

問1から問34までは、ストラテジ系の問題です。

問 1 正解 完璧 直前チェック

労働者派遣に関する説明のうち、適切なものはどれか。

- ア 業務の種類によらず、派遣期間の制限はない。
- イ 派遣契約の種類によらず、派遣労働者の選任は派遣先が行う。
- ウ 派遣先が派遣労働者に給与を支払う。
- エ 派遣労働者であった者を、派遣元との雇用期間が終了後、派遣先が雇用してもよい。

問 2 正解 完璧 直前チェック

BPRに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 業務の手順を改めて見直し、抜本的に再設計する考え方
- イ サービスの事業者が利用者に対して、サービスの品質を具体的な数値として保証する契約
- ウ 参加している人が自由に書き込みができるコンピュータシステム上の掲示板
- エ 情報システムを導入する際に、ユーザがベンダに提供する導入システムの概要や調達条件を記述した文書

問 3 正解 完璧 直前チェック

あらかじめ明示的に同意を得た相手だけに、広告宣伝メールの送付や個人情報の取得を行う、コンプライアンスにのっとった手法を表すものはどれか。

- ア アクティベーション
- イ オプトアウト
- ウ オプトイン
- エ ホワイトリスト

問 1 工

解説

ア：同一の労働者を同一の派遣先に派遣できる期間の限度は3年である。異なる派遣元企業からであっても、同一の労働者を3年を越えて同一の派遣先に派遣することはできない。

イ：派遣労働者の選定は派遣元が行う。派遣先が指名することはできない。

ウ：派遣労働者と派遣元間に雇用関係があるので、派遣労働者の給料は派遣元が支払う。

エ：派遣契約終了後に派遣先企業が派遣労働者を直接雇用に変更することは、労働者派遣法で認められている。

問 2 ア

解説

BPR (Business Process Re-engineering)：業務の手順や、やり方を見直して再構築することで、より効率的な業務の遂行を実現すること。

イ：SLA (Service Level Agreement)に関する記述である。

ウ：BBS (Built-in Board System)に関する記述である。

エ：RFP (Request For Proposal)に関する記述である。

問 3 ウ

解説

アクティベーション：パソコンやソフトウェアを有効にする操作。ネットワークを介してシリアル番号や製品番号を利用して認証を行い、該当するパソコンやソフトウェアを利用できるようにする。

オプトアウト：メールの送信対象であることを拒否しない限り、メール送信が行われる。このような手法をオプトアウトという。

オプトイン：あらかじめ同意した相手のみにメールの送信やサービスの提供を行う手法。

ホワイトリスト：実施してよい処理や操作をリストアップして、リストにない処理や操作は実行しないことをいう。メールの送信相手やアクセス可能なWebサイトなどをリストアップすることもある。反対にブラックリストは、してはいけない処理や操作、送信してはいけない相手、アクセスしてはいけないWebサイトなどをリストにしたものである。

問 4 正解 完璧 直前チェック

定義すべき要件を業務要件とシステム要件に分けたとき、業務要件に当たるものはどれか。

- ア オンラインシステムの稼働率は99%以上とする。
- イ 情報漏えいを防ぐために、ネットワークを介して授受するデータを暗号化する。
- ウ 操作性向上のために、画面表示にはWebブラウザを使用する。
- エ 物流コストを削減するために在庫作業の自動化率を高める。

問 5 正解 完璧 直前チェック

CRMの前提となっている考え方として、最も適切なものはどれか。

- ア 競争の少ない領域に他社に先駆けて進出することが利益の源泉となる。
- イ 顧客との良好な関係を構築し、維持することが利益の源泉となる。
- ウ 製品のライフサイクルを短縮することが利益の源泉となる。
- エ 特定市場で大きなシェアを獲得することが利益の源泉となる。

問 6 正解 完璧 直前チェック

システム化計画において、情報システムの費用対効果を評価する。その評価指標として、適切なものはどれか。

- ア PER イ ROI ウ 自己資本比率 エ 流動比率

問4 工

解説 システム開発の要件定義は、ビジネス要件、業務要件、システム要件により構成される。業務要件とは、対象となる業務の担当者にとって達成すべき目標や課題を意味する。

システム要件とは、業務要件を満たすために必要なハードウェア及びソフトウェアを含むシステムの仕様や機能を意味する。

- ア：システムの性能に関する要件なのでシステム要件である。
- イ：情報漏えいを防ぐという目的は業務要件だが、データの暗号化はシステム要件となる。
- ウ：操作性向上は業務要件だが、Webブラウザの仕様はシステム要件となる。
- エ：物流コストの削減という課題を実現するための要望なので業務要件である。自動化率を高めるために必要なシステムやハードウェアの要件がシステム要件となる。

問5 イ

解説 CRM (Customer Relationship Management) は企業が顧客との関係性を管理することで顧客の満足度を高め、顧客一人当たりの売上を最大化することである。

- ア：先行者利益に関する記述である。
- イ：正しい。CRMに関する記述である。
- ウ：製品戦略の考え方の一つ。ライフサイクルを短くすることにより次々に新製品を供給し、買い替えを促すことで売上・利益を拡大する。
- エ：マーケットリーダー戦略に関する記述である。

問6 イ

解説 PER (Price Earnings Ratio)：株価値収益率と呼ばれる。企業の収益に対する株価の評価を示す指標。株価の値が一株当たりの収益の何倍かを示す。

ROI (Return On Investment)：投下資本利益率と呼ばれる。企業が事業活動に費やした資本の総額に対して、どれだけの利益を出すことができたのかを示す指標。投下資本に対する税引後利益の比率で表される。

自己資本比率：貸借対照表に示される資本総額に含まれる自己資本の比率。

流動比率：短期間における企業の支払い能力を示す指標。1年以内に支払うべき負債(現金)に対する流動資金(1年以内に現金化する予定の資金)の比率を意味する。

問 7 正解 完璧 直前チェック

大規模な自然災害を想定したBCPを作成する目的として、最も適切なものはどれか。

- ア 経営資源が縮減された状況における重要事業の継続
- イ 建物や設備などの資産の保全
- ウ 被災地における連絡手段の確保
- エ 労働災害の原因となるリスクの発生確率とその影響の低減

問 8 正解 完璧 直前チェック

経営戦略に基づき全社の情報システム戦略を策定し、それを受けて個別システムについての企画業務、開発業務を行う。このとき、全社の情報システム戦略を策定する段階で行う作業として、最も適切なものはどれか。

- ア システム移行計画の立案
- イ システムテスト計画の立案
- ウ 情報化投資計画の立案
- エ 調達計画の立案

問 9 正解 完璧 直前チェック

ある製品を生産、販売するのに、固定費が100万円、製品1個当たりの変動費が7万円である。この製品を単価10万円で販売するとき、利益を170万円以上確保するためには、少なくとも何個を販売する必要があるか。

- ア 90
- イ 270
- ウ 630
- エ 900

問 10 正解 完璧 直前チェック

受注生産方式と見込生産方式を比較した場合の受注生産方式の特徴として、適切なものはどれか。

- ア 受注時点で製品の出荷はできないが、製品が過剰在庫となるリスクはない。
- イ 受注予測の精度を上げて、製品の在庫量を適正に維持することが求められる。
- ウ 製品の在庫不足によって、受注機会を損失するリスクを伴う。
- エ 製品の受注予測に基づいて立案した生産計画に従って、製品を生産する。

問7 ア

解説

BCP (Business Continuity Plan)：事業継続計画と呼ばれる。自然災害やテロ攻撃などの緊急事態が発生した場合に、損害を最小限に抑えつつ事業をできるだけ継続するための方策や対応方法を計画して準備しておくこと。

ア：BCPに関する記述である。経営資源の縮減とは、自然災害などにより設備や従業員に損害が発生することである。

イ：ファシリティマネジメントに関する記述である。

ウ：災害対策の中の一項目。BCPの目的ではなく、手段の一部である。

エ：リスクマネジメントに関する記述である。

問8 ウ

解説 全社の情報システム戦略は個別のシステムや工程に関するものではなく、システム全体に対する戦略である。何を目的としてどの程度の規模で実施するかを策定するものである。

ア、エ：個別システムについての企画業務に関する記述である。

イ：個別システムについての開発業務に関する記述である。

ウ：全社の情報システム戦略策定で行う作業である。

問9 ア

解説 170万円以上の利益を確保するために必要な販売個数を x とすると、利益を求める式は次式ようになる。

$$10 \times x - (100 + 7 \times x) = 170$$

これを解くと $x = 90$ となる。170万円以上の利益を確保するために必要な販売個数は90個となる。

問10 ア

解説 受注生産方式とは、注文が入ってから生産をする方式である。見込生産方式とは、注文数を想定して、それに基づいて生産量を決定して生産を行う方式である。

ア：注文が入ってから生産するため、注文から出荷までにある程度時間を要する。注文品が完成したらただちに出荷するため、在庫は発生しない。

イ、ウ：受注数予測の精度が悪いと売れ残りや売り逃しが発生する。注文数予測の精度を上げて在庫量を適正に維持することで売れ残りや売り逃しの発生を最小限に抑える必要がある。

エ：見込生産方式では、予測した受注数に基づいて生産計画を作成する。

問 11

正解

完璧

直前
チェック

キャッシュフロー計算書において、キャッシュフローの減少要因となるものはどれか。

- ア 売掛金の増加 イ 減価償却費の増加
ウ 在庫の減少 エ 短期借入金の増加

問 12

正解

完璧

直前
チェック

M & Aに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 企業の提供する製品やサービスなどの価値を生み出すための業務の流れ、価値の連鎖を分析すること
イ 企業を事業ごと又は地域ごとに分割することによって事業戦略の自立性を高めること
ウ 業務プロセスを抜本的に改革し、IT技術を駆使して業務の処理能力とコスト効率を高めること
エ 自社に不足している機能を企業買収などによって他社から取り込み、事業展開を速めること

問 13

正解

完璧

直前
チェック

バランススコアカードを採用する目的として、最も適切なものはどれか。

- ア 財務的尺度だけでなく、非財務的尺度からも業績評価を行う。
イ 従業員や株主だけでなく、顧客、取引先、地域社会といった様々な関係者の視点を取り入れた経営計画を推進する。
ウ 強み、弱み、機会、脅威の四つの視点から、企業の特徴を事業環境に適合させた戦略を導き出す。
エ バランスシートに基づいて企業業績を得点化し、他企業との客観的な業績比較を行う。

問 11

ア

解説 企業の財務状態を明らかにするための資料を財務諸表と呼ぶ。財務諸表には、貸借対照表、損益計算書のほかにキャッシュフロー計算書がある。キャッシュフロー計算書では、現金に関する支出と収入を明らかにする。

春
秋

- ア：収入として計上できる売上のうち、現金の収入として実現されないものであるから、キャッシュフローの減少要因となる。
イ：減価償却費は、取得した設備等の支出を償却年数に応じて配分したものである。すでに支出した金額を配分したものであるから、キャッシュフロー計算書には関係しない。
ウ：在庫の減少が廃棄であれば、キャッシュフローに影響はない。在庫の減少が売上を伴うのであれば、キャッシュフロー増加の原因となる。
エ：短期借入金は負債の増加であるが、現金の増加でもあるので、キャッシュフロー増加の要因となる。

