費、更改費用など)は考慮しない。

単位 円

	実現方式	初期費用	年間費用	
			運用	保守
A案	自主開発	4億	500万	200万
B案	パッケージ適用	2億	初期費用の15%	
C案	SaaS利用	5,000万	利用者1人当たり1万	300万

- ア A案>B案>C案 イ A案>C案>B案
ウ B案>C案>A案 エ C案>B案>A案

問 23 正解 完璧 直前チェック

知的財産権のうち、全てが産業財産権に該当するものの組合せはどれか。

- ア 意匠権、実用新案権、著作権 イ 意匠権、実用新案権、特許権
ウ 意匠権、著作権、特許権 エ 実用新案権、著作権、特許権

問 24 正解 完璧 直前チェック

部下の育成・指導事例のうち、OJTに当たるものはどれか。

- ア 部下に進路と目標を設定させ、その達成計画を立てさせた。
イ 部下の進路を念頭において、人事部主催の管理者養成コースを受講させた。
ウ 部下の設計能力の向上のために、新規開発のプロジェクトに参加させた。
エ 部下の専門分野と進路に合った外部主催の講習会を選定し、受講させた。

問22 ウ

解説 設問の運用期間10年を考慮してA案、B案、C案の費用を計算する。

A案：4億円 + (500万円 + 200万円) × 10年 = 4億7,000万円

B案：2億円 + (2億円 × 0.15) × 10年 = 5億円

C案：5,000万円 + (4,000人 × 1万円 + 300万円) × 10年 = 4億8,000万円

よって、B案 > C案 > A案となる。

問23 イ

解説 産業財産権は、知的財産権の中でも特に産業政策的な諸権利をいう。特許庁で定めている産業財産権は、特許法、実用新案法、意匠法、商標法で扱う権利をいう。なお、一般に広義に産業財産権という場合には、公正な商業活動を図るための不正競争防止法や農業分野の種苗法、コンテンツの電子化により重要度が増した著作権法などを含めることがある。

問24 ウ

解説 OJT (On The Job Training) は、実際の職務を通じてトレーニングや教育を受けることである。現場で上司や先輩が指導役となり、実際の業務を行う中で必要な知識や技能を身につけさせる。時間以外の特別な費用が不要という利点があるが、体系的な知識やスキルの習得には向かず、指導者側の意識や教育スキルによって効果が変わる点に注意を要する。

ア：OJD (On The Job Development) の内容である。OJTとOJDの違いは、OJTは教育、訓練が主となっているが、OJDでは本人が目標を設定し、達成計画に沿って実行することである。

イ、エ：教育コースの受講は、OJTとはならない。OJTは、実際の業務での指導・訓練が主体である。

問 25 正解 完璧 直前チェック

個人情報保護法で定める個人情報取扱事業者の義務が適用されないものはどれか。

- ア ガス会社が検針作業で取り扱う個人情報の管理
- イ 証券会社が株式売買で取り扱う個人情報の管理
- ウ 新聞社が報道で取り扱う個人情報の管理
- エ 鉄道会社が定期券販売で取り扱う個人情報の管理

問 26 正解 完璧 直前チェック

会社を組織的に運営するためのルールのうち、職務分掌を説明したものはどれか。

- ア 会社の基本となる経営組織、職制を定めたもの
- イ 各部門の職務の内容と責任及び権限を定めたもの
- ウ 従業員の労働条件などの就業に関する事項を定めたもの
- エ 法令、各種規則や社会的規範に照らして正しく行動することを定めたもの

問 27 正解 完璧 直前チェック

企業の業務と情報システムの現状を把握し、目標とするあるべき姿を設定して、全体最適を図りたい。このときに用いられる手法として、適切なものはどれか。

- ア DOA (Data Oriented Approach)
- イ EA (Enterprise Architecture)
- ウ OOA (Object Oriented Analysis)
- エ SOA (Service Oriented Architecture)

問25 ウ

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。なお、個人情報保護法では、報道で扱う個人情報について、法の規定を適用しないと定めている。

問26 イ

解説 職務分掌は、職務を複数人で分離することで、不正の発見や誤りを発見するためのリスク低減策である。

ア：定款ていこうの説明である。

ウ：従業員就業規則の説明である。

エ：企業倫理、またはコンプライアンスの説明である。

問27 イ

解説

DOA (Data Oriented Approach)：データ中心設計とも呼ばれる。システムの処理ではなく、処理の対象となるデータの構造や流れに着目してシステムを設計する手法である。

EA (Enterprise Architecture)：業務と情報システムの全体像を可視化し、現状と将来のあるべき姿を設定して、両者のギャップから全体最適化に向けての最適化を図る方法論である。

OOA (Object Oriented Analysis)：システム化する対象の業務をオブジェクト指向の考え方をういてデータ設計、システム設計を行う方式である。

SOA (Service Oriented Architecture)：ITシステムを構築する際に、サービスの集合体として設計するサービス指向アーキテクチャのことである。アプリケーションをコンポーネント化(部品化)し、それらを組み合わせてシステムを作ることにより、システムを柔軟に変更できるメリットがある。

問 28 正解 完璧 直前チェック

製品やサービスの価値を機能とコストの関係で分析し、機能や品質の向上及びコスト削減などによって、その価値を高める手法はどれか。

- ア サプライチェーンマネジメント イ ナレッジマネジメント
ウ バリュエンジニアリング エ リバースエンジニアリング

問 29 正解 完璧 直前チェック

一人一人のニーズを把握し、それを充足する製品やサービスを提供しようとするマーケティング手法はどれか。

- ア ソーシャルマーケティング イ テレマーケティング
ウ マスマーケティング エ ワントゥワンマーケティング

問28 ウ

解説

サプライチェーンマネジメント (SCM : Supply Chain Management) : 製品・サービスの製造から販売に至るまでの各工程間において情報を共有することにより、より効率的なビジネス活動を実現するための取組み。市場のニーズから必要所要量の算出等を経て、製造工程へ情報を提供する。あるいは製造状況の情報共有により、納期の正確な指定が可能になるなどの利点がある。

ナレッジマネジメント : 個人がもっている経験やノウハウなどの知的資産を共有して、創造的な仕事につなげていくこと。

バリュエンジニアリング : コストを増やさずに製品の価値を高める手法、もしくは製品などの品質や機能を落とすことなく、コストダウンを実現するための手法。価値工学とも訳される。

リバースエンジニアリング : 製品を分解し、部品や動作を解析して仕様、目的、構成部品、要素技術などを明らかにすること。

問29 エ

解説

ソーシャルマーケティング : 社会的問題の解決を目的に、理念・行動指針などの考え方を伝えるために、従来のマーケティングの考え方をういた手法。

テレマーケティング : 電話を利用して直接販売するマーケティング手法。顧客リストなどを利用して商品を電話にて紹介する。

マスマーケティング : 販売対象を特定せず、大量生産や大量販売を目的としたマーケティング手法。マス (大衆) に対するマーケティングである。

ワントゥワンマーケティング (One To One マーケティング) : 顧客一人ひとりの購買履歴や、興味などの要素から個人に最適化された製品やサービスを提供するマーケティング活動である。

問 30 正解 完璧 直前チェック

自動車メーカーA社では、近い将来の戦略を検討するため自社の強みと弱み、そして、外部環境の機会と脅威を整理した。この結果を基に、強みを活用して脅威を克服する対策案として、適切なものはどれか。

内部環境	<u>強み</u> ・強力なブランドイメージ ・多方面にわたる研究開発の蓄積	<u>弱み</u> ・熟練工の大量定年退職
外部環境	<u>機会</u> ・金利低下による金融緩和	<u>脅威</u> ・石油価格の高騰 ・環境保護意識の浸透

- ア 熟練工の定年を延長、又は再雇用を実施する。
 イ 低金利で資金を調達し、石油を大量に備蓄する。
 ウ 電気自動車の研究開発を推し進め、商品化する。
 エ ブランドイメージを生かして販売力を強化する。

問 31 正解 完璧 直前チェック

事業コストを低減する方策として“範囲の経済”を追求する方法や“規模の経済”を追求する方法などがある。範囲の経済の追求に基づくコスト低減策として、適切なものはどれか。

- ア 共通の基盤技術を利用して複数の事業を行う。
 イ 継続的な業務改善を行う。
 ウ 工場での生産量を拡大する。
 エ 同一製品を複数の工場で生産する。

問 32 正解 完璧 直前チェック

品質管理において、測定値の存在する範囲を幾つかの区間に分け、各区間に入るデータの度数を棒グラフで表したものはどれか。

- ア 管理図 イ 特性要因図 ウ パレート図 エ ヒストグラム

問30 ウ

解説 設問は、SWOT分析を利用した対応策を示している。SWOT分析とは、企業活動において、企業内部の強み (strength)、弱み (weakness)、外部環境の機会 (opportunity)、脅威 (threat) について分析し、問題解決を図る手法である。

強みでは、「強力なブランドイメージ」と「多方面にわたる研究開発の蓄積」があるため、この内容が生かされる選択肢が必要である。

ア：脅威に対して再雇用では対抗できない。また、強みを生かしていない対策である。

イ：強みを生かしていない対策である。

ウ：電気自動車は石油を利用せず、環境保護意識が高まる施策であるため、強みを生かした対策といえる。

エ：強みは生かしているが、販売力強化は脅威を克服する対応策とはいえない。

問31 ア

解説

範囲の経済：企業が複数の製品や事業を展開することで、事業規模や利益を拡大することである。

規模の経済：大量生産によってコストを削減し、事業規模や利益を拡大することである。

問32 エ

解説

管理図：工程の状態や品質を時系列に表した図。工程が安定した状態にあるかどうかを判断するために用いられる。

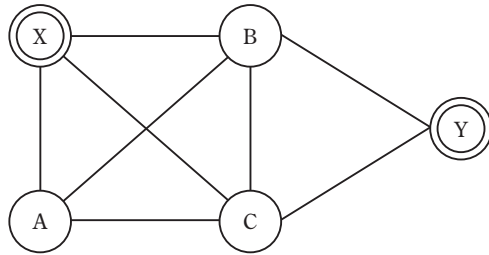
特性要因図：事象と要因を線で結んで表現した図。発生した問題の原因を探すときに用いられる。

