

問1 グリーン IT の説明として、適切なものはどれか。

- ア 企業が利潤を追求するだけでなく、社会的に信頼されるよう責任を持つことである。
- イ 事業活動の結果排出した産業廃棄物を別の事業で有効活用することで、廃棄物をゼロにしようとする考え方である。
- ウ 省エネ化された IT 機器の利用などによって、環境保護に貢献することである。
- エ ディスプレイ装置から発する青い光を遮断することで目を保護し、疲労などを軽減することである。

問2 次のうち、身長の高さと靴のサイズとの関係を把握する場合に描く図解技法として、最も適切なものはどれか。

- ア 管理図
- イ 散布図
- ウ パレート図
- エ ヒストグラム

問3 財務諸表のうち、企業の会計期間中の収益と費用の関係を表すものはどれか。

- ア キャッシュフロー計算書
- イ 総勘定元帳
- ウ 損益計算書
- エ 貸借対照表

問4 販売業の B 社の売上及び費用が表のとおりであるとき、B 社の損益分岐点売上高は何万円か。

- ア 500
- イ 1,200
- ウ 1,500
- エ 1,800

単位：万円

売上高	2,000
固定費	600
変動費	1,000

問5 トレードマークに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 商標のうち、役務(サービス)の提供元を示すものである。
- イ 商標のうち、商品の提供元を示すものである。
- ウ 著作権を主張することを示すものである。
- エ 特許庁に登録済みの商標であることを示すものである。

問6 訪問販売や通信販売、電話勧誘販売などのように、トラブルの生じやすい取引を対象に、事業者の住所や名称の表示義務や誇大広告の禁止などを規定した法規はどれか。

- ア PL 法
- イ 下請法
- ウ 特商法
- エ 薬事法

問7 シュリンクラップ契約において、パッケージソフトウェアの使用許諾契約が成立するタイミングとして、適切なものはどれか。

- ア ユーザが使用許諾契約書にサインした瞬間
- イ ユーザがソフトウェアの入った CD や DVD などの包装を解いた瞬間
- ウ ユーザがソフトウェアをコンピュータにインストールした瞬間
- エ ユーザが店頭でソフトウェアを購入した瞬間

問8 a～d の記述のうち、個人情報保護法において策定されている個人情報取扱事業者の義務に含まれる内容だけを全て挙げたものはどれか。

- a 個人情報を取得する場合は、その利用目的をできる限り特定する。
- b 個人情報を取得する場合は、その保存期間を明示する。
- c 本人の同意を得ない限り、個人データを第三者に提供しない。
- d 本人からの求めに応じて、個人データの開示・訂正・利用停止等を行う。

ア a, b, c

イ a, c, d

ウ b, c, d

エ a～d の全て

問9 組織のマネジメントシステム a～d と認証規格との組合せとして、適切なものはどれか。

- a 環境マネジメントシステム
- b 個人情報保護マネジメントシステム
- c 情報セキュリティマネジメントシステム
- d 品質マネジメントシステム

	ISO9001	ISO14001	ISO15001	ISO27001
ア	a	b	c	d
イ	a	d	c	b
ウ	d	a	b	c
エ	d	c	b	a

問10 コンピュータ犯罪のうち、人の事務処理を誤らせる目的で、その処理に用いる虚偽の電磁的記録(データ)を作成する行為は、刑法で規定されているどの禁止事項に該当するか。

- ア 公用文書等毀棄罪
- イ 電子計算機使用詐欺罪
- ウ 電子計算機損壊等業務妨害罪
- エ 電磁的記録不正作出及び供用罪

問11 次のアンゾフの成長マトリクス図中の [c] に入れる戦略として、適切なものはどれか。

- ア 市場開拓戦略
- イ 市場浸透戦略
- ウ 製品開発戦略
- エ 多角化戦略

新市場		
	a	b
既存市場	c	d
	既存製品	新製品

問12 住んでいる地域別・性別・年齢別・職業別などのように顧客を分類し、顧客層別に効果的な販売戦略を実施するものはどれか。

- ア セグメントマーケティング
- ウ マスマーケティング

- イ ダイレクトマーケティング
- エ ワントゥワンマーケティング

問13 コモディティ化に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 新しい技術革新により、従来では考えられなかった特性をもつ新製品を開発・販売した。
- イ 技術の成熟や製品ライフサイクルの成熟などの理由によって、価格以外の品質や機能では他社商品との差別化が難しくなっている。
- ウ 資金問題や外的要因などにより、研究開発の結果を製品化や事業化にうまく進展させられていない。
- エ 市場成長率及び市場占有率がともに高い製品なので、他社との差別化を図るために継続した投資が必要である。