問 12

エ

- 解説** M&A (Merger and Acquisition)：企業の買収や合併のことである。新規事業への参入や資産の取得、設備の増強、不振企業の救済など、その目的は様々である。
ア：バリューチェーン分析に関する記述である。
イ：取り扱う製品やサービスごと、あるいは担当する地域ごとに事業部をおく方法を事業部制と呼ぶ。この場合、事業部長に大きな権限や責任を与えることになる。
ウ：BPR (Business Process Re-engineering) に関する記述である。
エ：正しい。M&Aに関する記述である。

問 13

ア

- 解説** バランススコアカードとは、「財務」「顧客」「業務プロセス」「学習と成長」という四つの視点から企業の業績を評価・分析する手法である。
財務：目標とする利益を達成するために必要な指標を設定して評価する。
顧客：顧客に対する行動や取り組みの指標を設定して評価する。
業務プロセス：より効率的な業務プロセスを構築するための指標を設定して評価する。
学習と成長：企業と個人が学習・成長するための取り組みをどのように実施しているかを評価する。
ア：バランススコアカードでは非財務的尺度として「顧客」「業務プロセス」「学習と成長」の視点から評価・分析を行う。
イ：従業員や株主のほか、顧客や取引先、地域社会など、利害関係をもつ関係者はステークホルダーと呼ばれる。
ウ：SWOT分析に関する記述である。
エ：バランスシートとは損益計算書のことである。財務的な視点で評価するための資料となる。

問 14 正解 完璧 直前チェック

ある業務システムの新規開発を計画している企業が、SIベンダに出すRFIの目的として、適切なものはどれか。

- ア 業務システムの開発のための契約を結ぶのに先立って、ベンダの開発計画とその体制が知りたい。
- イ 業務システムの開発を依頼してよいベンダか否かを判断するための必要な情報を得たい。
- ウ 業務システムの開発を依頼するに当たって、ベンダの正式な見積り金額を知りたい。
- エ 業務システムの開発をベンダに依頼するに当たって、ベンダとの間に機密保持契約を結びたい。

問 15 正解 完璧 直前チェック

複数人が集まり、お互いの意見を批判せず、質より量を重視して自由に意見を出し合うことによって、アイデアを創出していく技法はどれか。

- ア ブレーンストーミング イ ベンチマーキング
- ウ ロールプレイング エ ワークデザイン

問 16 正解 完璧 直前チェック

コーポレートガバナンスの説明として、最も適切なものはどれか。

- ア 競合他社では提供ができない価値を顧客にもたらず、企業の中核的な力
- イ 経営者の規律や重要事項に対する透明性の確保、利害関係者の役割と権利の保護など、企業活動の健全性を維持する枠組み
- ウ 事業の成功に向けて、持続的な競争優位性の確立に向けた事業領域の設定や経営資源の投入への基本的な枠組み
- エ 社会や利害関係者に公表した、企業の存在価値や社会的意義など、経営における普遍的な信念や価値観

問 14 イ

解説 RFI (Request For Information)：情報提供依頼書と呼ばれる。システム開発を計画するにあたって必要となる情報を提供にもらうことをベンダに依頼する文書である。

ア：RFP (Request For Proposal) をSIベンダに出して、システム開発におけるコストや期間、手法や体制などの提案を依頼する。RFPとは提案依頼書と呼ばれる。

イ：RFIを作成する目的に関する記述である。

ウ：正確な見積り金額を知るには見積り依頼書を作成する。

エ：機密保持契約を結ぶ場合には、そのための契約書を作成する。

問 15 ア

解説

ブレーンストーミング：複数のメンバーにより実施される。互いに意見を出し合い、それぞれに対する批判は禁止されるが、他人の意見に同意したりさらに展開することは奨励されている。量を優先して意見を出し合うことで、新鮮なアイデアを得ることができる。

ベンチマーキング：他社の製品やサービス、あるいは一般的な製品やサービスの水準と自社の製品やサービスを比較して評価すること。

ロールプレイング：接客や営業などの実際の場面を演じることでその手法や能力を学習する方法。業務研修等で実施されることが多い。

ワークデザイン：システム設計の手法の一つ。システムが実現すべき機能を中心にシステムを設計する。

問 16 イ

解説 コーポレートガバナンスとは、経営者が企業を適切に経営してその責任を果たしているかを株主が監督できるように、企業にその仕組みを構築することである。

ア：コアコンピタンスに関する記述である。

イ：正しい。コーポレートガバナンスに関する記述である。

ウ：事業ドメインの設定に関する記述である。

エ：CSR (Corporate Social Responsibility) に関する記述である。

問 17 正解 完璧 直前チェック

在庫回転率は資本の効率を分析する指標の一つであり、その数値が高いほど、商品の仕入れから実際の販売までの期間が短く、在庫管理が効率よく行われていることを示している。在庫回転率の算出式として、適切なものはどれか。

- ア (期首在庫高+期末在庫高)÷2 イ 売上高÷総資産
ウ 売上高÷平均在庫高 エ 平均在庫高÷売上高

問 18 正解 完璧 直前チェック

“POSシステムの構築”によって、達成が可能となる経営目標はどれか。

- ア 営業員の業務生産性向上と営業部門の組織力強化
イ 構成部品及び仕掛品の在庫量削減
ウ 調達から製造・配送・販売に至る一連のプロセスの最適化
エ 店舗ごとの品ぞろえの改善と発注や在庫管理業務の効率化

問 19 正解 完璧 直前チェック

イーサネットのLANや無線LANなどに関する標準化活動を推進している、米国の学会はどれか。

- ア ICANN イ IEEE ウ ISO エ W3C

問 17 ウ

解説 在庫回転率とは、1年間の売上が平均在庫高の何倍か、すなわち在庫が何回転したかを表した指標である。

- ア：平均在庫高の算出式である。
イ：総資産回転率の算出式である。
ウ：在庫回転率の算出式である。
エ：在庫回転期間の算出式である。1年間の数値で計算して回転期間が0.5の場合、半年で在庫が1回転することを示す。

問 18 エ

- 解説**
ア：SFA (Sales Force Automation, 営業支援システム) によって実現する経営目標である。
イ：生産計画によって実現する経営目標である。
ウ：SCM (Supply Chain Management) によって実現する経営目標である。
エ：POSシステムの構築によって実現する経営目標である。

問 19 イ

- 解説**
ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)：インターネットのDNSシステムの管理や識別子割り振りの管理を行う非営利団体である。
IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)：アメリカを本部とする電気電子工学技術の国際学会である。
ISO (International Organization for Standardization)：国際標準化機構と呼ばれる。標準規格を定めるの国際的な組織である。有線や無線の標準化規格はIEEEで策定されている。
W3C (World Wide Web Consortium)：WWWで利用される技術の標準化を行う非営利団体。

問 20 正解 完璧 直前チェック

A社は競合する他社とのポジショニングの分析を行った。3社の中でA社が最高の評価を得るには、A社のブランドの評価項目は、最低何ポイントが必要か。

なお、各評価項目の最低値は1ポイント、最高値は10ポイントとし、それぞれの評価項目の重み付けをした合計値で各社の評価を行うものとする。

評価項目	重み	A社	B社	C社
営業力	1	10	9	6
価格	4	10	7	9
品質	3	6	10	7
ブランド	2		6	10

注記 網掛けの部分は、表示していない。

ア 6 イ 7 ウ 8 エ 9

問 21 正解 完璧 直前チェック

特許権に関して、次の記述中のa、bに入れる字句の適切な組合せはどれか。

特許権とは を独占的・排他的に利用できる権利であり、我が国の法律では に与えられる権利である。

	a	b
ア	産業上利用することができる新規の発明	最初の出願者
イ	産業上利用することができる新規の発明	最初の発明者
ウ	新規の工業製品などで、その形状、模様、色彩などについて美感を起こさせる工夫	最初の出願者
エ	新規の工業製品などで、その形状、模様、色彩などについて美感を起こさせる工夫	最初の発明者

問 22 正解 完璧 直前チェック

自然災害などによるシステム障害に備えるため、自社のコンピュータセンタとは別の地域に自社のバックアップサーバを設置したい。このとき利用する外部業者のサービスとして、適切なものはどれか。

ア ASP イ BPO ウ SaaS エ ハウジング

問20 ウ

解説 各社のポイントに重み付けを乗じて合計値を求める。

$$A社：10 \times 1 + 10 \times 4 + 6 \times 3 + x \times 2 = 68 + 2x$$

$$B社：9 \times 1 + 7 \times 4 + 10 \times 3 + 6 \times 2 = 79$$

$$C社：6 \times 1 + 9 \times 4 + 7 \times 3 + 10 \times 2 = 83$$

A社の合計値がC社の83を超えるには、

$$68 + 2x > 83$$

$$x > 7.5$$

となることから、A社のブランド評価ポイントは8ポイント必要である。

問21 ア

解説 特許権とは、「産業上利用することができる新規の発明」に与えられる。日本においては、「最初の出願者」に与えられる。

選択肢ウの「新規の工業製品などで、その形状、模様、色彩などについて美感を起こさせる工夫」の「最初の出願者」に与えられる知的財産権は意匠権である。

問22 イ

解説

ASP (Application Service Provider)：アプリケーションサービスプロバイダのこと。ネットワークを通じてアプリケーションソフトウェアを提供する事業者を意味する。

BPO (Business Process Outsourcing)：ビジネスプロセスアウトソーシングのこと。自社の業務プロセスの一部である、たとえば会計処理や物流プロセスなどを外部の専門的な企業に委託すること。

SaaS (Software as a Service)：ソフトウェアサービスの略称。企業にとって必要な機能をネットワークを介したサービスとして提供すること。

ハウジング：事業者の設備に契約した企業のコンピュータ設備を格納するサービス。そこにバックアップサーバを設置することができる。

問 23

正解

完璧

直前
チェック

特段の取決めをしないで、A社がB社にソフトウェア開発を委託した場合、ソフトウェアの著作権の保有先として、適切なものはどれか。

- ア ソフトウェアの著作権はA社とB社の双方で保有する。
- イ ソフトウェアの著作権はA社とB社のどちらも保有せず、消滅する。
- ウ ソフトウェアの著作権は全てA社が保有する。
- エ ソフトウェアの著作権は全てB社が保有する。

問 24

正解

完璧

直前
チェック

技術開発戦略において作成されるロードマップを説明しているものはどれか。

- ア 技術の競争力レベルと技術のライフサイクルを2軸としたマトリックス上に、既存の技術や新しい技術をプロットする。
- イ 研究開発への投資額とその成果を2軸とした座標上に、新旧の技術の成長過程をグラフ化し、旧技術から新技術への転換状況を表す。
- ウ 市場面からの有望度と技術面からの有望度を2軸としたマトリックス上に、自社が取り組んでいる技術開発プロジェクトをプロットする。
- エ 横軸に時間、縦軸に市場、商品、技術などを示し、研究開発への取組みによる要素技術や求められる機能などの進展の道筋を、時間軸上に表す。

問 25

正解

完璧

直前
チェック

図によって表される企業の組織形態はどれか。



- ア 事業部制組織
- イ 社内ベンチャ組織
- ウ 職能別組織
- エ マトリックス組織

問23

工

- 解説** 著作権は原則として著作者が著作権者となる。本問の場合、実際に著作物としてのソフトウェアを製作したのはB社であるので、B社が著作権者となる。A社が著作権者になるためには、開発を委託する契約にその旨の条項を入れる必要がある。
- ア：共同著作物とする場合には、そのような取決めが必要である。
- イ：著作権を放棄することはできるが、消滅することはない。
- ウ：特段の取決めがないので、著作権者はB社となる。