パレート図：寄与度や影響度合いが表現でき、原因や問題点の絞り込み、効果の確認など、ABC分析をしたいときに用いる。

ヒストグラム：底辺を階級の幅に、面積が度数を表すように、高さを定めた長方形を密着して並べて作った統計図の一つ。

問 33 正解 完璧 直前チェック

地点Xから出発してA, B, Cの3地点の全てを経由して地点Yまで行きたい。各地点間の経路と所要時間が図及び表のとおりであるとき、地点Xから地点Yまで行く最短の時間は何分か。ここで、3地点A, B, Cはどのような順番で経由してもよいものとする。



単位 分

		終 点			
		A	B	C	Y
始 点	X	20	20	40	不可
	A	-	40	30	不可
	B	40	-	20	60
	C	30	20	-	60

ア 110 イ 130 ウ 140 エ 150

問 34 正解 完璧 直前チェック

次の特徴をもつ組織形態として、適切なものはどれか。

- ・組織の構成員が、お互い対等な関係にあり、自律性を有している。
- ・企業、部門の壁を乗り越えて編成されることもある。

ア アウトソーシング イ タスクフォース
ウ ネットワーク組織 エ マトリックス組織

問33 イ

解説 地点Xから、A, B, Cを経由して地点Yへ行く経路は以下の3通りである。それぞれの時間を表から計算し、最短の時間となる経路を選択する。

$$X - (20) - A - (40) - B - (40) - C - (60) - Y \Rightarrow 160 \text{分}$$

$$X - (20) - A - (30) - C - (20) - B - (60) - Y \Rightarrow 130 \text{分}$$

$$X - (20) - B - (40) - A - (30) - C - (60) - Y \Rightarrow 150 \text{分}$$

よって、130分が最短となる。

問34 ウ

解説

アウトソーシング：情報処理をはじめ各種の社内業務を外部の業者に処理を委託する業務処理形態である。

タスクフォース：一つのプロジェクトや目的を達成するために、組織間を越えて技術や知識を有しているメンバが集結する形態である。

ネットワーク組織：企業や部門の壁を乗り越えて組織化される形態である。組織の構成員は対等な関係で自律性を有する。

マトリックス組織：複数の目的を同時に達成するために、地域別・職能別・製品別・顧客別などの異なる編成原理をミックスし、多角的に設計した組織形態である。職能別組織がもつ職能ごとの専門スキルの維持・向上などのメリットと、事業部組織がもつ市場適応性などのメリットを同時に達成することを狙っている。

問 35 から問 55 までは、マネジメント系の問題です。

問 35 正解 完璧 直前チェック

ITガバナンスの実現を目的とした活動の事例として、最も適切なものはどれか。

- ア ある特定の操作を社内システムで行うと、無応答になる不具合を見つけたので、担当者ではないが自らの判断でシステムの修正を行った。
- イ 業務効率向上の経営戦略に基づき社内システムをどこでも利用できるようにするために、タブレット端末を活用するIT戦略を立てて導入支援体制を確立した。
- ウ 社内システムが稼働しているサーバ、PC、ディスプレイなどを、地震で机やラックから転落しないように耐震テープで固定した。
- エ 社内システムの保守担当者が、自己のキャリアパス実現のためにプロジェクトマネジメント能力を高める必要があると考え、自己啓発を行った。

問 36 正解 完璧 直前チェック

ITサービスマネジメントにおける可用性管理の目的として、適切なものはどれか。

- ア ITサービスを提供する上で、目標とする稼働率を達成する。
- イ ITサービスを提供するシステムの変更を、確実に実施する。
- ウ サービス停止の根本原因を究明し、再発を防止する。
- エ 停止したサービスを可能な限り迅速に回復させる。

問 37 正解 完璧 直前チェック

システム開発部門のシステム監査における実施事項はどれか。

- ア 開発委託先と締結する委託契約書の作成
- イ 外部設計書のレビューで発見された不具合の修正
- ウ システム開発手順の不備の指摘
- エ プログラマに対するプログラミング教育

問35 イ

解説 ITガバナンスは、ITを導入・活用するにあ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、理想のIT活用を実現するメカニズムを確立しようとするものである。

ア：システムの変更はITサービスマネジメントの内容である。ITサービスマネジメントでは、自らの判断でシステム修正を行ってはならない。

イ：経営戦略に基づいた施策の実行は、ITガバナンスの実現といえる。

ウ：耐震テープでの固定は、企業の安全対策として必要な事項であるが、ITガバナンスの活動ではない。

エ：自己啓発は、個人の能力を高める活動として必要な事項であるが、ITガバナンスの活動ではない。

問36 ア

解説 可用性管理は、ITサービスマネジメントのグッドプラクティス(成功事例)を集めた書籍群ITIL (Information Technology Infrastructure Library) に定義されている内容である。可用性管理は、ITサービスの提供に必要なシステムとマンパワーに関する可用性を管理するプロセスである。

ア：稼働率は、可用性管理の目的の一つである。

イ：変更管理の目的の一つである。

ウ：問題管理の目的の一つである。

エ：インシデント管理の目的の一つである。

問37 ウ

解説 システム監査は、情報システムの有効性と効率、信頼性、安全性を確保するために監査対象から独立した立場で分析や点検などを行い、客観的な評価を行う業務のことである。

監査人が、監査対象部門となるシステム開発部門、システム運用部門、契約を担当する部門などを監査し、監査依頼者に報告する。

ア：委託契約については、システム開発部門ではなく、契約を担当する部門での監査となる。

イ：不具合の修正は、システム監査での実施事項ではない。

ウ：正しい。開発手順の不備を指摘することは、システム監査での実施事項となる。

エ：プログラミング教育は、システム監査での実施事項ではない。

問 38 正解 完璧 直前チェック

システムの利用者からの問合せを電話で受け付けるサービスデスクのサービスレベルを評価するための項目の例として、適切なものはどれか。

- ア サービスのコスト イ システム障害の件数
ウ システムの可用性 エ 問合せの応答待ち時間

問 39 正解 完璧 直前チェック

システム監査人の役割に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 業務の流れや内容に着目して、業務フロー、業務記述書、リスクコントロールマトリクスを作成し、リスクを評価し適切な統制を導入する。
イ 情報システムの企画、開発、運用、保守などの各局面に沿って、適切なモニタリングや自己点検の仕組みを導入し、情報システムが安定的に運用されるような措置を講じる。
ウ 情報システムのリスクが適切かつ効果的にコントロールされているかについて、被監査部門から独立した立場で検証し、依頼者に報告する。
エ 情報システムのリスクが適切にコントロールされるように、方針や目標を定め体制を整える。

問38 工

- 解説** サービスデスクは、IT サービスマネジメントのグッドプラクティス（成功事例）を集めた書籍群 ITIL (Information Technology Infrastructure Library) に定義されている内容である。サービスデスクは、IT サービスの利用者からの問合せに対応する窓口となる。
ア：サービスのコストは、財務管理での評価項目となる。
イ：システム障害の件数は、インシデント管理での評価項目となる。
ウ：システムの可用性は、可用性管理での評価項目となる。

問39 ウ

- 解説** システム監査人は、情報システムの信頼性・安全性・効率性の向上のために、客観的な立場で情報システムを評価し、助言・勧告などをする人のことである。
システム監査基準では、被監査部門を客観的に評価する者としての立場を堅持するために、「外観上の独立性」及び「精神上的独立性」を定めている。
外観上の独立性：システム監査人は、システム監査を客観的に実施するために、監査対象から独立していなければならない。監査の目的によっては、被監査主体と身分上、密接な利害関係を有することがあってはならない。
精神上的独立性：システム監査人は、システム監査の実施にあたり、偏向を排し、常に公正かつ客観的に監査判断を行わなければならない。

問 40 正解 完璧 直前チェック

システム開発プロジェクトのテスト工程において、各担当者が報告書をチームリーダーに提出し、チームリーダーがそれらの内容をまとめてプロジェクトマネージャに報告している。次の報告ルールを定めているとき、チームリーダーの報告として適切なものはどれか。

〔報告ルール〕

- ・各担当者は、担当する機能のテストの進捗率を報告書に記載する。
- ・各担当者は、遅れがあるときに、その原因と対策内容を報告書に記載する。
- ・チームリーダーは、各担当者の進捗率の適切さを確認した後、それらを集約して全体の進捗率を求め、計画との差異、今後の見通しを報告書に記載する。
- ・チームリーダーは、遅れがあるときに、担当者にヒアリングを行い、原因と対策内容の妥当性を確認する。また、他チームへの影響を分析し、対応策と期限を報告書に記載する。

- ア 進捗に遅れのある担当者の報告だけを報告する。
 イ 担当者の報告を一覧化したものだけを報告する。
 ウ 担当者の報告を集約し、進捗に遅れがあるときはチームリーダーの見解を加える。
 エ チームリーダーの期待する進捗に合わせて担当者の進捗率を補正する。

問 41 正解 完璧 直前チェック

SLAの合意内容を達成するために、サービス状況のモニタリングやレビューなどを通じてサービスレベルの維持や向上を図る活動を何というか。

- ア CSR イ ERP ウ SLM エ SWOT

問40 ウ

解説 プロジェクト管理での**進捗管理報告**では、予定および進捗状況、また遅れがある場合のリカバリプランを記載する必要がある。

ア：報告ルールでは、担当する機能テストの進捗率を報告することになっているため、遅れていない内容も報告する必要がある。

イ：報告内容で遅れがあるものには、チームリーダーがヒアリングを行い、今後の見通しを報告書に記載するルールとなっている。担当者の報告のみの報告は、誤りである。

ウ：正しい。進捗遅れがある場合は、チームリーダーの見解を加える。

エ：チームリーダーの期待に合わせて担当者の進捗率を補正するルールではない。

問41 ウ

解説

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。

ERP (Enterprise Resource Planning)：経営資源計画。人、物、金、情報といった経営資源を企業全体で統合管理し、最適配分することによって効率的な経営を行うこと。この経営手法を実現するための仕組みがERPシステムである。生産、販売、在庫、購買、物流、会計、人事などの基幹業務全般を一元的に管理することによりデータの共有ができ、意思決定や経営判断を迅速に行えるようになる。