問14 品質管理は、企業内の特定部門だけでなく、全社的に積極的に関わることで、更に効果的な品質管理ができるという考え方はどれか。

- | | |
|-------|-------|
| ア BSC | イ MOT |
| ウ TOC | エ TQM |

問15 プロセスイノベーションの例として、適切なものはどれか。

- ア 再資源化が容易な材料を使用した製品を開発する。
- イ 消費電力を大幅に削減した製品を開発する。
- ウ 製品の生産性を高める技術を開発し、納期を短縮する。
- エ ポケットに入るくらいにサイズを小型化し、持ち運びが容易な製品を開発する。

問16 インターネットを経由して、株取引を行う仕組みはどれか。

- ア インターネットトレーディング
- イ インターネットバンキング
- ウ 電子オークション
- エ バーチャルモール

問17 インタースティシャル広告に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア Web サイトを表示すると、表示したサイトの内容に関連の深い広告が表示される。
- イ 検索エンジンでキーワードを入力して検索すると、入力した検索キーワードに関連の深い広告が表示される。
- ウ ショッピングサイトを訪問すると、過去に購入した製品に関連の深い製品の広告が表示される。
- エ 別の Web ページに遷移する際に、一時的に広告用のページが表示されてから、本来の遷移先のページが表示される。

問18 ファームウェアに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア OS とアプリケーションの中間的な位置付けのソフトウェアであり、さまざまなアプリケーションに共通の基本機能を提供する。
- イ OS よりもさらにハードウェアに近い立場で基本的な制御を行うためのソフトウェアである。
- ウ 表計算、電子メールなど目的に応じて利用者がインストールして使用するソフトウェアである。
- エ ほかの OS 用に作成されたソフトウェアの動作を模倣するソフトウェアである。

- 問19 SWOT 分析において、「機会」に分類されるものはどれか。
- ア 円安の影響で、輸入に頼っている原材料の調達コストが高騰している。
 - イ 小型軽量の製品を開発するノウハウが不足している。
 - ウ 自社の得意とする省電力技術を取り入れた製品が、助成金の適用対象となった。
 - エ 省電力技術に関連する、多数の特許を自社で保有している。
- 問20 エンタープライズアーキテクチャ (EA) の四つの層のうち、ビジネス活動で用いる情報システムの構造をモデル化する層はどれか。
- ア AA(Applications Architecture)
 - イ BA(Business Architecture)
 - ウ DA(Data Architecture)
 - エ TA(Technology Architecture)
- 問21 マルチテナント方式を採用し、ソフトウェアの機能をネットワーク経由で利用するソフトウェアサービスはどれか。
- ア ISP
 - イ OOA
 - ウ SaaS
 - エ SOA
- 問22 リスク対策として、自社で当該業務を行わず、当該業務について専門的に業務を行っている他社にアウトソーシングすることにした。実施した対応策の分類はどれか。
- ア リスク移転
 - イ リスク回避
 - ウ リスク低減
 - エ リスク保有
- 問23 販売システムの要件のうち、機能要件に該当するものはどれか。
- ア 顧客の問合せ窓口に自動応答の仕組みを組み込むこと。
 - イ システムに障害が発生した場合は、5 時間以内に復旧すること。
 - ウ 本部の社員以外は、システムにアクセスできないようにすること。
 - エ レスポンスタイムを 3 秒以内に保つこと。
- 問24 調達において、売買契約が成立するのはいつか。
- ア RFP をベンダが受領した時点
 - イ 請求書をユーザ企業が受領した時点
 - ウ 注文請書をユーザ企業が受領した時点
 - エ 発注書をベンダが受領した時点
- 問25 技術経営における課題の一つで、“研究開発の成果を基に製品化できた製品が、市場投入後に過当競争に巻き込まれ、事業として利益を上げられなくなる問題” はどれか。
- ア 悪夢の時代
 - イ 死の谷
 - ウ ダーウィンの海
 - エ 魔の川