問24

工

- 解説** 技術のロードマップとは、技術が今後どのように発展するかを示したものである。有名なものとして、ムーアの法則を表したロードマップがあるが、それは集積回路の集積度が時間経過と共に高集積化していくというものである。
- ア：技術のライフサイクルを表す図となる。
- イ：投資額と成果を軸とする座標上に、時間軸の表現となる成長過程をグラフとして表すことはできない。
- ウ：市場面および技術面から今後推進すべきプロジェクトを選定することができる。
- エ：商品だけではなく、市場や技術についても今後の進展を表すことができる。よって正解。

問25

ウ

- 解説**
- 事業部制組織**：各事業部に研究開発から経理・財務までの全てのセクションが含まれる。
- 社内ベンチャ組織**：社内の経営資源を利用しながらベンチャ企業並みの柔軟かつ積極的な事業展開が可能である。
- 職能別組織**：販売管理や経理・財務など職種ごとに部門を形成して、その集合として企業を組織したもの。よって正解。
- マトリックス組織**：一人の従業員が複数の部門に所属して業務を遂行する組織。

問 26

正解

完璧



電子メール、電子掲示板を介したコミュニケーション、情報共有、電子会議などの各種機能を有し、共同作業環境を提供するソフトウェアを何と呼ぶか。

- ア グループウェア イ シェアウェア
ウ ファームウェア エ フリーウェア

問 27

正解

完璧



蓄積された販売データなどから、天候と売れ筋商品の関連性などの規則性を見つけ出す手法を表す用語はどれか。

- ア データウェアハウス イ データプロセッシング
ウ データマイニング エ データモデリング

問 28

正解

完璧



倉庫A、Bにある在庫の全量を店舗C、Dに輸送する。倉庫A、Bの在庫量がそれぞれ35個、15個、店舗C、Dの必要量がそれぞれ20個、30個であり、各倉庫から各店舗への1個当たりの輸送費が表のとおりであるとき、最小となる総輸送費は何万円か。

単位 万円/個

	店舗C	店舗D
倉庫A	4	2
倉庫B	2	1

- ア 85 イ 100 ウ 110 エ 125

問26

ア

解説

グループウェア：コンピュータネットワークシステムを利用して、組織内の情報共有を推進するソフトウェア。よって正解。

シェアウェア：有料で利用できるソフトウェア。ソフトウェアはネットワークなどから取得する。

ファームウェア：電子機器に組み込まれたソフトウェアで、その電子機器を制御するための機能をもっている。ネットワーク経由での更新も可能である。

フリーウェア：無料で利用できるソフトウェア。ソフトウェアはネットワークなどから取得する。

問27

ウ

解説

データウェアハウス：直訳すればデータの倉庫となる。時系列にまとめられた大量のデータを格納したもの。

データプロセッシング：コンピュータによるデータ処理。集計処理や統計処理など様々な処理を意味する言葉。

データマイニング：蓄積された大量のデータから規則性や法則性を抽出する技術。統計学やパターン認識などの技術が利用される。よって正解。

データモデリング：システム構築にあたって必要なデータの構成を行うこと。データベースに格納するデータの設計を行うことも含まれる。

問28

ウ

解説

問題の表から、倉庫Aから店舗Cへの輸送費が最も高いので、総輸送費を最小にするためには、この部分の輸送量を最小にすればよい。

倉庫Bの全量は15個であるので、これを店舗Cへ輸送すると、倉庫Aから店舗Cへの輸送量は5個で済み、最小となる。店舗Dへは倉庫Aから残り30個を輸送することとなる。これらをまとめると、次のようになる。

倉庫A	→	店舗C	5個	輸送費4万円/個	輸送費合計	20万円
倉庫A	→	店舗D	30個	輸送費2万円/個	輸送費合計	60万円
倉庫B	→	店舗C	15個	輸送費2万円/個	輸送費合計	30万円
倉庫B	→	店舗D	0個			

したがって、最小の総合計は110万円となる。

問 29

正解

完璧

直前
チェック

コンプライアンスの取組み強化活動の事例として、最も適切なものはどれか。

- ア 従業員の社会貢献活動を支援するプログラムを拡充した。
- イ 遵守すべき法律やルールについて従業員に教育を行った。
- ウ 迅速な事業展開のために、他社の事業を買収した。
- エ 利益が得られにくい事業から撤退した。

問 30

正解

完璧

直前
チェック

店舗での陳列、販促キャンペーンなど、消費者のニーズに合致するような形態で商品を提供するために行う一連の活動を示す用語として、適切なものはどれか。

- ア ターゲティング
- イ ドミナント戦略
- ウ マーチャンダイジング
- エ ロジスティックス

問 31

正解

完璧

直前
チェック

ネットワークに接続されアクセスが制限されているコンピュータに対して、システムのセキュリティ上の弱点を突いて侵入する行為を規制している法律はどれか。

- ア 通信傍受法
- イ 不正アクセス禁止法
- ウ プロバイダ責任制限法
- エ マイナンバー法

問29

イ

解説

- ア：CSR活動の一環としての社会貢献支援、ボランティア支援に関する事例である。
- イ：コンプライアンスの取組み強化の事例である。
- ウ：M&Aの事例である。
- エ：事業の選択と集中の取組みの事例である。

問30

ウ

解説

- ターゲティング：市場に提供する製品やサービスが対象とする属性を明確に設定すること。
- ドミナント戦略：支配戦略とも呼ばれる。地域や市場セグメントなど、特定の領域に経営資源を集中してその領域を支配する戦略。小売業などでは、特定の地域に複数の店舗を出店してその地域を支配する。
- マーチャンダイジング：消費者の求める商品を、消費者が求める時間、求める量、適切な価格で提供するための取組み。これが正解となる。
- ロジスティックス：もともとの意味は兵站、つまり戦場の前線に銃弾や食料、水などを補給する活動である。マーケティングにおいては、製品販売の機会損失を起こさないように適切な量を偏りなく輸送する取組みである。

問31

イ

解説

- 通信傍受法：正式名称は「犯罪捜査のための通信傍受に関する法律」である。犯罪捜査を目的として警察による通信の傍受を認める法律。
- 不正アクセス禁止法：不正な方法によりコンピュータへアクセスする行為を禁止する法律。不正な方法とは、不正に入手したID・パスワードを利用してアクセスしたり、電子的な技術によってアクセス権限のないシステムにアクセスすることである。
- プロバイダ責任制限法：ネットワーク上でプライバシーの侵害や著作権の侵害などが発生した場合、プロバイダの責任の範囲や権利を定めた法律。ISPプロバイダだけでなくWebサイトの運営者も対象となる。
- マイナンバー法：マイナンバー（個人番号）を導入するための法律。マイナンバーは社会保障や納税の情報を一元的に管理することを目的として導入された。

問 32

正解

完璧

直前
チェック

データベース化された顧客情報を活用し、優良顧客を抽出する方法として、適切なものはどれか。

- ア 3C分析 イ RFM分析
ウ SWOT分析 エ バリュチェーン分析

問 33

正解

完璧

直前
チェック

個人情報保護法における、個人情報取扱事業者の義務はどれか。

- ア 個人情報の安全管理が図られるよう、業務委託先を監督する。
イ 個人情報の安全管理を図るため、行政によるシステム監査を受ける。
ウ 個人情報の利用に関して、監督官庁に届出を行う。
エ プライバシーマークを取得する。

問 34

正解

完璧

直前
チェック

PPMを用いて、自社の資金を生み出す事業と、投資が必要な事業を区分し、資源配分の最適化を図りたい。このとき、PPMにおける資金や利益の有効な源となる“金のなる木”と名付けられた領域はどれか。

- ア 市場成長率、自社のマーケットシェアがともに高い事業
イ 市場成長率、自社のマーケットシェアがともに低い事業
ウ 市場成長率は高いが、自社のマーケットシェアは低い事業
エ 市場成長率は低い、自社のマーケットシェアは高い事業

問 32

イ

解説

3C分析：市場分析の手法。Customer（顧客）、Competitor（競合）、Company（自社）の三

つの側面から市場を分析して、マーケティング戦略を立案する。

RFM分析：顧客分析の手法。Recency（最終購買日）、Frequency（購買頻度）、Monetary（累計購買金額）の側面から顧客を分析する。

SWOT分析：意思決定において、内部環境としての自社の強みと弱み、外部環境におけるチャンスと脅威の四つの側面について分析する手法。

バリュチェーン分析：企業活動とは、購買した原材料や商品に様々なプロセスを介して付加価値をつけ、最終的に顧客に販売することで利益を得ることである。この付加価値の連鎖をバリュチェーンと呼ぶ。バリュチェーンを分析して最適化する取組みをバリュチェーン分析と呼ぶ。

問 33

ア

解説

ア：個人情報取扱事業者の義務として、安全管理措置や従業者・委託先の監督が定められている。

イ：システム監査を受ける義務は定められていない。取扱事業者は必要に応じて行政への報告を求められたり、個人情報を保護するための措置を講じられたりする。

ウ、エ：監督官庁への届出やプライバシーマークの取得などの義務は定められていない。

問 34

エ

解説

PPM（Product Portfolio Management）プロダクトポートフォリオマネジメント：企業が提供している各製品やサービスについて、市場成長率とマーケットシェアの状況から評価し、経営戦略に役立てる手法である。

ア：**スター**（花形）と呼ばれる領域の事業。市場成長率が高くマーケットシェアも高いことから利益を得ることもできるが、競争も激しい。高シェアを維持するためには積極的な投資が必要。

イ：**負け犬**と呼ばれる領域の事業。投資を継続しても利益を増加させることは難しいので、退出を検討すべき領域である。

ウ：市場成長率は高いので魅力的な市場であるが、追加的な投資をしてもシェアを拡大できるかは不明。確実にシェアを拡大するには思い切った投資が必要だが失敗する可能性もある。退出するには、市場成長率が高いのでそれも難しい。したがって**問題児**と呼ばれる。

エ：**金のなる木**と呼ばれる領域の事業。市場成長率が低いので新規参入はない。すでに高いシェアをとっているため競争もない。少ない投資で継続的に利益を得ることができる領域である。

問 35 から問 54 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サービスマネジメントの活動に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア システム開発組織におけるプロセスの成熟度をレベル1からレベル5で定義し、改善を支援する。
- イ システム開発のプロジェクトを完了させるために、役割と責任を定義して要員の調達の計画を作成する。
- ウ システムの可用性に関する指標を定義し、稼働実績を取得し、目標を達成するために計画、測定、改善を行う。
- エ 新規に開発するシステムに必要な成果物及び成果物の作成に必要な作業を明確にする。

問 36

正解

完璧

直前
チェック

社内で開発したソフトウェアの本番環境への導入に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ア 開発したソフトウェアの規模によらず必ず導入後のシステム監査を行い、監査報告書を作成する必要がある。
- イ ソフトウェア導入に当たっては、実施者、責任者などの実施体制を明確にしておく必要がある。
- ウ ソフトウェア導入は開発作業に比べて短期間に実施できるので、導入手順書を作成する必要はない。
- エ ソフトウェア導入はシステム部門だけで実施する作業なので、作業結果を文書化して利用部門に伝える必要はない。

問 35

ウ

- 解説** ITサービスマネジメントとは、ユーザに提供するITサービスについて、そのサービスの内容や水準を一定に保つために行う様々なマネジメント活動のことである。
- ア：CMMI（能力成熟度モデル統合）に関する記述である。システム開発を行う組織の業務プロセスを評価し、改善するためのガイドライン
- イ：プロジェクトマネジメントにおける要員管理に関する記述。
- ウ：ITサービスマネジメントに関する記述。「計画、測定、改善」の繰り返しが管理業務の中心となる。
- エ：プロジェクトマネジメントにおける成果物管理に関する記述。