SLM (Service Level Management)：サービスレベルの定期的な見直し、改善策の策定、実施といったサービス品質を向上させるマネジメント活動のこと。

SWOT：企業活動において、企業内部の強み(strength)、弱み(weakness)、外部環境の機会(opportunity)、脅威(threat)について分析し、問題解決を図る手法。

問 42 正解 完璧 直前チェック

システム開発のプロセスには、ソフトウェア要件定義、ソフトウェア方式設計、ソフトウェア結合テスト、ソフトウェア導入、ソフトウェア受入れなどがある。システム開発の関係者を開発者側と利用者側に分けたとき、ソフトウェア受入れで実施する作業はどれか。

- ア 開発が完了したソフトウェアを、開発者側が本番環境に配置する。
- イ 開発者側が利用者側にヒアリングを行って、ソフトウェアに要求される機能、性能を明確にする。
- ウ ソフトウェアが要件を満たしていて、利用できる水準であることを、利用者側が確認する。
- エ ソフトウェア要件定義書が利用者側のニーズを満たしていることを確認するために、開発者側がレビューを行う。

問 43 正解 完璧 直前チェック

システム開発のテストを、単体テスト、結合テスト、システムテスト、運用テストの順に行う場合、システムテストの内容として、適切なものはどれか。

- ア 個々のプログラムに誤りが無いことを検証する。
- イ 性能要件を満たしていることを開発者が検証する。
- ウ プログラム間のインタフェースに誤りが無いことを検証する。
- エ 利用者が実際に運用することで、業務の運用が要件どおり実施できることを検証する。

問 44 正解 完璧 直前チェック

システム開発プロジェクトにおけるリスク対応には、回避、転嫁、軽減、受容などがある。転嫁の事例として、適切なものはどれか。

- ア 財務的なリスクへの対応として保険を掛ける。
- イ スコープを縮小する。
- ウ より多くのテストを実施する。
- エ リスク発生時の対処に必要な予備費用を計上する。

問42 ウ

- 解説** システム開発の関係者を開発者側と、利用者側に分けたときに、ソフトウェア受入れで実施する作業は、利用者側作業となる。主に、利用者の立場でシステムの要件が満たされているかどうか、マニュアルの利用しやすさの確認やシステムの操作テストを行う。ア、イ、エ：開発者側作業である。ウ：利用者側作業である。よって、正解。

問43 イ

- 解説**
- 単体テスト：プログラムやモジュールごとに行うテスト。
 - 結合テスト：モジュールごとに開発したソフトウェアを結合して、その機能や動作を検証するテスト。
 - システムテスト：ハードウェア、ソフトウェアを統合したシステムが想定した性能を発揮するかどうかを検証するテスト。
 - 運用テスト：システムの利用者や運用する担当者の主導で行われるテスト。利用部門が用意したデータを用いた承認テストなどがある。
- ア：単体テストで実施する内容である。
 - ウ：結合テストで実施する内容である。
 - エ：運用テストで実施する内容である。

問44 ア

- 解説**
- 回避：リスクが発生しないように事前に対策を行うこと。
 - 転嫁：保険に入るなどして、第三者へ資金的なリスクを移すこと。
 - 軽減：リスクが発生した際に、影響を小さくするための対策を講じること。
 - 受容：リスクがあることがわかっているにもかかわらず、対策を行わないこと。被害の影響がきわめて小さい場合や、リスクの発生頻度がきわめて低い場合の対応方法である。
- イ：軽減に該当する。
 - ウ：回避に該当する。
 - エ：受容に該当する。

問 45 正解 完璧 直前チェック

IT統制は、ITに係る業務処理統制や全般統制などに分類される。業務処理統制は業務を管理するシステムにおいて、承認された業務が全て正確に処理、記録されることを確保するための統制活動のことをいい、全般統制はそれぞれの業務処理統制が有効に機能する環境を保証する統制活動のことをいう。購買業務システムなどの自社システムを開発・運用などしている企業における統制活動に関する記述のうち、業務処理統制に当たるものはどれか。

- ア アクセス管理など自社システムの安全性を確保する統制
- イ 購買業務システムに入力されるデータが重複なく入力されるような統制
- ウ 自社システムの運用・管理に関する統制
- エ 自社システムの開発・保守に関する統制

問 46 正解 完璧 直前チェック

過去の類似プロジェクトのコスト実績を用いて、新たに開始するプロジェクトのコストを類推し見積もった。このようなコスト見積り方法の特徴はどれか。

- ア 詳細情報から積み上げる見積り方法より作業負荷が大きい。
- イ プロジェクトの初期より後期の段階で活用されることが多い。
- ウ 他の見積り方法より正確なコスト見積り結果が期待できる。
- エ 他の見積り方法より見積りに要する費用は少ないが、正確さでは劣る。

問 47 正解 完璧 直前チェック

プロジェクトスコープマネジメントに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア プロジェクトが生み出す製品やサービスなどの成果物と、それらを完成するために必要な作業を定義し管理する。
- イ プロジェクト全体を通じて、最も長い所要期間を要する作業経路を管理する。
- ウ プロジェクトの結果に利害を及ぼす可能性がある事象を管理する。
- エ プロジェクトの実施とその結果によって利害を被る関係者を調整する。

問45 イ

解説 設問では次のように定義されている。

業務処理統制：業務を管理するシステムにおいて、承認された業務が全て正確に処理、記録されることを確保するための統制活動。

全般統制：それぞれの業務処理統制が有効に機能する環境を保証する統制活動。

ア、ウ、エ：安全性や開発、運用、保守は、全般統制に該当する。

イ：業務の入力データが正しく入力されることは、業務処理統制に該当する。

問46 エ

解説 過去の類似プロジェクトのコスト実績を用いて、新たに開始するプロジェクトのコストを見積もる場合、見積りにかかる時間は少なく、コストは安価となる。ただし、新たなプロジェクトの内容で見積りをしないため、正確さは劣る。

ア：積み上げる見積り方法より作業負荷は小さい。

イ：プロジェクト初期段階で活用されることが多い。

ウ：他の見積り方法より見積りの正確さは劣る。

問47 ア

解説

プロジェクトスコープマネジメント：プロジェクト活動で行う作業や成果物の集まりを指す。スコープは範囲という意味だけでなく、成果物を作るために必要な作業の定義となる。

プロジェクト総合マネジメント：プロジェクト全体でどのように進めればよいのかを管理する。

プロジェクトタイムマネジメント：プロジェクトの時間管理、スケジュール管理を行う。

プロジェクトコストマネジメント：プロジェクトの予算、費用など資金面の管理を行う。

プロジェクト品質マネジメント：プロジェクトの品質管理を行う。

プロジェクト人的資源マネジメント：プロジェクトチームを編成し、要員を育成する。

プロジェクトコミュニケーションマネジメント：プロジェクトの要員とステークホルダとの関係を円滑になるよう管理する。

プロジェクトリスクマネジメント：プロジェクトのリスクを識別し、対応案件を検討する。

プロジェクト調達マネジメント：プロジェクトで利用する物などを調達し、効率よく管理する。

イ：プロジェクトタイムマネジメントの内容である。

ウ：プロジェクトリスクマネジメントの内容である。

エ：プロジェクトコミュニケーションマネジメントの内容である。

問 48 正解 完璧 直前チェック

システム開発のための施設・設備を維持・保全するために、次のことを計画し、実施する活動として、適切なものはどれか。

プロジェクトルームの中に、テストデータの機密性を確保するための部屋を設置して入退室管理を行う。テスト作業用に設置したサーバは、停電時のデータ消失を防ぐために、無停電電源装置に接続する。

- ア アセットマネジメント イ 環境マネジメントシステム
ウ 品質マネジメントシステム エ ファシリティマネジメント

問 49 正解 完璧 直前チェック

ユーザの要求を定義する場合に作成するプロトタイプはどれか。

- ア 基幹システムで生成されたデータをユーザ自身が抽出・加工するためのソフトウェア
イ ユーザがシステムに要求する業務の流れを記述した図
ウ ユーザとシステムのやり取りを記述した図
エ ユーザの要求を理解するために作成する簡易なソフトウェア

問 50 正解 完璧 直前チェック

システム開発プロジェクトの工程を、システム要件定義、システム設計、プログラミング、テストの順に進めるとき、a～dのうち、品質の管理を実施する必要がある工程として、適切なものだけを全て挙げたものはどれか。

- a システム要件定義 b システム設計
c プログラミング d テスト

- ア a, b, c, d イ b, c, d ウ c, d エ d

問48 工

解説 プロジェクトルームの物理的セキュリティや、停電時に備えた対策は、ファシリティマネジメントで実施される内容である。

アセットマネジメント：資産(アセット)の管理・運用などの活動、または所有者に代わりそれらを代行する業務のこと。

環境マネジメントシステム：組織や事業者が、その運営や経営の中で自主的に環境保全に関する取組みを進めること。環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいく。ISO 14001で規格化されている。

品質マネジメントシステム：品質に関して組織を指揮し、管理するためのマネジメントシステムである。ISO 9001で規格化されている。

問49 工

解説 プロトタイプ(試作品)は、要求者との意思決定の中で実物に近い内容を作成し、確認しながら進める方式である。ユーザの要求を定義する場合には、簡易な内容で作成し、完成形に近づけていく。