問26 CSF の説明として、適切なものはどれか。

- ア 企業が提供する製品やサービスの付加価値が事業活動のどの部分で生み出されているかを分析する手法
- イ 製品やサービスの価値を機能とコストの関係で把握し、体系化された手順によって価値の向上を図る手法
- ウ 他社にまねのできない独自のノウハウや技術などに経営資源を集中し、競争優位を確立する経営手法
- エ マネジメント上の重点管理項目として取り扱うべき、目標達成のために決定的かつ重要な要因

問27 人工知能におけるディープラーニング（deep learning）に関する説明として、最も適切なものはどれか。

- ア 学習用データを基に、人工知能がものの特徴を抽出する。
- イ コンピュータに多数の情報を学習させ、人間のように音声や画像を認識したり、適切な判断を下したりできるようにする。
- ウ 人工知能の推論エンジンが推論を行う。
- エ 専門家としての知識を知識ベースとして教え込む必要がある。

問28 ジャストインタイムやカンバンなどの生産活動を取り込んだ、多品種大量生産を効率的に行う生産方式はどれか。

- | | |
|----------|-----------|
| ア ファブレス | イ リーン生産方式 |
| ウ セル生産方式 | エ ライン生産方式 |

問29 他人のコンピュータで動作させる目的でウイルスを保管する行為は罪となる。このコンピュータウイルスに関する罪を定めた法律はどれか。

- | | |
|-----------------|------------------|
| ア サイバーセキュリティ基本法 | イ 不正アクセス禁止法 |
| ウ マイナンバー法 | エ 不正指令電磁的記録に関する罪 |

問30 ベンダが提供するソフトウェアを、利用料金を支払うことによって一定期間の利用権を得て利用するソフトウェア調達の方式はどれか。

- | | |
|-------------|-------------|
| ア アクティベーション | イ クロスライセンス |
| ウ ハッカソン | エ サブスクリプション |

問31 カニバリゼーションの説明はどれか。

- ア M&A や業務提携を行うことで企業同士の活動におけるコストの削減や売上増加の効果を得ること
- イ 限られた経営資源を、自社の製品が競争力をもつ分野に狙いを定め投入すること
- ウ 顧客の居住地や家族構成、年齢など共通の属性をもつグループに細分化すること
- エ 自社の製品で類似性が高いものがある場合に、自社の製品同士でシェアを奪い合うこと

問32 デジタル機器の通信能力や演算能力を活用することによって電力需要を自律的に調整し、省エネとコスト削減及び信頼性と透明性の向上を目指した新しい電力網はどれか。

- | | |
|--------------|------------|
| ア スマートメータ | イ スマートグリッド |
| ウ スマートファクトリー | エ グリーン調達 |

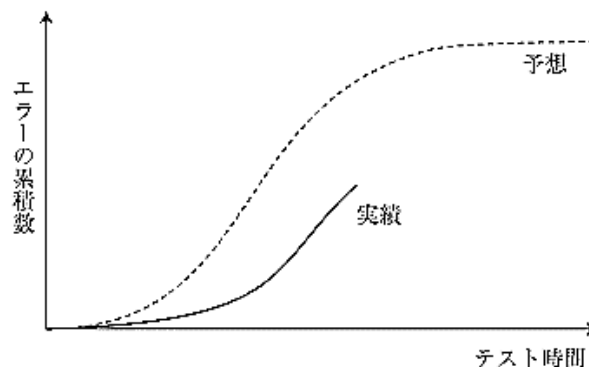
問33 匿名加工情報について説明した記述のうち、適切でないものはどれか。

- ア 特定の個人を識別することができないよう個人情報を加工し、当該個人情報の加工前の状態へ戻せないようにした情報のこと。
- イ 個人情報に関するルールが適用される。
- ウ 一定の条件の下、本人の同意をとらなくても自由に利活用することができる。
- エ 事業者は、匿名加工情報を作成する場合、第三者に提供する場合、第三者から受領する場合における各ルールを守る必要がある。