問 36

イ

- 解説**
- ア：システム監査におけるソフトウェア導入においては、導入が計画的に実施されているかを監査する。ソフトウェア導入後に行うのは、システム監査ではなくシステムテストである。
- イ：ソフトウェア導入にあたっては実施体制を明確にして導入しなければならない。よって正解。
- ウ：短期間であっても手順書を作成しなければならない。本番環境への導入のため、導入作業中に障害が発生した場合は環境を実施前の状態に戻さなければならない。そのための手順も作成しておく必要がある。
- エ：本番環境への導入作業は開発部門と利用部門の双方で協力して実施する。

問 37 正解 完璧 直前チェック

情報システムで管理している機密情報について、ファシリティマネジメントの観点で行う漏えい対策として、適切なものはどれか。

- ア ウイルス対策ソフトウェアの導入
- イ コンピュータ室のある建物への入退館管理
- ウ 情報システムに対するIDとパスワードの管理
- エ 電子文書の暗号化の採用

問 38 正解 完璧 直前チェック

システム開発プロジェクトにおいて、開発用のPCの導入が遅延することになった。しかし、遅延した場合には旧型のPCを代替機として使用するようあらかじめ計画していたので、開発作業を予定どおりに開始することができた。この場合に、プロジェクトマネジメントとして実施したものはどれか。

- ア クリティカルパスの見積り
- イ スコープ定義
- ウ ステークホルダの特定
- エ リスク対応計画の実行

問 39 正解 完璧 直前チェック

20本のプログラムを作成するに当たり、プログラム1本につき、作業期間が1日、コストが4万円と見積もり、作成に着手した。開始からの10日間で8本作成し、累積コストは36万円になっていた。残りのプログラムは未着手である。このままの生産性で進めると、見積りに対する超過コストは最終的に何万円になるか。

- ア 4
- イ 6
- ウ 10
- エ 18

問37 イ

解説 ファシリティマネジメントとは設備管理のことである。機密情報にかかわるファシリティマネジメントでは、設備への入退館管理が挙げられる。

ア、ウ、エ：ウイルス対策ソフトウェアや情報システム、電子文書は設備ではない。

イ：設備への入退館管理はファシリティマネジメントの対象である。

問38 エ

解説

ア：開発作業は予定通りに開始できたので、クリティカルパスで作業日数の見積りをやり直す必要はない。

イ：スコープ定義とはプロジェクトの範囲や成果物を定義するものである。

ウ：ステークホルダの特定は、プロジェクト初期の企画段階で実施する。

エ：開発用PCの導入が遅れるというリスクが発生し、それに対応して旧型PCを利用するという計画を実施した。このようなリスクへの対応計画を事前に策定していたから作業を予定通り開始できたと考えられる。

問39 ウ

解説 コストについて考えると、当初は20本のプログラムに対して1本4万円のコストを見積もっていたことから、全体で80万円のコストを予定していたこととなる。

実際には8本のプログラムの作成に対して36万円のコストがかかっているので、1本当たり4.5万円である。

このままの生産性で残りのプログラムも作成するとすると、4.5万円×20本で90万円となる。これは当初の見積りを10万円超過することとなる。

問 40

正解

完璧

直前
チェック

監査を、業務監査、システム監査、情報セキュリティ監査に分類したとき、監査の目的に関する記述a～dと監査の種類との適切な組合せはどれか。

- a 財務諸表がその組織体の財産、損益の状況などを適正に表示しているかを評価する。
- b 情報セキュリティ確保の観点も含めて、情報システムに関わるリスクに対するコントロールが、リスクアセスメントに基づいて適切に整備・運用されているかを評価する。
- c 情報セキュリティに関わるリスクのマネジメントが効果的に実施されるように、リスクアセスメントに基づく適切なコントロールの整備、運用状況を評価する。
- d 組織の製造、販売などの会計業務以外の業務全般についてその遂行状況を評価する。

	業務監査	システム監査	情報セキュリティ監査
ア	a	c	b
イ	b	a	d
ウ	c	d	a
エ	d	b	c

問 41

正解

完璧

直前
チェック

三つのサブシステムA、B、Cのテスト期間と要員数が次のとおりであるとき、テスト期間中に要員数の合計が最大となる月の要員は何名か。

サブシステム	テスト期間	要員数
A	4月～6月	常時1名
B	5月～7月	常時2名
C	7月～8月	常時3名

ア 3 イ 4 ウ 5 エ 6

問 42

正解

完璧

直前
チェック

プロジェクトで発生するリスクの対応策は回避、軽減、受容、転嫁に分類できる。あるシステム開発プロジェクトにおいて、設計及び開発工程をA社に委託したい。A社は過去のシステム開発で納期遅延が発生したことがあるので、今回も納期が遅れる可能性が考えられる。納期遅れのリスクの軽減に該当する対応策はどれか。

- ア A社に過去の納期遅延の原因分析とそれに基づく予防策を今回の開発計画に盛り込ませる。
- イ A社への委託を取りやめる。
- ウ 納期遅れ時にはA社が遅延損害金を支払う契約を締結する。
- エ 納期遅れ時の対策費用をあらかじめプロジェクトに計上しておく。

問40

エ

解説

記述a：会計、財務に関する監査である。

記述b：情報システムに関わるリスクに対応への評価であるから、システム監査である。

記述c：情報セキュリティに関わるリスクのマネジメントの実施を評価していることから、情報セキュリティ監査である。

記述d：業務全般への評価であるから、業務監査である。

問41

ウ

解説

A、B、Cのテスト期間が重なっているのはBとCの7月だけである。このとき、要員数は5名となる。

問42

ア

解説

本問の求める対応策は、納期遅れが発生する可能性を低くするものである。

ア：納期遅延の原因が分析されて、分析結果が予防策に盛り込まれるのであれば、納期遅れが発生する可能性は低くなる。したがって、リスクの軽減となる。

イ：委託を取りやめることで納期自体がなくなるので、リスクの回避となる。

ウ：納期遅延にともなって発生するコストをA社に負担してもらうことにより、リスクの影響を小さくすることができる。これはリスクの転嫁である。

エ：納期遅延により発生するコストが許容できる程度に小さければ、そのための対策費用を用意しておいて、リスクが発生しても用意した対策費用によって対応する。これはリスクの受容という。

問 43

正解 完璧 直前
チェック

10か月で完成予定のソフトウェア開発プロジェクトにおいて、投入人数及び月末時点での進捗は表のとおりである。プロジェクトの立ち上がりで効率が悪かったことから、5月末時点の進捗が計画の50%に対して40%であった。4月以降の生産性が維持できるとすると、開発期限厳守のためには6月以降に必要な追加人員は最低何人か。ここで、追加人員の生産性は、既に投入済みの人員の4月以降の生産性と同一とする。

項目	投入人数	進捗(月末時点)									
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
計画	10名	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
実績	10名	5%	12%	20%	30%	40%					

ア 1 イ 2 ウ 5 エ 12

問 44

正解 完璧 直前
チェック

内部統制の整備で文書化される、業務規定やマニュアルのような個々の業務内容についての手順や詳細を文章で示したものはどれか。

ア 業務記述書 イ 業務の流れ図
ウ スプレッドシート エ 要件定義書

問 45

正解 完璧 直前
チェック

共通フレーム (Software Life Cycle Process) で定義されている内容として、最も適切なものはどれか。

ア ソフトウェア開発とその取引の適正化に向けて、基本となる作業項目を定義し標準化したもの
イ ソフトウェア開発の規模、工数、コストに関する見積手法
ウ ソフトウェア開発のプロジェクト管理において必要な知識体系
エ 法律に基づいて制定された情報処理用語やソフトウェア製品の品質や評価項目

問43

イ

解説 残り5か月で60%の進捗が求められ、1か月当たり12%の実績が必要となる。これは既に投入済みの人員による4月以降の生産性(1か月に10%)を上回る。

現状は10名で1か月当たり10%の生産性だが、5か月で60%の進捗を得ようとすると1か月に12%の生産性が必要なので、追加人員は最低で2名必要となる。

問44

ア

解説

業務記述書: 業務の手順や概要を記載した書類。内部統制に必要な情報も記載されている。よって正解。

業務の流れ図: 業務の進め方や構造を図形と矢印で表現したもの。

スプレッドシート: 表計算ソフトウェアを意味する言葉。

要件定義書: システム開発あたって上流工程で作成される。ユーザや顧客が求めるシステムの機能や仕様を整理してまとめたものである。

問45

ア

解説 共通フレームとは、ソフトウェアのライフサイクルに関して必要な事柄を網羅的にまとめたもの。システムを開発する際、システムが対象とする範囲や内容に応じて、共通フレームの中から必要なアクティビティやタスクを選択して活用する。

ア: 共通フレームは、ソフトウェア開発の取引において、共通の評価手法を開発側とユーザ側で共有することに用いられる。よって正解。

イ: コスト見積りに関する記述である。見積手法には、COCOMO法、FP法、WBS法などがある。

ウ: PMBOKに関する記述である。PMBOKとは、プロジェクトマネジメントの専門用語やガイドラインをまとめたものである。

エ: 情報処理用語の規格として、ISOやJISで各種規格がまとめられている。

問 46

正解

完璧



ソフトウェア開発モデルには、ウォーターフォールモデル、スパイラルモデル、プロトタイプモデル、RADなどがある。ウォーターフォールモデルの特徴の説明として、最も適切なものはどれか。

- ア 開発工程ごとの実施すべき作業が全て完了してから次の工程に進む。
- イ 開発する機能を分割し、開発ツールや部品などを利用して、分割した機能ごとに効率よく迅速に開発を進める。
- ウ システム開発の早い段階で、目に見える形で要求を利用者が確認できるように試作品を作成する。
- エ システムの機能を分割し、利用者からのフィードバックに対応するように、分割した機能ごとに設計や開発を繰り返しながらシステムを徐々に完成させていく。

問 47

正解

完璧



サービス提供者が行う活動のうち、稼働率の向上に有効なものはどれか。

- ア 応答時間の計測
- イ 障害発生時の監視
- ウ 組織で使用しているサーバ構成の管理
- エ プログラムの修正履歴の記録

問 48

正解

完璧



プロジェクトの目的を達成するために、プロジェクトで作成する必要のある成果物と、成果物を作成するために必要な作業を細分化した。この活動はプロジェクトマネジメントのどの知識エリアの活動か。

- ア プロジェクトコストマネジメント
- イ プロジェクトスコープマネジメント
- ウ プロジェクトタイムマネジメント
- エ プロジェクトリスクマネジメント

問46

ア

解説 ウォーターフォールモデルとは、システム開発のプロセスを開発工程に分けて、順番に作業を進める手法。工程は原則的に後戻りが禁じられているので、水が流れるように工程が進められる。