問50 ア

解説 システム開発のプロジェクト工程で、システム要件定義、システム設計、プログラミング、テストでは、品質管理は全ての項目で必要となる。各項目での品質管理が行われていない場合、後工程の作業増加や、後戻り工数が増加するなどの問題が発生する。

問 51 正解 完璧 直前チェック

ある企業では、現在使用しているメールシステムのサポート終了に伴い、新メールシステムに移行する移行プロジェクトを実施している。プロジェクトの要件定義工程において、新メールシステムとして採用する市販のソフトウェアパッケージを選定し、そのパッケージを利用する際に考慮する必要がある条件を整理した。今回のプロジェクトは、移行作業を現行システムのサポート終了までに確実に実施する必要があるが、外部へ支出する費用はできるだけ安くしたい。次のa～dのうち、条件を考慮した上で外部から調達する必要があるものだけを全て挙げたものはどれか。

〔条件〕

- ・新メールシステムは自社の既存サーバで稼働させる。
- ・採用するソフトウェアパッケージは自社で保有していない。
- ・採用するソフトウェアパッケージを利用して新メールシステムを構築するスキルをもった要員が、自社にはいない。
- ・移行するメールのデータには、機密データが含まれている。
- ・メールのデータを移行するためのツールが市販されており、そのツールは自社の要員が使用することができる。

- a 新メールシステムが稼働するサーバ
 b 新メールシステムの構築作業
 c 新メールシステムのソフトウェアパッケージ
 d 新メールシステムへのデータ移行作業

ア a, b, c イ a, b, c, d ウ b, c エ c

問 52 正解 完璧 直前チェック

次の表に示す作業全体の最短の所要日数を増やすことなく作業Eの所要日数を増やしたい。最大何日増やすことができるか。

作業	前提作業	所要日数
A	-	7
B	-	4
C	-	2
D	C	1
E	B, D	1

ア 0 イ 1 ウ 2 エ 3

問51 ウ

【解説】 問題文のa～dについて、〔条件〕の記述に従って新メールシステム導入の各作業を内製するか外部調達するかについて検討する。

- a：新メールシステムは自社の既存サーバで稼働させるので、外部から調達する必要はない。
- b：自社には新メールシステムを構築するスキルをもった要員がいないので、外部調達する。
- c：採用するソフトウェアパッケージは自社で保有していないので、外部から調達する。
- d：新メールシステムへデータを移行するツールは市販されている。ツールは購入するが、データ移行作業は自社の要員で実施する。
- したがって、外部から調達する必要があるものは、bとcである。

問52 ウ

【解説】 問題文の作業の前提作業を考慮して図示すると、下表のようになる。

	1	2	3	4	5	6	7
A							▶
B				▶			
C		▶					
D			▶				
E					▶		

作業Eは、作業Aが終了するまでに2日間の余裕があるので、所要日数は2日間まで増やすことができる。

問 53 正解 完璧 直前チェック

システム開発作業を実施するに当たり、生産性が同じメンバ6名で20日間掛けて完了する計画を立てた。しかし、15日間で作業が終わるように計画を変更することになり、新たなメンバを増員することとした。新メンバの生産性は当初予定していたメンバの半分であるとき、15日間で作業を終わらせるために必要な新メンバは最低何人か。

- ア 1 イ 2 ウ 4 エ 6

問 54 正解 完璧 直前チェック

システム開発プロジェクトにおけるステークホルダに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア システム開発プロジェクトに参画するプロジェクトチームのメンバはステークホルダである。
 イ システム開発プロジェクトの実行又は完了によって、売上の増加やシステム化による作業効率向上などの恩恵を受ける人及び組織だけがステークホルダである。
 ウ システム開発プロジェクトの費用を負担するプロジェクトスポンサだけがステークホルダである。
 エ システム開発プロジェクトのプロジェクトマネージャ自身はステークホルダに含まれない。

問 55 正解 完璧 直前チェック

情報システムの要件は、業務要件を実現するための機能を記述した機能要件と、性能や保守のしやすさなどについて記述した非機能要件に分類することができる。機能要件に該当するものはどれか。

- ア システムが取り扱う入出力データの種類
 イ システム障害発生時の許容復旧時間
 ウ システムの移行手順
 エ 目標とするシステムの品質と開発コスト

問53 ウ

解説 生産性が同じメンバ6名で20日間の開発作業であるから、必要な業務量は $6 \times 20 = 120$ 人日と表すことができる。この開発作業を15日間で行うとすると、 $120 \div 15 = 8$ であるから、当初のメンバと同様の生産性をもつ要員2人が必要となる。問題文では、新メンバの生産性は当初のメンバの半分であるから、要員数としては4名が必要となる。

問54 ア

解説 ステークホルダは、日本語では利害関係者と訳される。直接・間接を問わず、その事象に利害関係を有する関係者すべてが含まれる。例えば、投資家・債権者・顧客・取引先・従業員・地域社会・行政などの関係者が含まれる。

ア：システム開発プロジェクトに参画するプロジェクトメンバは、そのプロジェクトの失敗・成功に利害関係を有するので、ステークホルダである。

イ：売上増加や作業効率向上の恩恵を受ける人は、その組織の従業員である。ステークホルダは、顧客を含む社外の人も含まれる。

ウ：スポンサは投資家である。投資家のみが恩恵を受けるものではない。

エ：プロジェクトマネージャは、プロジェクトのメンバとともにステークホルダに含まれる。

問55 ア

解説

機能要件：そのシステムが目的とする業務要件を実現するために、必要な機能に関する要件をまとめたものである。そのシステムが扱うデータの種類や構造、処理内容、画面設計、操作の方法、帳票などの出力の形式などがある。

非機能要件：上記の機能面を除く要件一般である。

ア：取り扱う入出力データの種類は、実現すべきシステムに必要な要件の一つである。

イ～エ：そのシステムが実現すべき業務要件に結びつくような内容はない。

問 56 から問 100 までは、テクノロジー系の問題です。

問 56 正解 完璧 直前チェック

ブラウザと Web サーバ間の通信プロトコルを、HTTP から HTTPS に変更した。これによって実現できることとして、適切なものはどれか。

- ア クライアント PC と Web サーバ間の通信速度の向上
- イ コンピュータウイルス感染の防止
- ウ 通信の機密性の確保
- エ ブラウザの表示速度の向上

問 57 正解 完璧 直前チェック

情報セキュリティにおける PKI に必要不可欠な構成要素はどれか。

- ア VPN
- イ 認証局
- ウ バイオメトリクス認証
- エ ファイアウォール

問 58 正解 完璧 直前チェック

情報セキュリティにおけるソーシャルエンジニアリングへの対策の例として、適切なものはどれか。

- ア ウイルスを検知、除去する機能を電子メールシステムに導入する。
- イ サーバへの攻撃を想定した擬似アタック試験を実施し、発見された脆弱性への対策を行う。
- ウ 従業員のセキュリティ意識を高めるため、セキュリティ教育を行う。
- エ 停電に備えて、サーバールーム向けの自家発電装置を導入する。

問 56 ウ

解説

HTTP (Hypertext Transfer Protocol) : インターネット上のコンテンツの送受信に用いられる通信プロトコル。ハイパーテキスト転送プロトコルと呼ばれる。

HTTPS (HTTP over SSL/TLS) : HTTP に暗号化機能を適用した通信プロトコル。

ア : 暗号化のための情報が追加されるので、通信速度はやや遅くなる。

イ : 通信回線上での情報盗難防止が目的であるから、コンピュータウイルスの感染防止とはならない。

エ : 暗号化のための情報が追加されるので、クライアント端末やブラウザの機能が同じであれば、表示速度はやや遅くなる。

問 57 イ

解説

PKI (Public Key Infrastructure) : 公開鍵基盤と呼ばれる。利用者がもつ公開鍵を利用して、第三者である認証局がその公開鍵の利用者が正当であることを保障する仕組み。

VPN (Virtual Private Network) : 仮想プライベートネットワークのこと。インターネットなど公的なネットワークを利用して、専用線で接続したような閉じたネットワークを構築する技術。

認証局 : 公開鍵暗号方式において公開鍵がたしかにその鍵を公開した利用者のものであることを保障する機関。

バイオメトリクス認証 : 生体認証と呼ばれる。指紋や虹彩などの身体的特徴をキーとして本人認証を行う方式。

ファイアウォール : ネットワークの通信経路上に設置する機器で、通信制限や通信ログの保存などセキュリティ対策として導入する機器である。

問 58 ウ

解説

情報セキュリティにおけるソーシャルエンジニアリングとは、人間の心理的な隙や性質を利用して、情報技術によらず、パスワードなどの重要な情報を入手する技術である。

ア : コンピュータウイルスのワクチンソフトに関する記述である。

イ : セキュリティホールなどサーバシステムの脆弱性を発見することで、外部からの攻撃に対する対策を立案する取組みである。

ウ : ソーシャルエンジニアリングは人間の心理的な隙が利用されることが多い。従業員のセキュリティ意識を高めることが、ソーシャルエンジニアリング対策になる。

エ : 機器障害における停電対策に関する説明である。

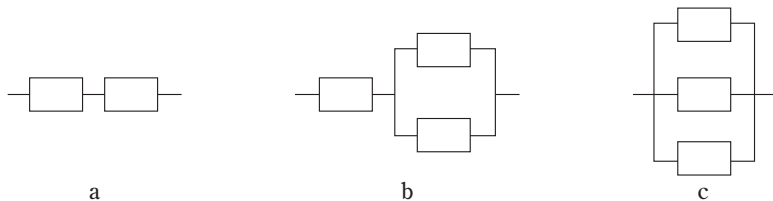
問 59 正解 完璧 直前チェック

次のソフトウェアの組合せのうち、OSS (Open Source Software) だけの組合せはどれか。

- ア Internet Explorer, Linux, PostgreSQL
- イ Internet Explorer, PostgreSQL, Windows
- ウ Firefox, Linux, Thunderbird
- エ Firefox, Thunderbird, Windows