問34 ソフトウェアの品質評価の基準である品質特性には、機能性、信頼性、使用性、効率性などがある。効率性に関するテストとして、適切なものはどれか。

- ア オンラインシステムのレスポンスタイムは、2 秒以内であることを検証する。
- イ 故障時の障害回復時間は、3 時間以内であることを検証する。
- ウ サーバ OS の変更により、1 か月以内に対応できることを検証する。
- エ 必要な要求仕様を、全てソフトウェアで実現できていることを検証する。

問35 あるプログラムについて、過去の類似プログラムのテスト結果から信頼度成長曲線を予想し、実際にテストを行った。このテストの予想と、途中段階での実績の“エラーの累積数”の推移を図に示す。各テスト項目が順調に消化されているとき、この図から判断すべき状況及び対処方針として、最も適切なものはどれか。



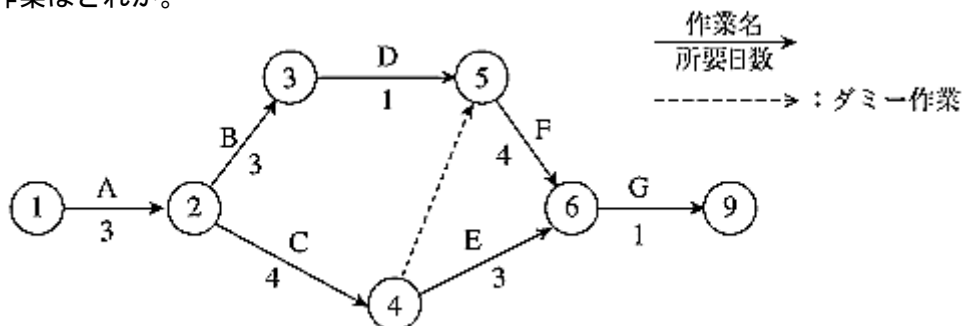
- ア 対処が困難なバグに直面しているので、テスト要員を増やす。
- イ テストケース設定などに不備があった可能性があるため、テスト内容の妥当性を再確認する。
- ウ プログラムの品質が低いので、プログラム設計時点に戻って再検討する。
- エ プログラムの品質が良いので、このままテストを続ければよい。

問36 RAD に関する説明として、適切なものはどれか。

- ア 開発支援ツールなどを活用することにより、短期間で開発を行う手法である。
- イ 開発の初期に試作品を作成することにより、開発者とユーザの認識のずれを減少させる手法である。
- ウ システム開発を、上流工程から下流工程に向かって順番に進める手法である。
- エ 設計、作成、評価といった開発工程のサイクルを複数回繰り返すことにより、完成度を高めていく手法である。

問37 製品 A の製造に必要な作業のアローダイアグラムを図に示す。作業が 1 日遅延した場合でも、全体の工期に影響を与えない作業はどれか。

- ア C
- イ D
- ウ E
- エ F



問38 プロジェクトに 10 人の関係者がおり、各人の間で 1 対 1 のコミュニケーションが発生する場合、伝達経路の総数はいくつか。

- ア 20
- イ 45
- ウ 55
- エ 90

問39 プロジェクトマネジメントの知識エリアのうち、必要なスキルをもつ適切なメンバを選び、効果的なプロジェクトチームを編成するものはどれか。

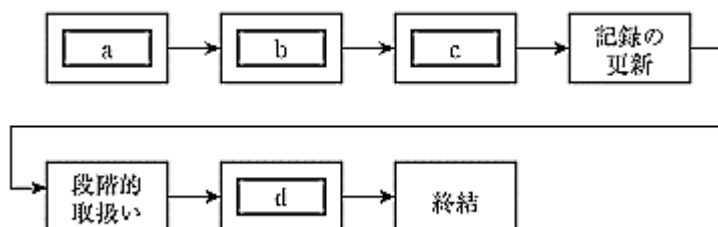
- ア コミュニケーションマネジメント
- イ 人的資源マネジメント
- ウ ステークホルダマネジメント
- エ 調達マネジメント