ア：正しい。ウォーターフォールモデルに関する記述である。

イ：RAD (Rapid Application Development) に関する記述である。

ウ：プロトタイプモデルに関する記述である。

エ：スパイラルモデルに関する記述である。

問47

イ

解説 稼働率は次のように表される。

$$\text{稼働率} = \frac{\text{MTBF}}{\text{MTBF} + \text{MTTR}}$$

MTBF (Mean Time Between Failure)：システムの平均稼働時間を表す。

MTTR (Mean Time To Repair)：システムに障害が発生した際に、修理にかかる時間を表す。

稼働率を向上させるためには、MTBFを大きくする手法と、MTTRを小さくする手法がある。

ア：応答時間 (レスポンスタイム) の向上は稼働率の向上にはつながらない。

イ：障害発生を監視することで、障害発生時にいち早く対応が可能となり、MTTRを小さくすることができる。よって正解。

ウ：ITサービスマネジメントにおける構成管理に関する記述である。

エ：修正履歴を記録することにより、プログラムのメンテナンスが容易になる。

問48

イ

解説

ア：プロジェクトにおける費用や予算に関して管理する領域。

イ：プロジェクトにおける作業範囲を管理する領域。よって正解となる。

ウ：プロジェクトにおける時間や工程を管理する領域。

エ：プロジェクトにおける想定されるリスクを管理する手法。

問 49

正解 完璧 直前チェック

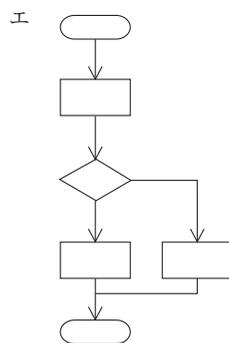
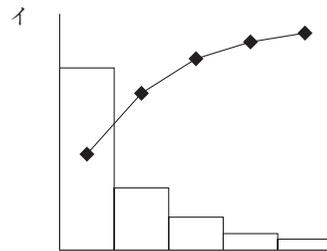
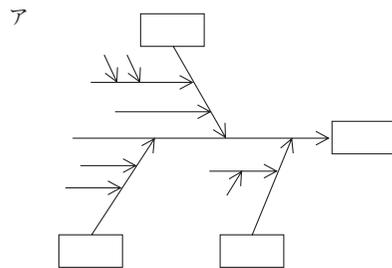
ITサービスマネジメントのプロセスにおいて、資産管理が適切に実行されているかどうかの判断に有効な計測項目はどれか。

- ア 解決された問題の件数 イ 緊急リリースの件数
ウ 仕様変更の実装が失敗した件数 エ 未使用のソフトウェアライセンス数

問 50

正解 完璧 直前チェック

品質の目標に対し、不良が多く発生しているシステム開発プロジェクトがある。重点的に解消すべき課題を明らかにするために、原因別に不良の発生件数を調べ、図で表すことにした。このときに用いるのが適切な図はどれか。



問49

エ

解説

ア：問題管理に関する記述である。

イ：緊急リリースとは、システムの修正内容を記載した処理である。

ウ：インシデント管理に関する記述である。

エ：資産管理に関する記述である。よって正解。

問50

イ

解説

ア：特性要因図。問題と原因の関係を可視化する手法。フィッシュボーンチャート、石川ダイアグラムとも呼ばれる。

イ：パレート図。ABC分析など、重点的に取り組むべき課題を表す図法である。よって正解となる。

ウ：散布図。二つの特性に基づいて座標上に点をプロットし、状態の偏りや分布を表現したもの。

エ：フローチャート。処理の順番や繰り返し・分岐の構造を図と矢印で表現したもの。

問 51 正解 完璧 直前チェック

ITガバナンスの説明として、最も適切なものはどれか。

- ア 企業が競争優位性の構築を目的としてIT戦略の策定及び実行をコントロールし、あるべき方向へと導く組織能力
- イ 事業のニーズを満たす良質のITサービスを実施及び管理すること
- ウ 情報システムに関わるリスクのコントロールが適切に整備・運用されているかを、当事者及び管理者とは別の第三者が検証する活動
- エ プロジェクトの要求事項を満たすために、必要な知識、スキル、ツール及び技法をプロジェクトの活動に適用すること

問 52 正解 完璧 直前チェック

プロジェクトが発足したときに、プロジェクトマネージャがプロジェクト運営を行うために作成するものはどれか。

- ア 提案依頼書
- イ プロジェクト実施報告書
- ウ プロジェクトマネジメント計画書
- エ 要件定義書

問 53 正解 完璧 直前チェック

新システム導入に際して、ハードウェア、ソフトウェアで実現する範囲と手作業で実施する範囲を明確にする必要がある。これらの範囲を明確にする工程はどれか。

- ア 運用テスト
- イ システム方式設計
- ウ ソフトウェア導入
- エ ソフトウェア要件定義

問51 ア

解説 ITガバナンス：企業が競争優位性の構築を目的としてIT戦略の策定及び実行をコントロールし、あるべき方向へと導く組織能力。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。

イ：ITサービスマネジメントの説明である。

ウ：システム監査の説明である。

エ：プロジェクトマネジメントの説明である。

問52 ウ

解説 プロジェクトが発足したとき、プロジェクトマネージャは、プロジェクトマネジメント計画書を作成する。プロジェクトマネジメント計画書には、プロジェクトの目的、範囲、予算、リスク管理などを記載する。

ア：提案依頼書(RFP: Request For Proposal)は、システム化を行うに当たりベンダーに依頼する内容を記載したものである。

イ：プロジェクト実施報告書は、プロジェクトが終わる際に作成される。

エ：要件定義書は、システムや開発時の要件を記載するものである。プロジェクト発足後に要件定義フェーズで作成される。

問53 イ

解説 システム方式設計：新システム導入に際して、ハードウェア、ソフトウェアで実現する範囲と手作業で実施する範囲を明確にする必要がある。よってイが正解。

運用テスト：システムが開発・構築された後に、実際の運用を想定したテストを行う工程である。

ソフトウェア導入：開発したソフトウェアを、稼働させるために導入することである。

ソフトウェア要件定義：ソフトウェア開発を行う際に、何を開発する必要があるのか、洗い出しを行い作るべきものを決める工程である。

問 54

正解

完璧

直前
チェック

システム監査人の行動規範を定めたシステム監査基準に関する説明として、適切なものはどれか。

- ア システム監査業務の品質を確保し、有効かつ効率的に監査業務を実施するための基準を定めたものである。
- イ システム監査において、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の中で、リスクを低減するコントロールを適切に整備、運用するための基準を定めたものである。
- ウ システム監査人が情報処理の現場での管理の適切性を判断するときの尺度として用いるための基準を定めたものである。
- エ 組織体が効果的な情報セキュリティマネジメント体制を構築し、適切なコントロールを整備して運用するための基準を定めたものである。

問54

ア

解説 システム監査基準: 情報システムを適切に管理・運用することを目的とした基準。

具体的には以下がある。

- ・システム監査基準の品質を確保し、有効かつ効率的に監査を実施する。
- ・リスクコントロールがリスクアセスメントに基づいて整備・運用されているかをシステム監査人が評価し、保証・助言を行い、ITガバナンスの実現に寄与する。

ア: 正しい。

イ, ウ: システム管理基準の説明である。

エ: 情報セキュリティ管理基準の説明である。

問 55 から問 100 までは、テクノロジー系の問題です。

問 55 正解 完璧 直前チェック

PKIにおいて、デジタル署名をした電子メール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 送信者が本人であるかを受信者が確認できる。
- b 電子メールが途中で盗み見られることを防止できる。
- c 電子メールの内容が改ざんされていないことを受信者が確認できる。

ア a, b イ a, c ウ b, c エ a, b, c

問 56 正解 完璧 直前チェック

次の記憶媒体のうち、記録容量が最も大きいものはどれか。ここで、記憶媒体の直径は12 cmとする。

ア BD-R イ CD-R ウ DVD-R エ DVD-RAM

問 57 正解 完璧 直前チェック

通信事業者が構築したネットワークを利用し、インターネットで用いられているのと同じネットワークプロトコルによって、契約者の拠点間だけを専用線のようにセキュリティを確保して接続するWANサービスはどれか。

ア DHCP イ IP-VPN ウ ISDN エ VLAN

問 55 イ

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。認証局が発行した、デジタル署名が付けられた電子メールは、内容の改ざんの検知や、本人が送信したかなどを確認できる。

- a. c : デジタル署名で確認ができる。
- b : デジタル署名で盗み見られることは防止できない。

問 56 ア

解説

BD-R : 25 Gバイトである。

CD-R : 640 Mバイトの容量である。

DVD-R : 片面1層の場合は4.7 Gバイト。片面2層の場合は9.4 Gバイトである。

DVD-RAM : 片面の場合は4.7 Gバイト。両面の場合は9.4 Gバイトである。

問 57 イ

解説

IP-VPN (Internet Protocol Virtual Private Network) : VPN (仮想プライベートネットワーク) で接続し、遠隔地のネットワーク同士をLAN接続するための仕組みである。

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。

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。

VLAN (Virtual LAN) : LANシステムにおいて、物理的なケーブルやノードの接続形態に依存せず、ノードを任意に論理的なグループに分ける技術である。

問 58

正解

完璧

直前
チェック

GPUの説明として、適切なものはどれか。

- ア 1秒間に何十億回の命令が実行できるかを示すCPUの処理能力を表す指標の一つ
- イ CPUが演算処理の同期をとるための周期的信号
- ウ CPUと主記憶装置との間に設けられた、主記憶装置よりも読み書きが高速な記憶装置
- エ 三次元グラフィックスの画像処理などをCPUに代わって高速に実行する演算装置

問 59

正解

完璧

直前
チェック

会社で業務に使用しているPCにおいて、OS、ミドルウェアやアプリケーションなどに適用するセキュリティパッチに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア ウイルス感染予防として適用すべきである。
- イ ウイルスに感染した場合に適用すべきである。
- ウ 現状の機能に満足している場合は、セキュリティパッチが出ていても、適用する必要はない。
- エ サポート切れとなり、セキュリティパッチの提供が終了したソフトウェアは、これまでに提供された全てのセキュリティパッチを適用していれば安全に利用できる。

問58

エ

解説 GPU (Graphics Processing Unit)：三次元グラフィックスの表示に必要な計算処理を行う半導体チップである。三次元グラフィックスの画像処理などをCPUに代わって高速に実行する。

ア：MIPS (Million Instructions Per Second) の説明である。MIPSは、1秒間に100万回の命令を実行できることを指すCPU処理能力の単位である。

イ：クロックの説明である。

ウ：キャッシュメモリの説明である。

問59

ア

解説 セキュリティパッチ：ソフトウェアのセキュリティの問題を解消するための修正ソフトウェアである。常にOSや使用するソフトウェアの最新セキュリティパッチを適用することで新種のウイルスの感染予防となる。

イ：ウイルスに感染する前に適用する。

ウ：機能に満足していても、セキュリティ上の問題が発生する可能性があるため、セキュリティパッチを適用する。

エ：ウイルスは日々新しい種類が発生するため、提供された全てのセキュリティパッチ適用後も新たなウイルスが発生する。常に最新のセキュリティパッチを適用しなければ安全ではない。

問 60

正解

完璧

直前
チェック

PCの製品カタログに表のような項目の記載がある。これらの項目に関する記述のうち、適切なものはどれか。

CPU	
	動作周波数
	コア数/スレッド数
	キャッシュメモリ

- ア 動作周波数は、1秒間に発生する、演算処理のタイミングを合わせる信号の数を示し、CPU内部の処理速度は動作周波数に反比例する。
- イ コア数は、CPU内に組み込まれた演算処理を担う中核部分の数を示し、デュアルコアCPUやクアッドコアCPUなどがある。
- ウ スレッド数は、アプリケーション内のスレッド処理を同時に実行することができる数を示し、小さいほど高速な処理が可能である。
- エ キャッシュメモリは、CPU内部に設けられた高速に読み書きできる記憶装置であり、一次キャッシュよりも二次キャッシュの方がCPUコアに近い。