問 60 正解 完璧 直前チェック

同じ装置が複数接続されているシステム構成 a ~ c について、稼働率が高い順に並べたものはどれか。ここで、 \square は装置を表し、並列に接続されている場合はいずれか一つの装置が動作していればよく、直列に接続されている場合は全ての装置が動作していなければならない。



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

問 61 正解 完璧 直前チェック

ランサムウェアに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア PCやファイルを使用不能にするなどして、回復のための金銭を要求する。
- イ コンピュータの画面へ自動的に広告を表示する。
- ウ 利用者がキーボードから入力した情報を記録し、外部に送信する。
- エ ワープロソフトや表計算ソフトの文書ファイルに感染する。

問59 ウ

解説 OSS (Open Source Software) とは、ソフトウェアのソースコードを公開してその利用や変更、配布を自由に可能とする考え方に基づいて開発されたソフトウェアである。Internet ExplorerとWindowsはMicrosoftが開発した市販の製品であるので、OSSではない。

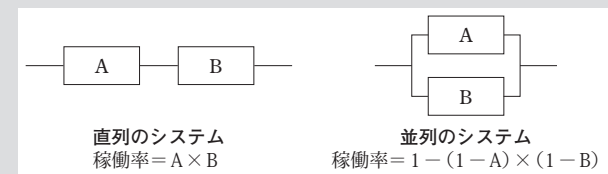
Firefox：オープンソースで開発されたブラウザ。

Linux：オープンソースで開発されたOS。

Thunderbird：オープンソースで開発された電子メールソフトウェア。

問60 工

解説 直列および並列に接続されたシステムの稼働率は、以下のように求められる。



設問の装置の稼働率を0.9として、a ~ cの稼働率を計算してみる。

$$a : 0.9 \times 0.9 = 0.81$$

$$b : 0.9 \times \{1 - (1 - 0.9)(1 - 0.9)\} = 0.9 \times 0.99 = 0.891$$

$$c : 1 - (1 - 0.9)(1 - 0.9)(1 - 0.9) = 0.999$$

したがって、稼働率の高い順に並べると、 $c > b > a$ となる。

問61 ア

解説 ランサムウェアとは、マルウェアの一種で、PCのネットワークアクセスを制限・遮断するコンピュータウイルスである。制限・遮断の解除と引き換えに身代金(ランサム)を要求することから、ランサムウェアと呼ばれる。

イ：アドウェアと呼ばれるソフトウェアに関する説明である。

ウ：キーロガーと呼ばれるソフトウェアに関する説明である。

エ：主にワープロソフトや表計算ソフトのマクロ機能を利用して感染する、マクロウイルスの説明である。

問 62 正解 完璧 直前チェック

電子メールに関するプロトコルの説明のうち、適切な記述はどれか。

- ア IMAP4によって、画像のようなバイナリデータをASCII文字列に変換して、電子メールで送ることができる。
- イ POP3によって、PCから電子メールを送信することができる。
- ウ POP3やIMAP4によって、メールサーバから電子メールを受信することができる。
- エ SMTPによって、電子メールを暗号化することができる。

問 63 正解 完璧 直前チェック

フィッシングの説明として、適切なものはどれか。

- ア ウイルスに感染しているPCへ攻撃者がネットワークを利用して指令を送り、不正なプログラムを実行させること
- イ 金融機関などからの電子メールを装い、偽サイトに誘導して暗証番号やクレジットカード番号などを不正に取得すること
- ウ パスワードに使われそうな文字列を網羅した辞書のデータを使用してパスワードを割り出すこと
- エ 複数のコンピュータから攻撃対象のサーバへ大量のパケットを送信し、サーバの機能を停止させること

問 64 正解 完璧 直前チェック

SQLインジェクションの対策などで用いられ、処理の誤動作を招かないように、利用者がWebサイトに入力した内容に含まれる有害な文字列を無害な文字列に置き換えることを何と呼ぶか。

- ア サニタイジング
- イ ストリーミング
- ウ テザリング
- エ リバースエンジニアリング

問62 ウ

解説

- ア：バイナリデータをASCII文字列に変換して電子メールで送るための規格は、**MIME** (Multipurpose Internet Mail Extension)である。
- イ：PCから電子メールを送るためのプロトコルは、**SMTP** (Simple Mail Transfer Protocol)である。
- ウ：**POP** (Post Office Protocol) は、メールサーバからメールをPCにダウンロードしてメールを読む方式のプロトコルである。**IMAP** (Internet Message Access Protocol) メールをサーバに残したままメールを読む方式のプロトコルである。いずれも電子メールをPCから読むためのプロトコルである。
- エ：MIMEに暗号化機能をもたせた規格が**S/MIME** (Secure/ Multipurpose Internet Mail Extension)である。

問63 イ

解説 フィッシングとは、金融機関を装った電子メールなどで偽のWebサイトへ誘導し、銀行口座情報などをだましとる行為である。

- ア：トロイの木馬と呼ばれる攻撃手法である。
- ウ：辞書攻撃と呼ばれる攻撃手法である。
- エ：DoS攻撃と呼ばれる攻撃手法である。

問64 ア

解説

- サニタイジング：SQLインジェクションは、Webサイトの入力フォームにHTMLやSQLを入力し、Webサイトに誤った動作をさせる攻撃である。サニタイジングでは、入力フォームに入力されたHTMLやSQL文をほかの文字列に置き換えることで、SQLインジェクションなどの攻撃を防いでいる。
- ストリーミング：インターネットなどで動画や音声を再生する場合に、データを受信しながら再生も行う方式。
- テザリング：スマートフォンなどの通信端末をルータのように用いてPCなどをインターネットに接続する方法。
- リバースエンジニアリング：製品やソフトウェアを分解・解析してその構造やソースコード、仕様などを入手すること。

問 65

正解

完璧

直前

チェック

顧客の氏名、住所などが記載された住所録の取扱いa～dのうち、個人情報保護の観点から適切なものだけを全て挙げたものはどれか。

- a 顧客から本人の登録内容の確認希望があっても、情報の保護を理由に開示しない。
- b 住所録から全員の氏名と住所を抽出した一覧を作成し、それを顧客全員に配布して誤りが無いことを確認してもらう。
- c 住所録のデータを書き込んだCD-ROMを破棄するときには破砕する。
- d 住所録のデータをファイルに保存するときには暗号化する。

ア a, c, d イ a, d ウ b, c エ c, d

問 66

正解

完璧

直前

チェック

インターネットのWebメールに関する記述①～③のうち、適切なものだけを全て挙げたものはどれか。

- ① PCに、電子メールの作成や送受信、受信した電子メールの保存や管理を行う専用のソフトウェアをインストールしておく必要がある。
- ② PCを買い替えた場合でも、過去の電子メールの移行が不要である。
- ③ ブラウザが動作し、インターネットに接続できるPCがあれば、電子メール機能を利用することができる。

ア ①, ② イ ①, ③ ウ ②, ③ エ ③

問65

工

解説

- a：登録されている情報を本人が確認することは、権利として保障されている。
- b：氏名と住所のデータを不特定多数が見られる状態にすることは、個人情報保護の考え方に反する。
- c：CD-ROMなどの記憶装置は、電子的に情報を消去しても技術を敵に復元される可能性があるため、物理的に破壊することが望ましい。
- d：データは誰が読み出すかわからないので、暗号化して保存する。

問66

ウ

解説

インターネットのWebメールは、ブラウザからWeb上のメールを送受信することができる。インターネットに接続できるPCや端末であればいつでも・どこでもメールを送受信することができる。

- ①：インターネットに接続してブラウザを利用してメールの送受信を行うので、PCにソフトウェアをインストールする必要はない。
- ②：インターネット上にメールが保存されるので、PCを買い替えたときのデータ移行は必要ない。
- ③：電子メール機能はブラウザを介して利用できるため、インターネットに接続できるPCがあればよい。

問 67 正解 完璧 直前チェック

PCやサーバ、通信機器、プリンタなどの中での通信を行う事例のうち、WANを利用する必要があるものはどれか。

- ア 大阪支社内のLANに複数のPCと1台のファイルサーバを接続し、ファイルサーバに格納されたファイルを、そのLANに接続されたどのPCからでもアクセス可能とする。
- イ 家庭内で、PCとプリンタをBluetoothで接続し、PCで作成した資料をプリンタで印刷する。
- ウ サーバルーム内で、PCとWebサーバをハブに接続し、PCからWebサーバのメンテナンスを行う。
- エ 福岡営業所内のLANに接続されたPCから、東京本社内のサーバにアクセスし、売上情報をアップロードする。

問 68 正解 完璧 直前チェック

MACアドレスに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 同じアドレスをもつ機器は世界中で一つしか存在しないように割り当てられる。
- イ 国別情報が含まれており、同じアドレスをもつ機器は各国に一つしか存在しないように割り当てられる。
- ウ ネットワーク管理者によって割り当てられる。
- エ プロバイダ(ISP)によって割り当てられる。

問 69 正解 完璧 直前チェック

ソフトウェアの不具合を修正するために提供されるファイルのことを何と呼ぶか。

- ア パターンファイル イ バックアップファイル
- ウ バッチファイル エ パッチファイル

問67 工

解説 WAN (Wide Area Network) とは、地理的に離れた場所どうしを結ぶ通信ネットワークである。逆にLAN (Local Area Network) は同じオフィスやビル内を結ぶ通信ネットワークである。