問40 作業 X は、当初の計画では類似作業経験のある要員 5 人を手配し、20 日間の作業期間で作業を終える予定であった。しかし、別の作業 Y に問題が発生したため、それらの要員が全員作業 Y を手伝うことになった。そのため、予定していた要員の 80% の作業効率となる要員を新たに手配して、作業 X を行う。作業期間を当初の計画から変えないためには、最低何人の要員を手配すればよい。

- ア 5
- イ 6
- ウ 7
- エ 8

問41 サービスデスクがインシデントの報告を受けた際に行う内容の処理手順を図に示す。図中の [a] に入れる字句として、適切なものはどれか。

- ア 解決
- イ 記録
- ウ 分類
- エ 優先度の割当て



問42 ITILv3 において定義されるプロセスのうち、サプライヤ管理の説明として適切なものはどれか。

- ア 運用時に発生する事象を監視し、それらに対処する。
- イ サービス提供のために利用する外部企業との契約などを管理する。
- ウ 正確なサービスカタログを作成し、維持する。
- エ ユーザ需要を分析し、対応するための適切な準備に繋げる。

問43 ワークアラウンドに関する説明として、適切なものはどれか。

- ア インシデントが発生した場合に実施する応急処置や回避策
- イ インシデント対応を、高度な技術をもつ組織に引き継ぐこと
- ウ インシデントの傾向を分析することで、システムの問題点を洗い出すこと
- エ インシデントの報告を受付ける窓口

問44 キャパシティ管理における監視項目として、適切なものはどれか。

- ア インシデント発生件数
- イ インストールしているソフトウェアの種類
- ウ インストールしているソフトウェアのバージョン
- エ ネットワーク使用率

問45 IT サービス継続性管理において、災害や障害の発生からシステムを再開するまでに要する時間の目標を示すものはどれか。

- | | |
|-------|-------|
| ア RFC | イ RPO |
| ウ RTO | エ TCO |

問46 監査証拠における口頭的証拠に分類されるものはどれか。

- ア 監査対象システムの保守案件に関する業務委託契約書
- イ 監査対象となる情報システムの運用マニュアル
- ウ 監査対象の部門に属する社員にインタビューして得られた証言を記録した文書
- エ システム監査人が監査対象部門のゴミ箱から収集した取引先リスト

問47 システム監査を保証目的と助言目的の2種類に大別した場合、助言目的のシステム監査において監査人が実施することとして、適切なものはどれか。

- | | |
|----------------|----------------|
| ア 改善計画書の作成 | イ 監査対象部署への改善命令 |
| ウ 監督省庁への問題点の通告 | エ 問題点に対する改善勧告 |

問48 IT 機器のファシリティ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 UPS を設置している場合は、運用に影響を与えないように、停電時にも UPS によってシステムの稼働を継続させる。
- イ サーバルームの空調設備の評価では、冷房能力よりも暖房能力の方を重要な要素とする。
- ウ 重要なサーバを設置したサーバールームの場所は、誰でも一目でわかるように館内案内図に明記する。
- エ 電源回路には、サージプロテクト機能をもつものを選定する。

問49 ホワイトボックステストに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア クラス分けが難しいときに、因果グラフによって有効なテストケースを設計する。
- イ 条件網羅では、判定条件の真偽について、それぞれテストケースが必要である。
- ウ 命令網羅では、プログラムのすべての経路をチェックできるテストデータを用意する。
- エ モジュールの入出力に注目するので、ドライバにはいくつかの引数を用意して、繰返しテストをする。

問50 システム監査人に求められる“外観上の独立性”についての説明はどれか。

- ア 監査対象と、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。
- イ 客観的、かつ公正に判断を行わなければならない。
- ウ 正当な理由なく、業務上知り得た秘密を他に教えてはならない。
- エ 職業倫理に従って、誠実に業務を実施しなければならない。