問 61

正解

完璧

直前
チェック

パスワードの長さが8文字で、各文字に使用できる文字の種類がM種類のとき、設定できるパスワードの総数を表す式はどれか。

- ア $8 \times M$ イ 8^M ウ $M^8 - 1$ エ M^8

問 62

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、リスク受容及びリスク低減がある。リスク低減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60

イ

解説

- ア：CPU内部の処理速度は、動作周波数に比例する。動作周波数が大きくなると、CPU内部処理の速度も速くなる。
- イ：正しい。CPU内に、複数のコアをもつことで並列に処理をする能力が高くなっている。デュアルコアは、CPU内に2個のコアをもっている。クアッドコアは4コアとなる。
- ウ：スレッド数は、大きいほど高速な処理が可能である。スレッド数=同時処理数と考えるのが良い。
- エ：キャッシュメモリは、CPUから近い順に、一次キャッシュ、二次キャッシュとなる。

問61

エ

解説

- パスワードの長さが8文字の場合、各文字に使用できる文字の種類がM種類である場合、パスワードの総数は M^8 となる。たとえば、Mが3の場合は、 $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$ 種類のパスワードとなる。

問62

ア

解説

- リスクの移転：保険会社やリース会社を利用することによって、リスクを他の企業や組織に移すこと。何らかの事故が発生して損害が発生するリスクが存在するとき、保険をかけることで事故による損害のリスクを保険会社に移転することができる。
- リスクの回避：移転や受容、低減が難しいリスクに対して、そのリスクが発生するポジションを解消すること。損失が避けられない事業については、その事業から撤退することがリスクの回避となる。
- リスクの受容：リスクが実現したときの損失が十分に小さいとき、あるいはリスク対策のコストがリスク発生時の損失に見合わないとき、リスクの回避や低減、移転などの手段を取らないこと。発生したリスクは損失としてそのまま負担することとなる。
- リスクの低減：リスクが発生する確率や発生したときの影響を低減すること。リスクに対する対策、たとえば地震発生に対する耐震補強や為替損失に対する為替ヘッジなどを行うことにより、リスクを低減することができる。
- ア：問題発生の可能性を下げることは、リスクの低減である。
- イ：保険に入ることは、リスクが発生したときの損失を保険会社が肩代わりすることになる。これはリスク移転である。
- ウ：問題発生時の損害を負担することはリスク受容である。
- エ：事業からの撤退はリスク回避である。

問 63

正解

完璧

直前
チェック

イントラネットの説明として、適切なものはどれか。

- ア インターネットの技術を利用して構築された組織内ネットワーク
- イ 社外の誰もが自由に接続可能な社内ネットワーク
- ウ 複数の企業間で電子商取引を行うために構築されたネットワーク
- エ 無線を使わずに有線だけで構成されたネットワーク

問 64

正解

完璧

直前
チェック

オフィスや家庭内のネットワークからインターネットなどの他のネットワークへアクセスするときに、他のネットワークへの出入り口の役割を果たすものはどれか。

- ア スプリッタ
- イ デフォルトゲートウェイ
- ウ ハブ
- エ リピータ

問 65

正解

完璧

直前
チェック

通信プロトコルの説明として、最も適切なものはどれか。

- ア PCやプリンタなどの機器をLANへ接続するために使われるケーブルの集線装置
- イ Webブラウザで指定する情報の場所とその取得方法に関する記述
- ウ インターネット通信でコンピュータを識別するために使用される番号
- エ ネットワークを介して通信するために定められた約束事の集合

問63

ア

解説 イン트라ネットは、インターネットの技術を利用して構築された組織内ネットワークである。

イ：イントラネットは、組織内のネットワークである。社外の誰もが自由に接続できるものではない。

ウ：エクストラネットの説明である。

エ：イーサネットの説明である。

問64

イ

解説

デフォルトゲートウェイ：オフィスや家庭内のネットワークからインターネットなどの他のネットワークへアクセスするときに、他のネットワークへの出入り口の役割を果たす。

スプリッタ：公衆電話回線網を使ってADSLによるデータ通信を行う際に、電話の音声信号とADSLのデータ信号とを分離する装置。

ハブ：PCと他のPCを通信させるための中継となるネットワーク機器である。PCのネットワークケーブルをハブに接続することで通信可能となる。

リピータ：ネットワークを流れる信号の再生および中継を行う機器。

問65

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：ハブの説明である。

イ：URL (Uniform Resource Locator) の説明である。

ウ：IPアドレスの説明である。

問 66

正解

完璧

直前
チェック

個人の身体的、行動的特徴を用いた認証であり、認証のために個人が情報を記憶したり、物を所持したりする必要はないが、認証用の特別な装置が必要なものはどれか。

- ア 公的個人認証 イ 送信ドメイン認証
ウ バイオメトリクス認証 エ ライセンス認証

問 67

正解

完璧

直前
チェック

システムの一部に障害が発生した場合でも、正常に処理を実行することができる施策として、適切なものだけを全て挙げたものはどれか。

- ① HDDをミラーリングで構成する。
② システムの安定稼働後は、保守や点検の頻度をできるだけ減らす。
③ 冗長化していた複数のネットワーク回線を、より高速な1本の回線にまとめる。
④ 無停電電源装置を設置するなどして電源を多重化する。

- ア ①, ③ イ ①, ④ ウ ②, ③ エ ②, ④

問 68

正解

完璧

直前
チェック

無線LANのネットワークを識別するために使われるものはどれか。

- ア Bluetooth イ ESSID ウ LTE エ WPA2

問66

ウ

解説

公的個人認証：インターネットを通じて安全・確実な行政手続きを行うために、他人によるなりすまし申請や電子データが通信途中で改ざんされていないことを確認するための機能を全国どこに住んでいる人に対しても提供するものである。

送信ドメイン認証：差出人のメールアドレスが他のドメインになりすましていないかどうかを検出する仕組みである。

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。生体情報を読み取る認証用の装置が必要となる。

ライセンス認証：購入されたソフトウェアと、購入者のみが知りえるコードの組み合わせで、正当な利用者であることを証明する仕組み。一般的には、ライセンスコードと呼ばれる文字列を、ソフトウェアに入力し、正しいライセンスコードの場合ソフトウェアを使用できる。

問67

イ

解説

- ①：冗長化方式の一つで、障害発生時の処理継続を行うことができる。
②：保守や点検頻度は、障害が発生しにくくするための対策である。保守や点検の頻度を上げると、障害が発生しにくくなる。
③：ネットワークの回線本数を少なくすることは、障害発生時に停止するリスクが高まる。
④：電源の多重化は、電源供給の障害発生時に、正常に処理を実行する施策となる。したがって、①と④が適切な施策となる。

問68

イ

解説

SSID (Extended Service Set Identifier)：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。

Bluetooth：数メートルから、数十メートルの範囲でデータの送受信を行う無線通信規格である。遮へい物があっても通信できるインタフェースとして利用されている。おもに、マウス、キーボード、ゲームコントローラ、携帯電話など多種多様なものに利用されている。

LTE (Long Term Evolution)：第3世代(3G)携帯電話のデータ通信を高速化した規格である。3.9Gともいわれ、第4世代(4G)になるためのつなぎの規格として位置付けられている。近年では、LTEは4Gの一種と解釈するのが一般的である。

WPA2 (Wi-Fi Protected Access 2)：**AES (Advanced Encryption Standard)**を採用したCCMP暗号化方式を採用している。WPA2は、WEPがセキュリティ的に脆弱だということでまずWPAが作られ、さらに強力な暗号が必要となり作られた。日々の技術進歩により、暗号が解読される速度が速くなっているため、より強力な暗号技術が必要となっている。

問 69

正解

完璧

直前
チェック

地球規模の環境シミュレーションや遺伝子解析などに使われており、大量の計算を超高速で処理する目的で開発されたコンピュータはどれか。

- ア 仮想コンピュータ イ スーパーコンピュータ
ウ 汎用コンピュータ エ マイクロコンピュータ

問 70

正解

完璧

直前
チェック

テザリング機能をもつスマートフォンを利用した、PCのインターネット接続に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア PCとスマートフォンの接続は無線LANに限定されるので、無線LANに対応したPCが必要である。
イ 携帯電話回線のネットワークを利用するので安全性は確保されており、PCのウイルス対策は必要ない。
ウ スマートフォンをルータとして利用できるので、別途ルータを用意する必要はない。
エ テザリング専用プロトコルに対応したPCを用意する必要がある。

問 71

正解

完璧

直前
チェック

企業におけるISMSの活動において、自社で取り扱う情報資産の保護に関する基本的な考え方や取組み方を示したものはどれか。

- ア BCP イ ISMS要求事項
ウ PDCA エ 情報セキュリティ方針

問69

イ

解説

スーパーコンピュータ：科学技術計算を主目的とする大規模かつ高性能なコンピュータの総称である。目的とする計算のために、ハードウェアとソフトウェアが独自に開発される。気象予測や金融工学など、大規模なシミュレーションに利用されている。

仮想コンピュータ：仮想化技術を利用したコンピュータ。一つのOSの中で、複数のOSを仮想的に動かす技術である。

汎用コンピュータ：メインフレームとも呼ばれ、企業における販売・購買業務や人事・総務といった基幹業務などを行う大型のコンピュータである。機器の大きさは、数メートルもありパソコンの数十倍程度大きい。

マイクロコンピュータ：電子レンジや炊飯器などの家電製品に組み込まれて使用される。マイコンと呼ばれる。

問70

ウ

解説

テザリングとは、スマートフォンの通信機能を利用してノートパソコンやタブレット端末をインターネットに接続する手法である。複数の端末から同時に利用することも可能である。

ア：PCが必ず必要ということではない。スマートフォンのみでのテザリング利用も可能。
イ：携帯電話回線は、ウイルス感染しないということはないため、PCのウイルス対策は必要である。

ウ：正しい。

エ：テザリングはWi-Fiを利用する。

問71

エ

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。**情報セキュリティ方針**は、自社で取り扱う情報資産の保護に関する基本的な考え方や取組み方を示したものである。情報セキュリティ基本方針と呼ばれることもある。

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。

ISMS要求事項：ISMSの規格書に記載されている、ISMSとして実施すべき事項である。

PDCA：計画(Plan)、実行(Do)、確認(Check)、改善(Act)の各フェーズを繰り返しながら、改善していく考え方である。

問 72

正解

完璧

直前
チェック

プライベートIPアドレスに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア プライベートIPアドレスは、ICANN (The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) によって割り当てられる。
- イ プライベートIPアドレスは、PCやルータには割当て可能だが、サーバのように多数の利用者からアクセスされる機器には割当ててはできない。
- ウ プライベートIPアドレスを利用した企業内ネットワーク上の端末から外部のインターネットへのアクセスは、NAT機能を使えば可能となる。
- エ プライベートIPアドレスを利用するためには、プロバイダ (ISP) に申請して承認を受ける必要がある。

問 73

正解

完璧

直前
チェック

インターネット経由で行うペネトレーションテストで見つけられる脆弱性の例として、適切なものはどれか。

- ア 外部ネットワークから公開サーバへの不正侵入口
- イ 記録媒体による機密情報の持出し
- ウ 社内のネットワークに接続しようとするPCのウイルス感染
- エ セキュリティで保護された部屋への不正な入室経路