ア：LANに関する説明である。

イ：BluetoothとはPCとプリンタなど無線で接続する技術である。

ウ：サーバのメンテナンスではPCとサーバを接続して行う方法がある。ハブは異なる機器を接続する機能をもっている。

エ：離れた地域にあるLANを結ぶWANに関する説明である。

問68 ア

解説 MAC (Media Access Control) アドレスとは、ネットワークに接続するそれぞれの機器にユニークに付与されている情報である。

イ：MACアドレスには国別の情報は含まれない。

ウ、エ：MACアドレスは各製品に製造時に付与される。ネットワーク管理者やプロバイダから割り当てられるものではない。

問69 工

解説

パターンファイル：コンピュータウイルスの情報を定義したファイル。ウイルス定義ファイルとも呼ばれる。

バックアップファイル：障害や事故により、システムやコンテンツなどのデータを失った場合に備えて、それらのデータを復元するために保管すること。

バッチファイル：一連の命令を実行順にまとめたファイル。業務時間外の夜間に実施するシステムの保守やバックアップ取得などの命令列を実行することを夜間バッチなどと呼ぶ。

パッチファイル：ソフトウェアのバグやセキュリティホールを修正するための処理をまとめたファイル。

問 70 正解 完璧 直前チェック

サブネットマスクの役割として、適切なものはどれか。

- ア IPアドレスからEthernet上のMACアドレスを割り出す。
- イ IPアドレスに含まれるネットワークアドレスと、そのネットワークに属する個々のコンピュータのホストアドレスを区分する。
- ウ インターネットと内部ネットワークを中継するときのグローバルIPアドレスとプライベートIPアドレスを対応付ける。
- エ 通信相手先のドメイン名とIPアドレスを対応付ける。

問 71 正解 完璧 直前チェック

ネットワークの交換方式に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 回線交換方式では、通信利用者間で通信経路を占有するので、接続速度や回線品質の保証が行いやすい。
- イ 回線交換方式はメタリック線を使用するので、アナログ信号だけを扱える。
- ウ パケット交換方式は、複数の端末で伝送路を共有しないので、通信回線の利用効率が悪い。
- 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70 イ

解説 IPアドレスは、ホストアドレスとネットワークアドレスで構成されている。

ネットワークアドレスは、インターネット上のネットワークを識別するためのアドレスである。ホストアドレスはそのネットワーク上の個々のホストコンピュータを識別するためのアドレスである。

サブネットマスクは、IPアドレスのネットワークアドレスとホストアドレスを区分するために用いられる。

ア：ARP (Address Resolution Protocol) に関する説明である。ARPはIPアドレスからMACアドレスを導出するプロトコルである。

ウ：NAT (Network Address Translation) に関する説明である。あるネットワーク内では個別のPCに内部的なプライベートIPアドレスを付与している。ルータを介して外部のネットワークと接続する際には、プライベートIPアドレスをグローバルIPアドレスに変換している。

エ：DNS (Domain Name System) に関する説明である。例えば、www.xx.xx.comなどのURLをIPアドレスに変換する仕組みは、DNSによって行われる。

問71 ア

解説

回線交換方式：データの送信において送信開始から終了まで通信回線を占有する。メタリック線でも光回線でも利用されている。

パケット交換方式：送信するデータを分割して送信する方式。受信側では受信したパケットを蓄積し、受信した順に解凍して、元のデータを再構築する。送受信時以外は回線を占有しないので、複数の端末で回線を利用できる。

ア：回線交換では回線を独占して使用するので、接続速度や回線品質の計測は、回線を占有した状態で行える。

イ：回線交換方式は無線でも利用できる。また、デジタル信号を扱うこともできる。

ウ：パケット交換方式は、回線を占有しないので、回線を複数の端末で共有することができる。

エ：回線交換方式、パケット交換方式のいずれも、無線・有線で利用できる。

問 72 正解 完璧 直前チェック

機械的な可動部分が無く、電力消費も少ないという特徴をもつ補助記憶装置はどれか。

- ア CD-RWドライブ イ DVDドライブ ウ HDD エ SSD

問 73 正解 完璧 直前チェック

情報セキュリティマネジメントシステムを構築した企業において、情報セキュリティ方針を改訂したことを周知する範囲として、適切なものはどれか。

- ア 機密情報を扱う部署の従業員
イ 経営者
ウ 全ての従業員及び関連する外部関係者
エ セキュリティ管理者

問 74 正解 完璧 直前チェック

無線LANのアクセスポイントに備わるセキュリティ対策のうち、自身のESSIDの発信を停止するものはどれか。

- ア MACアドレスフィルタリング イ WEP
ウ WPA エ ステルス機能

問72 工

解説 CD-ROMやDVDはいずれも円盤状の記憶媒体を利用し、HDD(Hard Disk Drive)も内部に円盤状の記憶媒体が内蔵されている。円盤状の記憶媒体では、回転する構造が必要となるので、CD-ROMドライブ、DVDドライブ、HDDのいずれも回転運動をする機械的な稼働部分が必要となる。

SSD(Solid State Drive)は、フラッシュメモリを利用した記憶媒体であるので、回転するような機械的な稼働部分がない。また消費電力もHDDなどに比べて低く抑えられている。

問73 ウ

解説 情報セキュリティ方針とは、企業や組織が所有する情報資産を脅威からどのように守るか、また、目的とする事業を維持継続するために必要な情報セキュリティのあり方を規定したものである。したがって、経営者をはじめとする全従業員が共有すべきものである。

また、情報セキュリティ方針を広く外部関係者にも周知することにより、社内外の信頼性向上を図ることも、方針を策定する目的である。

問74 工

解説 **MACアドレスフィルタリング**：ルータなどのネットワーク接続機器において、あらかじめ登録したMACアドレスのみ接続を許可する仕組み。登録されていない機器からの接続は全て遮断する。

WEP(Wired Equivalent Privacy)：無線LANにおける暗号化方式の一つ。様々な脆弱性が発見されているので、現在では、WPAを無線LANの暗号化方式として利用する。

WPA(Wi-Fi Protected Access)：無線LANの標準的な暗号化方式の一つ。

ステルス機能：Wi-Fiルータなど無線LANのアクセスポイントは、自身のESS-IDを周囲の機器に知らせるために、定期的にビーコン信号を送出している。このビーコン信号を停止して、アクセスポイントの存在を知られないようにする技術がステルス機能である。

問 75 正解 完璧 直前チェック

デュアルシステムの特徴を説明したものはどれか。

- ア 同じ処理を行うシステムを二重に用意し、処理結果を照合することで処理の正しさを確認する方式であり、一方に故障が発生したら、故障したシステムを切り離して処理を続行する。
- イ 同じ装置を2台使用することで、シンプレックスシステムに対し、処理能力を2倍に向上させることができる。
- ウ オンライン処理を行う現用系システムと、バッチ処理などを行いながら待機させる待機系のシステムを用意し、現用系に障害が発生した場合は待機系に切り替え、オンライン処理を起動してサービスを続行する。
- エ 複数の装置を直列に接続し、それらの間で機能ごとに負荷を分散するように構成しているので、処理能力は高いが、各機能を担当する装置のうちどれか一つでも故障するとサービスが提供できなくなる。

問 76 正解 完璧 直前チェック

認証方式を“知識による認証”、“所持品による認証”及び“個人の身体的・行動的特徴による認証”の三つに分類したとき、“個人の身体的・行動的特徴による認証”に分類されるものはどれか。

- ア IDカードによる認証 イ ニーモニック認証
ウ バイオメトリクス認証 エ パスワード認証

問 77 正解 完璧 直前チェック

セキュリティリスクへの対応には、リスク移転、リスク回避、リスク受容、リスク低減などがある。リスク移転に該当する事例はどれか。

- ア セキュリティ対策を行って、問題発生の可能性を下げた。
- イ 問題発生時の損害に備えて、保険に入った。
- ウ リスクが小さいことを確認し、問題発生時は損害を負担することにした。
- エ リスクの大きいサービスから撤退した。

問 75 ア

解説 デュアルシステムとは、情報システムを2系統用意して同じ処理を行わせ、その処理結果を相互に照合することで処理の信頼性を高めるシステム方式である。

イ：デュアルシステムは、処理能力を向上させることを目的としたシステム方式ではなく、信頼性向上を目的としたシステム方式である。

ウ：ホットスタンバイ方式に関する説明である。同様に現用系システムと待機系システムを用意し、待機系システムの電源を切っておく方式のコールドスタンバイ方式がある。

エ：タンデムシステムに関する説明である。

問 76 ウ

解説 IDカードによる認証：IDカードの所持を認証の対象としているので、所持品による認証である。

ニーモニック認証：画面に表示された複数の写真から自分が知っているいくつかの写真を選択することで認証する方式。写真の画像を知っているかどうかによる認証なので、知識による認証に分類される。

バイオメトリクス認証：指紋や虹彩、声紋など身体的な特徴を認証の対象とする方式である。

パスワード認証：あらかじめ登録したパスワードを知っているかどうかによる認証であるから、知識による認証に分類される。

問 77 イ

解説 ア：問題発生の可能性を下げることで、リスク低減の事例である。

イ：保険に入ることで、問題が発生した際の損害を保険会社に引き受けてもらうことができる。したがって、リスク移転である。

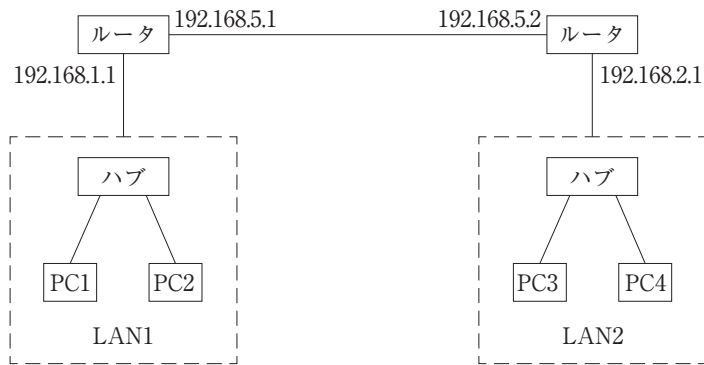
ウ：もし問題が発生してもそれにとまって発生する損害を受容する対応は、リスク受容である。