問51 内部統制のコントロールのうち、誤謬摘示（ごびゅうてきし）機能の例として適切なものはどれか。

- ア 決済権限の範囲を超える金額が入力された場合に、エラー表示を行う。
- イ 支払いは、痕跡の残る銀行振込みに限定し、現金での授受はしない。
- ウ 支払いを行うには、複数の人間の承認が必要である。
- エ 障害時の回復手順を作成し、平常時に障害回復訓練を実施しておく。

問52 IT 統制を予防統制と発見統制に分類した場合、予防統制の事例はどれか。

- ア データベースへのアクセスは、全てアクセスログに記録する。
- イ 入力したデータは、必ず出力した帳票上で確認を行う。
- ウ パスワードは、一定の長さ以上で、推測困難なもの以外は認めない。
- エ ログイン試行は、成功・失敗を問わず記録を残す。

問53 ITIL のプロセスのうち、故障発生から速やかに通常のサービス提供状態の回復を目標としているものは、次のうちどれか。

- | | |
|------------|-------------|
| ア インシデント管理 | イ サービスレベル管理 |
| ウ 変更管理 | エ 問題管理 |

問54 アジャイルソフトウェア開発に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 開発対象が小さな機能であるため、在宅勤務などの勤務形態に最適な開発手法である。
- イ 開発対象を小さな機能に分割し、短い期間で一つの機能を開発する。
- ウ 計画を重視する開発手法である。
- エ 高度な開発手法なので、開発作業には直接顧客は参加しない。

問55 SLA に関する説明のうち、適切なものはどれか。

- ア 提供する IT サービスについて、サービス提供者と顧客との間で定性的な尺度をベースに定義する合意書であり、一度決めた後でも調整の機会はある。
- イ 提供する IT サービスについて、サービス提供者と顧客との間で定性的な尺度をベースに定義する合意書であり、一度決めたら見直すことができない。
- ウ 提供する IT サービスについて、サービス提供者と顧客との間で定量的な尺度をベースに定義する合意書であり、一度決めた後でも調整の機会はある。
- エ 提供する IT サービスについて、サービス提供者と顧客との間で定量的な尺度をベースに定義する合意書であり、一度決めたら見直すことができない。

問56 システム運用の信頼性に関するサービスレベル評価指標として、最も適切なものはどれか。

- | | |
|--------------------|----------------|
| ア サーバダウン時の復旧時間 | イ サーバの CPU 利用率 |
| ウ セキュリティプログラムの更新間隔 | エ ターンアラウンドタイム |

- 問57 プロジェクト工数見積り手法の一つであるファンクションポイント法を説明したものはどれか。
- ア 開発規模（プログラム行数）と難易度や開発特性要因を考慮して、工数や期間を見積もる。
 - イ 開発システムを機能分割して、サブシステムを決め、過去の開発経験値を基にしてサブシステムごとの規模を推定し、これらを積み上げて全体の工数を推定する。
 - ウ システムの入出力を中心とする基本機能と複雑度を用いて見積りをする。
 - エ ソフトウェアライフサイクルの、どの時点で何人の要員を必要とするかという観測結果に基づく予測モデルによって、必要要員を求める。
- 問58 指摘事項に対するシステム監査人の役割として、適切なものはどれか。
- ア 指摘事項に対する改善計画書を作成する。
 - イ 指摘事項に対する改善の実施状況を評価する。
 - ウ 指摘事項を改善する業務に自ら携わる。
 - エ 指摘事項を改善するよう命令する。
- 問59 品質マネジメントシステムにおける内部監査として、適切なものはどれか。
- ア 依頼を受けた審査機関が会社の品質マネジメントシステムを監査する。
 - イ 親会社が連結子会社の品質マネジメントシステムを監査する。
 - ウ 顧客が取引先の品質マネジメントシステムを監査する。
 - エ 内部目的のために自社の品質マネジメントシステムを監査する。
- 問60 業務のシステム化に当たって、システム要件定義を行う際に必要な作業として、適切なものはどれか。
- ア SWOT 分析
 - イ 重要業績評価指標の設定
 - ウ テストデータの作成
 - エ ユーザニーズの調査
- 問61 金融庁の「財務報告に係る内部統制の評価及び監査の基準」における内部統制の定義の中で述べられている内部統制の目的として、適切なものはどれか。
- ア 業務の効率性の徹底追及
 - イ 財務報告の迅速性
 - ウ 事業活動における法令などの遵守
 - エ モニタリング（監視活動）
- 問62 プロジェクトマネジメントにおける WBS に関する記述として、適切なものはどれか。
- ア 縦軸に作業項目、横軸に時間を取ることで、作業項目ごとの予定と実績を表した図
 - イ プロジェクトマネジメントに関する知識体系の標準ガイドライン
 - ウ プロジェクト目標を達成するために必要な成果物や作業を詳細化する方法
 - エ プロジェクト要員を組織化し、管理するために必要なプロセスを定義したもの
- 問63 ソフトウェアの保守性を高めるために、外部仕様を変更することなく、プログラムの内部構造を変更するものはどれか。
- ア コンカレントエンジニアリング
 - イ フォワードエンジニアリング
 - ウ リファクタリング
 - エ リバースエンジニアリング