問 74

正解

完璧

直前
チェック

“気温”表の2011年の7月1日から8月31日までの間で、最高気温が35度以上のレコードを全て抽出したい。抽出条件として、適切なものはどれか。

気温

年	月	日	最高気温
2011	1	1	12
2011	1	2	11
2011	1	3	9
⋮			
2011	7	31	34
2011	8	1	36
⋮			
2011	12	31	10
2011	1	1	11

- ア 年 = 2011 and (月 = 7 and 月 = 8) and 最高気温 ≤ 35
- イ 年 = 2011 and (月 = 7 and 月 = 8) and 最高気温 ≥ 35
- ウ 年 = 2011 and (月 = 7 or 月 = 8) and 最高気温 ≤ 35
- エ 年 = 2011 and (月 = 7 or 月 = 8) and 最高気温 ≥ 35

問 72

ウ

解説 プライベートIPアドレスは、ローカルネットワーク内であれば、自由に設定できるIPアドレスである。IPアドレス体系の中で、特定のIPアドレスの範囲があらかじめ定められている。

ア：ICANNは、グローバルIPアドレスを割り当てている。

イ：サーバにもプライベートIPアドレスを割り当てることができる。

ウ：正しい。

エ：プライベートIPアドレスは自由に利用できる。プロバイダに申請するのは、グローバルIPアドレスである。

問 73

ア

解説 ペネトレーションテストは、実際にネットワークを介してサイトを攻撃し、不正侵入できるかどうかを検査するテストである。アクセスコントロールが適切な場合は、予定されるアクセスのみが可能という結果になる。

問 74

エ

解説 年列は2011のみであるため、月とはandとなる。月列は7月、8月であるため、orとなる。最高気温は35度以上であるため≥となる。

問 75

正解

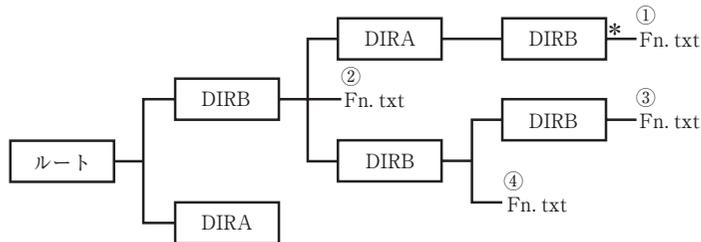
完璧

直前
チェック

図に示すような階層構造をもつファイルシステムにおいて、*印のディレクトリ(カレントディレクトリ)から“.. ¥.. ¥DIRB ¥Fn.txt”で指定したときに参照されるファイルはどれか。ここで、図中の□はディレクトリ名を表し、ファイルの指定方法は次のとおりである。

〔指定方法〕

- (1) ファイルは“ディレクトリ名¥…¥ディレクトリ名¥ファイル名”のように、経路上のディレクトリを順に“¥”で区切って並べた後に“¥”とファイル名を指定する。
- (2) カレントディレクトリは“.”で表す。
- (3) 1階層上のディレクトリは“..”で表す。
- (4) 始まりが“¥”のときは、左端のルートディレクトリが省略されているものとする。



- ア ①の Fn.txt イ ②の Fn.txt
ウ ③の Fn.txt エ ④の Fn.txt

問 76

正解

完璧

直前
チェック

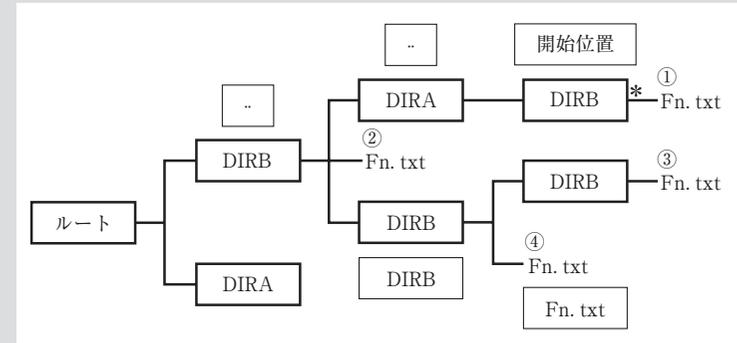
OSS (Open Source Software) に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア ソースコードに手を加えて再配布することができる。
- イ ソースコードの入手は無償だが、有償の保守サポートを受けなければならない。
- ウ 著作権が放棄されているので、無断で利用することができる。
- エ 著作権を放棄しない場合は、動作も保証しなければならない。

問 75

工

【解説】 設問の指定方法(1)~(4)に従ってカレントディレクトリ*からファイルの位置を確認する。*の開始位置から数えて、..¥..は、ルート直下のDIRBとなる。残りは、DIRB¥Fn.txtであるため、DIRBの下の④Fn.txtとなる。



問 76

ア

【解説】 OSSとは、ソフトウェアのソースコードを公開して自由にその利用や変更、配布を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。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。

イ：有償の保守サポートは必須ではない。

ウ：著作権は作成者にある。

エ：ソフトウェアの動作保証は、著作権の保持者にはない。

問 77 正解 完璧 直前チェック

次のa～dのうち、DBMSに備わる機能として、適切なものだけを全て挙げたものはどれか。

- a ウイルスチェック
- b データ検索・更新
- c テーブルの正規化
- d 同時実行制御

ア a, b, c イ a, c ウ b, c, d エ b, d

問 78 正解 完璧 直前チェック

300×600ドットで構成され、1画素の情報を記録するのに24ビットを使用する画像データがある。これを150×300ドットで構成され、1画素の情報を記録するのに8ビットを使用する画像データに変換した。必要な記憶容量は何倍になるか。

ア 1/12 イ 1/6 ウ 1/4 エ 1/2

問 79 正解 完璧 直前チェック

WPA2による暗号化を設定したアクセスポイントがある。このアクセスポイントを経由して、図のようにPCをインターネット上のWebサーバに接続するとき、WPA2による暗号化の効果が及ぶ範囲として、適切なものはどれか。



- ア PCからアクセスポイントまで
- イ PCからファイアウォールまで
- ウ PCからWebサーバまで
- エ アクセスポイントからWebサーバまで

問 77 エ

解説 DBMS (DataBase Management System)：共有データの管理や、データへのアクセス管理を行うソフトウェアである。データ検索・更新、同時実行制御などの機能が実装されている。よって、bとdがそれにあたる。

問 78 ア

解説 もととなる画像のデータ量は、 $300 \times 600 \times 24 = 4,320,000$ である。変換後のデータ量は、 $150 \times 300 \times 8 = 360,000$ である。したがって、必要な記憶容量は $360,000 / 4,320,000 = 1/12$ となる。

問 79 ア

解説 WPA2 (Wi-Fi Protected Access 2)での暗号化は、無線の経路を暗号化するための技術なので、無線で接続しているPCとアクセスポイントの間が範囲となる。

問 80

正解 完璧 直前
チェック

キーロガーやワームのような悪意のあるソフトウェアの総称はどれか。

- ア シェアウェア イ ファームウェア
ウ マルウェア エ ミドルウェア

問 81

正解 完璧 直前
チェック

複数の利用者がデータベースの同じレコードを更新するときに、データの整合性を保つために行う制御として、適切なものはどれか。

- ア 正規化 イ タイマ監視
ウ ロールフォワード エ ロック/アンロック

問 82

正解 完璧 直前
チェック

セルB2～C8に学生の成績が科目ごとに入力されている。セルD2に計算式“IF(B2≥50, '合格', IF(C2≥50, '合格', '不合格'))”を入力し、それをセルD3～D8に複製した。セルD2～D8において“合格”と表示されたセルの数は幾つか。

	A	B	C	D
1	氏名	数学	英語	評価
2	山田太郎	50	80	
3	鈴木花子	45	30	
4	佐藤次郎	35	85	
5	田中梅子	55	70	
6	山本克也	60	45	
7	伊藤幸子	30	45	
8	小林潤也	70	35	

- ア 2 イ 3 ウ 4 エ 5

問80

ウ

解説

マルウェア：ウイルス、バックドア、キーロガー、トロイの木馬、マクロウイルスなど、悪意のあるソフトウェアの総称である。マルウェアは感染したPCに有害な動作をする。
シェアウェア：試用期間中は無料で利用することができ、継続して利用する場合には料金を支払うことで権利を得るライセンス形態。
ファームウェア：PC、周辺機器などの機器に組み込んで、ハードウェアの基本的な制御を行うソフトウェア。
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81

エ

解説

ロック/アンロック：データベースの同じレコードを複数の利用者が更新するときに、データの整合性を保つために行う制御方式。
正規化：関係データベースにおいて、情報の一貫性の維持や効率的な情報の利用を実現するためのテーブルを設計すること。
タイマ監視：アプリケーションの動作時に、決められた時間を過ぎると、停止させるなど時間によって制御を行うための仕組み。
ロールフォワード：媒体障害の復旧を行う処理。バックアップデータを復元し、ジャーナルファイルを用いて媒体傷害発生直前の状態にデータベースを復旧する。

問82

エ

解説 計算式では、B2が50以上で合格または、B2が50未満でも、C2が50以上であれば合格となる。表計算ソフトでは、セルD2に計算式を記載後D3～D8に複製することで、計算式内に書かれている参照セルC2部分が、C3、C4というように自動的に変更される。条件に合致している行は、2、4、5、6、8となり5個が正解である。

問 83 正解 完璧 直前チェック

情報システムに対する攻撃のうち、あるIDに対して所定の回数を超えてパスワードの入力を間違えたとき、当該IDの使用を停止させることが有効な防衛手段となるものはどれか。

- ア DoS攻撃 イ SQLインジェクション
ウ 総当たり攻撃 エ フィッシング

問 84 正解 完璧 直前チェック

メモリモジュールを装着するための、PC基板上の差込み口はどれか。

- ア PCカードスロット イ フラッシュメモリ
ウ メモリインターリーブ エ メモリスロット

問 85 正解 完璧 直前チェック

電子メールに関する説明のうち、適切なものはどれか。

- ア IMAP4は、メールサーバ上で管理されている電子メールを閲覧するためのプロトコルであり、PCとスマートフォンなど複数の端末で一つのメールアカウントを使用する場合は便利である。
イ MIMEは、電子メールを受信するプロトコルであり、受信したメッセージはPCなどの端末上で管理される。
ウ POP3は、企業や学校に設置した特定のPCで電子メールを送信する場合に利用されるプロトコルである。
エ SMTPは、電子メールでテキスト以外のデータフォーマットを扱えるようにするための仕組みである。

問83 ウ

解説

総当たり攻撃：考えられるパターンを手当たり次第に試す暗号読解法の一つである。対策としては多数回の入力を試みられるため、所定回数を超えてパスワードの入力間違いが行われた場合に、IDの使用停止が有効な手段となる。

DoS (Denial of Service) 攻撃：大量のデータをサーバに送信することでサーバに能力以上の負荷を与え、サーバが本来提供するはずのサービス機能を妨害することを目的とした攻撃である。

SQL インジェクション：アプリケーションの想定しないSQL文を実行することでデータベースシステムを不正に操作し、データの取得や書き換えなどを可能にする攻撃のことである。

フィッシング：正規のメールやWebサイトを装い、IDや個人情報、暗証番号などを詐取する詐欺。たとえば金融機関からの電子メールを装い、偽装したサイトに誘導して口座番号と暗証番号を入力させて不正に取得する。