エ：サービスから撤退することにより、リスクが発生する可能性がなくなった。この対応はリスク回避である。

問 78

正解 完璧 直前
チェック

ハブとルータを使用してPC1～4が相互に通信できるように構成したTCP/IPネットワークがある。ルータの各ポートに設定したIPアドレスが図のとおりであるとき、PC1に設定するデフォルトゲートウェイのIPアドレスとして、適切なものはどれか。



ア 192.168.1.1 イ 192.168.2.1 ウ 192.168.5.1 エ 192.168.5.2

問 79

正解 完璧 直前
チェック

Webサイトによっては、ブラウザで閲覧したときの情報を、ブラウザを介して閲覧者のPCに保存することがある。以後このWebサイトにアクセスした際は保存された情報を使い、閲覧の利便性を高めることができる。このような目的で利用される仕組みはどれか。

ア Cookie イ SQL ウ URL エ XML

問 78

ア

解説 デフォルトゲートウェイは、異なるネットワークが通信先である場合に、同一ネットワーク内のあて先IPアドレスである。送信元までの経路が不明である場合、デフォルトゲートウェイまで送信することで、その後の経路をゲートウェイが探索してくれる。設問の場合は、それぞれのルータがデフォルトゲートウェイとなる。PC1にデータを送信する際にはLAN1のゲートウェイのアドレスが192.168.1.1であるから、このアドレスがPC1に設定するデフォルトゲートウェイとなる。

問 79

ア

解説

Cookie : Webサイトにアクセスした情報を一時的に利用者のPCに記憶させておく仕組み。

利用者が次に同じWebサイトへアクセスした際、以前に接続した記録であるcookieを利用して利用者の識別が行われる。

SQL (Structured Query Language) : 関係データベースの利用や管理に使われる言語のこと。

URL (Uniform Resource Locator) : Webサイトなどインターネット上に存在するコンテンツの位置を記述した文字列。

XML (Extensible Markup Language) : 文書を構造的に記述するためのマークアップ言語の一つ。タグを埋め込むことで、その文書の意味や構造を示すことができる。

問 80

正解

完璧

直前

チェック

表計算ソフトを用いて、買い物金額に応じたポイント数を計算する。買い物金額が1,000円以下では買い物金額の1%、買い物金額が1,000円を超え3,000円以下では買い物金額の2%、買い物金額が3,000円を超える場合は買い物金額の3%のポイント数を付与する。ワークシートのセルA2に買い物金額が入力される時、ポイント数が表示されるセルB2に入る数式はどれか。ここで、ポイント数の小数点以下は切捨てとする。

	A	B
1	買い物金額	ポイント数
2	3,350	100

- ア IF (A2 ≥ 3000 , 整数部 (A2 * 3 / 100) ,
IF (A2 ≥ 1000 , 整数部 (A2 / 100) , 整数部 (A2 * 2 / 100)))
- イ IF (A2 > 3000 , 整数部 (A2 * 3 / 100) ,
IF (A2 > 1000 , 整数部 (A2 / 100) , 整数部 (A2 * 2 / 100)))
- ウ IF (A2 ≤ 1000 , 整数部 (A2 / 100) ,
IF (A2 ≤ 3000 , 整数部 (A2 * 2 / 100) , 整数部 (A2 * 3 / 100)))
- エ IF (A2 < 1000 , 整数部 (A2 / 100) ,
IF (A2 < 3000 , 整数部 (A2 * 2 / 100) , 整数部 (A2 * 3 / 100)))

問 81

正解

完璧

直前

チェック

PCに接続された周辺装置と、OSやアプリケーションソフトとを仲介して、周辺装置を制御・操作するソフトウェアはどれか。

- ア アーカイバ イ インストーラ
- ウ デバイスドライバ エ ミドルウェア

問80

ウ

解説 IF文は、IF (条件文, 条件が正の場合の処理, 条件が誤の場合の処理) という書式となっている。これに基づいて、それぞれの選択肢の内容を検討する。

ア：問題文では、A2が3,000円を超えるときに3%のポイント数を表示するとなっているので、 $A2 \geq 3,000$ ではなく $A2 > 3,000$ が正しい。

イ：問題文では、1,000円を超える場合は2%のポイント数を表示するとなっている。選択肢ではこの記述に対応する部分が、 $A > 1,000$ 、整数部 ($A2 / 1,000$) となっているが、これは正しくは $A > 1,000$ 、整数部 ($A2 * 2 / 1,000$) となる。

ウ：A2が1,000以下のときに1%、1,000円を超えて3,000円以下のとき2%、3,000円を超えるときは3%となる。

エ：問題文では、1,000円以下のときに1%となっているが、選択肢では $A2 < 1,000$ となっている。これは $A2 \leq 1,000$ が正しい。

問81

ウ

解説

アーカイバ：複数のファイルを保管するためのソフトウェア。OSに付属して提供されている。

インストーラ：ソフトウェアを自動的にインストールするソフトウェア。

デバイスドライバ：PCと周辺機器を制御・操作するソフトウェア。OSに含まれていたり、インターネット経由で取得することが多い。

ミドルウェア：データベース管理システム (DBMS) や通信管理システムなど、OSとアプリケーションソフトウェアの間に位置するソフトウェア。

問 85 正解 完璧 直前チェック

利用者がPCの電源を入れてから、そのPCが使える状態になるまでを四つの段階に分けたとき、最初に実行される段階はどれか。

- ア BIOSの読み込み
- イ OSの読み込み
- ウ ウイルス対策ソフトなどの常駐アプリケーションソフトの読み込み
- エ デバイスドライバの読み込み

問 86 正解 完璧 直前チェック

情報セキュリティにおけるソーシャルエンジニアリングの例として、適切なものはどれか。

- ア 社員を装った電話を社外からかけて、社内の機密情報を聞き出す。
- イ 送信元IPアドレスを偽装したパケットを送り、アクセス制限をすり抜ける。
- ウ ネットワーク上のパケットを盗聴し、パスワードなどを不正に入手する。
- エ 利用者が実行すると、不正な動作をするソフトウェアをダウンロードする。

問 87 正解 完璧 直前チェック

公開鍵暗号方式を用いた機密データの受渡しに関する記述中のa、bに入れる字句の適切な組合せはどれか。

データの受信者Aは、自分の 鍵と 鍵を用意して 鍵を送信者Bに送付する。データの送信者Bは、受信者Aから送付された 鍵を用いてデータを暗号化して受信者Aに送信する。受信者Aは、送信者Bから受信した暗号化されたデータを自分の 鍵を使って復号する。

	a	b
ア	公開	共通
イ	公開	秘密
ウ	秘密	公開
エ	秘密	共通

問85 ア

解説 BIOS (Basic Input/Output System) とは、コンピュータが起動するときに、最も基本的な機能を実行させるためのプログラムである。コンピュータを起動すると、まずこのプログラムが実行される。

それぞれの選択肢を実行する順番は、ア→イ→エ→ウとなる。

問86 ア

解説 ソーシャルエンジニアリングとは、ネットワークへの侵入に必要な情報を、情報技術ではなく、心理学的な手法で入手する技術のことである。

ア：社員を装うことで安心させて機密情報を聞き出している。心理学的な手法を活用しているので、ソーシャルエンジニアリングの事例である。

イ、ウ、エ：IPアドレスの偽装、パケットの盗聴、不正な動作をするソフトウェアの実行など、いずれも情報技術による攻撃であるから、ソーシャルエンジニアリングではない。

問87 イ

解説 公開鍵暗号方式とは、公開鍵と秘密鍵によってデータの盗聴を防ぐ技術である。

送信者は、受信者の公開鍵を用いて送信するデータを暗号化する。そして、受信者は、送信者から送信されたデータを自身の秘密鍵で復号する。

公開鍵暗号方式のメリットは、通信相手ごとに暗号鍵を準備する必要がない点が挙げられる。

問 88 正解 完璧 直前チェック

感光ドラム上に印刷イメージを作り、粉末インク(トナー)を付着させて紙に転写、定着させる方式のプリンタはどれか。

- ア インクジェットプリンタ イ インパクトプリンタ
ウ 熱転写プリンタ エ レーザプリンタ

問 89 正解 完璧 直前チェック

セキュリティを保つべきサーバームの運用例として、適切なものはどれか。

- ア 管理を容易にするために、入退室に使用するIDカードは個人ごとではなく部署ごとに発行する。
イ 全従業員や来訪者に所在が分かるように、入口に室名表示をする。
ウ 入退室の情報が漏えいすることを防止するために、入退室の記録は取らない。
エ 不正行為を防止するために、監督者がいないときはサーバ室で作業させない。

問 90 正解 完璧 直前チェック

認証に必要な情報の変更又は更新を定期的に行う必要がないものだけを全て挙げたものはどれか。

- a 虹彩認証
b 電子証明書による認証
c パスワード認証

- ア a イ b ウ c エ a, b

問88 工

解説

インクジェットプリンタ：インクを印刷ヘッドから噴出して用紙に定着させる方式。
インパクトプリンタ：印刷ヘッドを物理的にインクリボンに叩きつけて、インクリボンのインクを用紙に定着させる方式。複写用紙などに用いられる。
熱転写プリンタ：感熱紙に熱を加えることで文字や画像を印刷する方式。
レーザープリンタ：トナーと呼ばれる粉末状のインクを用紙に定着させる方式。

問89 工

解説

ア：サーバームのセキュリティレベルは高く設定する必要があるので、個人単位でIDカードを発行する。
イ：セキュリティを保つべきなので、関係者以外には分からないようにしておくことが望ましい。
ウ：事故などが発生したときの調査に必要となることから、入退室の記録は取らなくてはならない。
エ：監督責任者の監視のもとで作業を行うことにより、不正行為や事故を防ぐことができる。

問90 ア

解説

虹彩認証：虹彩はバイオメトリクス(生体)認証の一つである。指紋と同様に変更することはできない。
電子証明書による認証：定期的に変更・更新を行うことにより、セキュリティが保たれる。長期間にわたって使用されていない電子証明書は、第三者に利用される可能性がある。
パスワード認証：定期的に変更することにより、漏えいによる不正アクセスの可能性を少しでも低くすることができる。