問64 商品提案から販売、アフターサービスまでの、企業と顧客との双方向の対話を、AI を活用した自動応答機能などによって実現するシステムはどれか。

- ア チャットボット イ XP
ウ DevOps エ スクラム

問65 XP (Extreme Programming)に関する記述として、適切でないものはどれか。

- ア リスクを軽減するために開発初期から積極的にテストを繰り返していくことを重視している。
- イ すべての単体テストが終了後、結合テストを行い問題点や改善点を探す。
- ウ アジャイルソフトウェア開発と称される一連の手法の先駆けとなったものである。
- エ 「プログラマは人間である」という思想のもと、叩き台となるプログラムを早期に開発する。

問66 アジャイル開発などで導入されている“ペアプログラミング”は、2人1組で1つのプログラムの実装を行い、1人が実際のコードをコンピュータに打ち込み、もう1人はそれをチェックしながら補佐するという役割を随時交代しながら作業を進めていく手法である。

次の記述のうち、正しい役割分担の説明はどれか。

- ア プログラマと利用者がペアとなり、試作した画面や帳票を見て、相談しながらプログラムの開発を行う。
- イ 2人のプログラマがペアとなり、メインプログラムとサブプログラムを分担して開発を行う。
- ウ 2人のプログラマがペアとなり、交互に作業と休憩を繰り返しながら長時間にわたって連続でプログラムの開発を行う。
- エ 2人のプログラマがペアとなり、その場で相談したりレビューしたりしながら、一つのプログラムの開発を行う。

問67 8ビットのビット列のうち左端の1ビットを“1”にし、続く2ビット目から8ビット目までは元の状態のままとしたい。そのための演算に関する次の記述中の空欄 a, b に入れる適切な字句の組合せはどれか。