問84 エ

解説 メモリモジュールを装着するための、PC基板上の差込み口は、**メモリスロット**と呼ばれる。

PCカードスロット：PCMCIAカードを装着するためのスロットである。

フラッシュメモリ：データの書き込み・消去が可能な半導体メモリで電力供給が途絶えても内容が消えない不揮発性メモリ。

メモリインターリーブ：主記憶装置を複数の独立したグループ(バンクと呼ぶ)に分けて各バンクのメモリを並行して読み出すことにより、連続したメモリへのアクセスを高速化する方式。

問85 ア

解説

IMAP4 (Internet Message Access Protocol 4)：受信したメールへのアクセス用プロトコルである。メールデータはサーバに残るのが特徴。

MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions)：電子メールでテキスト以外の画像等を送付可能とするため拡張仕様である。

POP3 (Post Office Protocol 3)：受信したメールへのアクセス用プロトコルである。POP3はメールサーバからクライアントPCにメールデータを全てダウンロードし、クライアントPC側にメールを蓄積する。

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)：電子メールの送受信用プロトコルである。サーバ対サーバ間のメールの通信に利用される。

問 89 正解 完璧 直前チェック

A社では、自社の情報資産に関するリスク分析を実施した結果、近くの川が氾濫することで会社の1階にあるサーバールームが浸水するおそれがあることが分かった。サーバールームの移転も検討したが、川は100年前に1度氾濫したきりで、その可能性はほとんどないと判断し、特に対策は講じないことを経営層が決定した。A社が選択した情報セキュリティのリスク対応はどれか。

- ア リスクの移転 イ リスクの回避
ウ リスクの受容 エ リスクの低減

問 90 正解 完璧 直前チェック

次のうち、通信可能な最大距離が最も短いものはどれか。

- ア Bluetooth イ IrDA ウ NFC エ Wi-Fi

問 91 正解 完璧 直前チェック

2進数1011と2進数101を乗算した結果の2進数はどれか。

- ア 1111 イ 10000 ウ 101111 エ 110111

問89 ウ

解説

リスクの移転：保険会社やリース会社を利用することによって、リスクを他の企業や組織に移すこと。

リスクの回避：移転や受容、低減が難しいリスクに対して、そのリスクが発生するポジションを解消すること。

リスクの受容：リスクが実現する可能性が低い場合や、損失が十分に小さいとき、リスク対策のコストがリスク発生時の損失に見合わないときに選択する。リスクの回避や低減、移転などの手段を取らないことである。

リスクの低減：リスクが発生する確率や発生したときの影響を低減すること。リスクに対する対策、たとえば地震発生に対する耐震補強などがある。

問90 ウ

解説

Bluetooth：数メートル程度の距離でPCと周辺機器などを無線で接続する。

IrDA (Infrared Data Association)：赤外線を利用して実現される無線通信技術。1メートル程度程度で接続する。

NFC (Near Field Communication)：スマートフォンなどに搭載され、数センチ程度で接続する技術。

Wi-Fi：無線LANに接続するための規格。数十メートルの距離で接続が可能。

問91 エ

解説 2進数の乗算の場合、10進数に直して計算したほうが簡単である。

$$1011 = 2^3 + 2^1 + 2^0 = 8 + 2 + 1 = 11$$

$$101 = 2^2 + 2^0 = 4 + 1 = 5$$

$$11 \times 5 = 55$$

55を2進数に直すと下式となる。

$$2^5 + 2^4 + 2^2 + 2^1 + 2^0 = 32 + 16 + 4 + 2 + 1 = 110111$$

問 92

正解

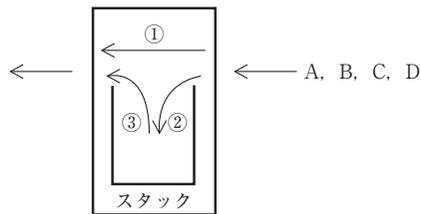
完璧

直前
チェック

後に入れたデータが先に取り出されるデータ構造(以下、スタックという)がある。これを用いて、図に示すような、右側から入力されたデータの順番を変化させて、左側に出力する装置を考える。この装置に対する操作は次の3通りである。

- ① 右側から入力されたデータをそのまま左側に出力する。
- ② 右側から入力されたデータをスタックの1番上に積み上げる。
- ③ スタックの1番上にあるデータを取り出して左側に出力する。

この装置の右側から順番にデータA, B, C, Dを入力した場合に、この①~③の操作を組み合わせても、左側に出力できない順番はどれか。



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

問 93

正解

完璧

直前
チェック

PCと周辺機器の接続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。

PCに新しい周辺機器を接続して使うためには が必要になるが、 機能に対応している周辺機器は、接続すると自動的に がインストールされて使えるようになる。

	a	b
ア	デバイスドライバ	プラグアンドプレイ
イ	デバイスドライバ	プラグイン
ウ	マルウェア	プラグアンドプレイ
エ	マルウェア	プラグイン

問92

エ

- 解説** 本問は、ABCDの文字列を①~③の組み合わせで、選択肢ア~エの並びにできるかどうかを問われている。出力方法の説明は、操作番号①~③を実施したことを示す。
ア：出力可能。出力方法は、Aを②、Bを①、Aを③、Cを②、Dを①、Cを③。
イ：出力可能。出力方法は、Aを②、Bを①、Cを②、Dを①、Cを③、Aを①。
ウ：出力可能。出力方法は、Aを②、Bを②、Cを①、Bを③、Dを①、Aを③。
エ：出力できない。Aの出力が、Bの後になるためできない。

問93

ア

- 解説**
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。
プラグアンドプレイ：PCに周辺機器や拡張カードなどを接続したときに利用者が設定をせずに自動的に検出・設定を行い利用できるようにする技術。

問 94 正解 完璧 直前チェック

並列処理の説明として、適切なものはどれか。

- ア 一連の処理を同時に実行できる処理単位に分け、複数のCPUで実行すること
- イ 関連する複数の処理を一つの処理単位にまとめて実行すること
- ウ ビジネスロジックやデータベース処理はサーバ側で行い、ユーザインタフェース処理はクライアント側で行うこと
- エ 一つのCPUの処理時間を短い単位に分割し、複数のアプリケーションソフトに順番に割り当てて実行すること

問 95 正解 完璧 直前チェック

関係データベースにおける主キーに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 主キーに設定したフィールドの値に1行だけならNULLを設定することができる。
- イ 主キーに設定したフィールドの値を更新することはできない。
- ウ 主キーに設定したフィールドは他の表の外部キーとして参照することができない。
- エ 主キーは複数フィールドを組み合わせて設定することができる。

問 96 正解 完璧 直前チェック

情報セキュリティにおけるリスクマネジメントに関して、次の記述中のa～cに入れる字句の適切な組合せはどれか。

情報セキュリティにおいて、組織がもつ情報資産の を突く によって、組織が損害を被る可能性のことを という。

	a	b	c
ア	脅威	リスク	脆弱性
イ	脆弱性	脅威	リスク
ウ	リスク	脅威	脆弱性
エ	リスク	脆弱性	脅威

問94 ア

解説 並列処理：アプリケーションの動作の中で、一連の処理を同時に実行できる単位に分け、複数のCPUで実行すること。

イ：トランザクション処理の説明である。

ウ：クライアントサーバ型システムの説明である。

エ：パイプライン処理の説明である。

問95 イ

解説 主キー：表ごとに設定され、表の中で、ある一つの行を一意に特定できる値を保持する属性(列)、またはその組合せ。主キーは一つの表に一つである。

ア：主キーはNULL(空)に設定できない。

イ：主キーを更新することはできる。

ウ：主キーのフィールドを外部キーとして参照することはできる。

エ：主キーは複数のフィールドを組み合わせて設定できる。よって正解。

問96 イ

解説

脆弱性：組織や情報資産の欠陥や仕様上の問題点。

脅威：情報資産に損害を与える可能性がある潜在的な原因である。

リスク：情報資産に影響を与えるさまざまな事象のことである。

したがって、イが正解。

問 97 正解 完璧 直前チェック

公開鍵暗号方式と比べた場合の、共通鍵暗号方式の特徴として適切なものはどれか。

- ア 暗号化と復号とは異なる鍵を使用する。
- イ 暗号化や復号を高速に行うことができる。
- ウ 鍵をより安全に配布することができる。
- エ 通信相手が多数であっても鍵の管理が容易である。

問 98 正解 完璧 直前チェック

アンチパスバック方式はIDの状態を記録し、入室済みのIDでの再入室、退室済みのIDでの再退室を規制するものである。IDカードを用いた入退室管理システムを導入した部屋の利用制限について、アンチパスバック方式を導入することで実現できることはどれか。

- ア 定められた期間において、入退室回数が一定の回数を超えると入室できなくする。
- イ 他人の入室に合わせて、共連れで入室すると、自分のIDカードを使用しての退室をできなくする。
- ウ 当日出勤していない同僚から借りたIDカードを使用しての入室をできなくする。
- エ 入室してから一定時間経過すると退室できなくする。

問97 イ

解説 公開鍵暗号方式と比較した場合の共通鍵暗号方式の特徴は以下のとおりである。

- ・鍵が同一
- ・暗号化・復号化が高速

ア：共通の鍵を利用する。

イ：正しい。

ウ：鍵が共通のため、公開鍵暗号方式と比較し鍵配布のリスクがある。一般的には、鍵を公開鍵暗号方式で配布し、通信時に共通鍵暗号方式を利用する。

エ：通信相手単位の鍵を作成するのが一般的であるため、鍵管理は手間がかかる。

問98 イ

解説 アンチパスバック方式では、入場したIDのみ退場ができる。そのため、共連れで入室すると、入場記録がないIDカードでは出られなくなる。よってイが正解。

問 99 正解 完璧 直前チェック

所属するグループ又はメンバに設定した属性情報によって、人事ファイルへのアクセス権を管理するシステムがある。人事部グループと、所属するメンバA～Dの属性情報が次のように設定されているとき、人事ファイルを参照可能な人数と更新可能な人数の組合せはどれか。

〔属性情報の設定方式〕

- (1) 属性情報は3ビットで表される。
- (2) 各ビットは、左から順に参照、更新、削除に対応し、1が許可、0が禁止を意味する。
- (3) グループの属性情報は、メンバの属性情報が未設定の場合にだけ適用される。

〔属性情報の設定内容〕

人事部グループ：100

メンバA：100, メンバB：111, メンバC：110, メンバD：未設定

	参照可能な人数	更新可能な人数
ア	3	1
イ	3	2
ウ	4	1
エ	4	2

問 100 正解 完璧 直前チェック

限られた人にしか閲覧を許可していない紙の名簿を電子化して、名簿ファイルとして管理することにした。次のa～dのうち、個人情報の漏えい対策として、適切なものだけを全て挙げたものはどれか。

- a 名簿ファイルに読み込みパスワードを設定する。
- b 名簿ファイルを暗号化して保存する。
- c 名簿ファイルを保存するサーバを二重化構成にする。
- d 名簿を電子化した後、紙の名簿をシュレッダーで廃棄する。

ア a, b イ a, b, c ウ a, b, d エ c, d

問99 エ

解説 まずメンバA～Dの権限を確認する。

参照可能：左ビットが1の場合であるため、メンバA, B, Cは可能。メンバDも、人事部グループ：100の権限となるため、参照可能。よって合計4名となる。

更新可能：左から2番目のビットが1の場合であるため、メンバB, Cが可能。よって2名となる。

以上の結果から、参照4名、更新2名のエが正解となる。

問100 ウ

解説 電子化された個人情報の漏えい対策としては、パスワード設定、暗号化が効果がある。また、紙については、シュレッダーによる廃棄によって情報漏えいを防止することができる。よって、ウが正解。