問 91 正解 完璧 直前チェック

ISMS 適合性評価制度に関する次の記述中の a, b に入れる字句の適切な組合せはどれか。

企業などの組織において、 マネジメントシステムが適切に構築、運用され、ISMS 認証基準の要求事項に適合していることを が審査して認証する制度である。

	a	b
ア	個人情報保護	組織内の監査を行う部署
イ	個人情報保護	特定の第三者機関
ウ	情報セキュリティ	組織内の監査を行う部署
エ	情報セキュリティ	特定の第三者機関

問 92 正解 完璧 直前チェック

毎週日曜日の業務終了後にフルバックアップファイルを取得し、月曜日～土曜日の業務終了後には増分バックアップファイルを取得しているシステムがある。水曜日の業務中に故障が発生したので、バックアップファイルを使って火曜日の業務終了時点の状態にデータを復元することにした。データ復元に必要なバックアップファイルを全て挙げたものはどれか。ここで、増分バックアップファイルとは、前回のバックアップファイル(フルバックアップファイル又は増分バックアップファイル)の取得以降に変更されたデータだけのバックアップファイルを意味する。

- ア 日曜日のフルバックアップファイル、月曜日と火曜日の増分バックアップファイル
- イ 日曜日のフルバックアップファイル、火曜日の増分バックアップファイル
- ウ 月曜日と火曜日の増分バックアップファイル
- エ 火曜日の増分バックアップファイル

問91 工

解説 ISMS (Information Security Management System) は、情報セキュリティマネジメントシステムと呼ばれる。組織が業務上、維持すべきセキュリティレベルを決定し、そのための計画と資源配分を策定して実際に運用することである。

ISMSの対象は個人情報だけではなく、その組織の情報セキュリティ全体である。ISMSが適正に策定・運用されているかについては、第三者機関により審査・認証される。

問92 ア

解説 日曜日の業務終了後、フルバックアップファイルを取得し、その他の曜日では増分のバックアップファイルをそれぞれ取得している。増分のバックアップとは、前日の業務終了時点とその日の業務終了時点とを比較して、増加している部分だけをバックアップファイルとして保管することである。

問題文では、火曜日の業務終了時点の状態にデータを復元することとあるので、まず、日曜日のフルバックアップファイルを用意し、これに月曜日の増分バックアップファイルを追加して、月曜日の業務終了時点の状態とする。これに火曜日の増分バックアップファイルを追加して、火曜日の業務終了時点の状態とする。

問 93 正解 完璧 直前チェック

シングルサインオンの説明として、適切なものはどれか。

- ア あるPCからサーバにログインしている間は、他のPCから同じユーザIDでログインできないようにする仕組み
- イ 最初に認証に成功すると、その後は許可された複数のサービスに対して、利用者が都度認証の手続をしなくとも利用できるようにする仕組み
- ウ 利用者が認証局 (CA) から発行された電子証明書を一度PCに登録しておけば、PCへのログインの際に電子証明書によって本人認証をする仕組み
- エ 利用者が認証の際に使用するパスワードに、一度しか使えない使い捨てのパスワードを使うことで、不正アクセスを防止する仕組み

問 94 正解 完璧 直前チェック

商品の仕入状況を管理している関係データベースの“仕入一覧”表を正規化して、“仕入”表と“商品”表に分割したい。分割後の二つの表に共通して必要なフィールドとして、最も適切なものはどれか。ここで、仕入れは一度に一つの商品だけを仕入れることとし、仕入番号で一意に識別できる。また、商品は商品番号で一意に識別できる。

仕入一覧

仕入番号	商品番号	商品名	個数	単価	支払方法	納品日
------	------	-----	----	----	------	-----

- ア 仕入番号 イ 支払方法 ウ 商品番号 エ 商品名

問93 イ

解説 シングルサインオンとは、ユーザ認証を一度受けることで複数のサーバへアクセスする際、その都度認証を受ける必要がなくなる仕組みである。

ア：同時ログインはサーバ側の設定でできないようにすることができる。

ウ：電子証明書による認証の仕組みに関する説明である。

エ：ワンタイムパスワードに関する説明である。

問94 ウ

解説 “仕入”表は、仕入が発生するごとにデータが一つ発生する。仕入れでは、仕入れられる商品名、個数、支払方法、納品日が記録される。商品の情報には商品名、単価などが含まれるが、これは商品表として別の表に分離することができる。

したがって、表の構成は次のようになる。

“仕入”表

仕入番号	商品番号	個数	支払方法	納品日
------	------	----	------	-----

“商品”表

商品番号	商品名	単価
------	-----	----

問 95 正解 完璧 直前チェック

表1と表2に、ある操作を行って表3が得られた。行った操作だけを全て挙げたものはどれか。

表1

品名コード	品名	価格	メーカー
001	ラーメン	150	A社
002	うどん	130	B社

表2

品名コード	棚番号
001	1
002	5

表3

品名	価格	棚番号
ラーメン	150	1
うどん	130	5

- ア 結合 イ 結合, 射影 ウ 結合, 選択 エ 選択, 射影

問 96 正解 完璧 直前チェック

関係データベースの“成績”表から学生を抽出するとき、選択される学生数が最も多い抽出条件はどれか。ここで、“%”は0文字以上の任意の文字列を表すものとする。また、数学及び国語は、それぞれ60点以上であれば合格とする。

成績

学籍番号	氏名	数学の点数	国語の点数
H001	佐藤 花子	50	90
H002	鈴木 二郎	55	70
H003	金子 一郎	90	95
H004	高橋 春子	70	55
H005	子安 三郎	95	60

- ア 国語が合格で、かつ、氏名が“%子”に該当する学生
 イ 国語が合格で、かつ、氏名が“子%”に該当する学生
 ウ 数学、国語ともに合格の学生
 エ 数学が合格で、かつ、氏名が“%子%”に該当する学生

問95 イ

解説 選択肢に示されている表の操作方法は次の三つである。

結合	二つの表を共通する項目で結びつけて一つの表にする操作
射影	一つの表から条件に合う列を抜き出す操作
選択	一つの表から条件に合う行を抜き出す操作

表3には表1、表2のそれぞれの情報が含まれているので、二つの表が共通する項目(品名コード)で結合されている。

表3では列の項目として品名、価格、棚番号が含まれているので、結合された表から射影によりそれらの列が抜き出されている。

また、行数は変わっていないことから、選択の操作は行われていない。

問96 工

解説

- ア: 国語に合格したのは佐藤花子、鈴木二郎、金子一郎、子安三郎の4名である。このうち、“%子”に該当する、すなわち氏名の最後の文字が“子”となるのは佐藤花子1名である。
 イ: 国語に合格したのは佐藤花子、鈴木二郎、金子一郎、子安三郎の4名である。このうち、“子%”に該当する、すなわち氏名の最初の文字が“子”となるのは子安三郎1名である。
 ウ: 前述の国語に合格した学生うち、数学にも合格しているのは金子一郎と子安三郎の2名である。
 エ: 数学に合格したのは金子一郎、高橋春子、子安三郎の3名である。3名とも“%子%”に該当する、すなわち氏名に“子”が含まれている。

問 97 正解 完璧 直前チェック

拡張子“avi”が付くファイルが扱う対象として、最も適切なものはどれか。

- ア 音声 イ 静止画 ウ 動画 エ 文書

問 98 正解 完璧 直前チェック

それぞれが独立に点灯/消灯の操作ができる5個のランプが並んでいる。2個以上のランプが点灯しているパターンは何通りあるか。ここで、全てが点灯しているパターンは1通り、いずれか1個が点灯しているパターンは5通りと数えるものとする。

- ア 4 イ 10 ウ 26 エ 32

問 99 正解 完璧 直前チェック

インタフェースの規格①～④のうち、接続ケーブルなどによる物理的な接続を必要としない規格だけを全て挙げたものはどれか。

- ① Bluetooth ② IEEE 1394 ③ IrDA ④ USB 3.0

- ア ①, ② イ ①, ③ ウ ②, ③ エ ③, ④

問 100 正解 完璧 直前チェック

拡張現実 (AR) に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 実際に搭載されているメモリの容量を超える記憶空間を作り出し、主記憶として使えるようにする技術
 イ 実際の環境を捉えているカメラ映像などに、コンピュータが作り出す情報を重ね合わせて表示する技術
 ウ 人間の音声をコンピュータで解析してデジタル化し、コンピュータへの命令や文字入力などに利用する技術
 エ 人間の推論や学習、言語理解の能力など知的な作業を、コンピュータを用いて模倣するための科学や技術

問97 ウ

解説

- ア：音声ファイルの拡張子には、wavやwmaなどがある。
 イ：静止画の拡張子には、jpegやbmpなどがある。
 ウ：動画の拡張子には、aviのほかにmpeg、movなどがある。
 エ：文書の拡張子には、txtやdocなどがある。

問98 ウ

解説 5個のランプの点灯/消灯の組合せは、2の5乗、すなわち32通りとなる。

このうち2個以上のランプが点灯していない状態を考えると、全部が消灯している場合と、いずれか1個が点灯している場合を合わせて6通りとなる。

32通りからこの6通りを差し引いて、26通りが2個以上のランプが点灯しているパターンとなる。

問99 イ

解説 接続ケーブルなどによる物理的な接続を必要としないということは、無線による接続を行うインタフェース規格が該当する。

- Bluetooth：無線によりPCと周辺機器を接続する規格である。
 IEEE 1394：アップル社が開発した高速のシリアルバス規格である。
 IrDA：赤外線により機器どうしを接続する規格である。
 USB 3.0：汎用的に使用されるシリアルバスの規格。

問100 イ

解説

- ア：仮想記憶方式に関する説明である。
 ウ：音声認識技術に関する説明である。
 エ：人工知能の研究分野に関する説明である。