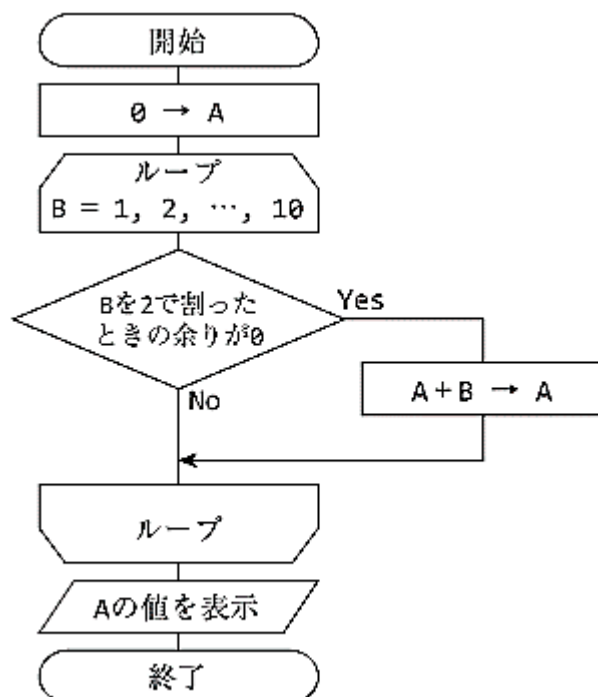
〔ビット列に対する演算〕

元のビット列と $[a]$ との $[b]$ を求める。

	a	b
ア	01111111	論理積
イ	01111111	論理和
ウ	10000000	論理積
エ	10000000	論理和

問68 図に示す流れ図を実行した結果、
最後に表示される A の値はどのような値か。

- ア 1 から 10 までの奇数の総和
イ 1 から 10 までの偶数の総和
ウ 1 から 10 までの総和
エ 1 から 10 までの総和を 2 で割った値



問75 あるシステムにおいて、ファイル名の部分一致検索に用いるワイルドカードを表に示す。

このシステムで、次の文字列を用いてファイルを検索した場合に、検索結果として表示されるファイルはどれか。

IPA??IT*

- ア IPA17IPASS
- イ IPA17IT
- ウ IPA7IT
- エ IPA7ITPASS

ワイルドカード	意味
?	任意の1文字
*	任意の複数文字(文字なしも含む)

問76 表計算ソフトを使って、全国の5店舗の売上順位表を作成する。セルC2に入力する計算式として適切なものはどれか。ここで、セルC2の式は、セルC3～C6に複写される。

- ア 順位(B2, B2 : B6, 0)
- イ 順位(B2, B2 : B6, 1)
- ウ 順位(B2, B\$2 : B\$6, 0)
- エ 順位(B2, B\$2 : B\$6, 1)

	A	B	C
1	店名	売上(単位：千円)	順位
2	東京店	425,800	1
3	神奈川店	114,500	4
4	千葉店	86,100	5
5	大阪店	314,200	2
6	福岡店	235,100	3

社員表

社員番号	氏名	年齢	基本給
S00001	鈴木太郎	42	210,000
S00002	山田花子	35	320,000
S00003	田中次郎	21	170,000
S00004	木村良子	58	380,000
S00005	坂東紀助	23	210,000
⋮	⋮	⋮	⋮

問77 次のような社員表から、年齢が20代または30代で、給与が30万円以上となっているレコードを抽出するための抽出条件として、適切なものはどれか。

- ア (年齢 $\geq$ 20 AND 年齢 $\leq$ 39) AND 給与 $\geq$ 300000
- イ (年齢 $\geq$ 20 AND 年齢 $\leq$ 39) OR 給与 $\geq$ 300000
- ウ (年齢 $\geq$ 20 OR 年齢 $\leq$ 39) AND 給与 $\geq$ 300000
- エ (年齢 $\geq$ 20 OR 年齢 $\leq$ 39) OR 給与 $\geq$ 300000

問78 次のOSS(Open Source Software)のうち、Webサーバ機能を提供するソフトウェアはどれか。

- ア Apache
- イ Linux
- ウ MySQL
- エ Thunderbird

問79 Webサイトの設計に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ア 小規模なWebサイトほど、サイトマップを提供する効果大きい。
- イ 数分間の音声データがWebページの読込みに伴って自動的に再生開始される場合、その音声を一時停止できる仕組みを用意するとよい。
- ウ スタイルシート(CSS)を使用すると、Webブラウザの種類によって同じHTMLファイルでも表示結果が異なるという問題を完全に解消できる。
- エ 文章中に強調したい部分がある場合、文字の色を赤などの異なる色にすることのみで強調を行い、文字サイズや字形などの色以外の要素は変化させない。

- 問80 溶かした樹脂を固めながら積層する等の方法で、平面上の印刷ではなく、立体的な造形物を印刷できるプリンタはどれか。

ア 3D プリンタ

イ インクジェットプリンタ

ウ インパクトプリンタ

エ レーザプリンタ

- 問81 カラー静止画のデータを圧縮するための技術であり、フルカラー(約 1,677 万色)を扱うことができるので、ディジタルカメラで撮影した写真の画像の圧縮に適しているものはどれか。

ア BMP

イ GIF

ウ JPEG

工 MPEG

- 問82 ディレクトリに「読取り」、「更新」、「削除」の3種類のアクセス権を設定できるOSがある。3種類のアクセス権は、それぞれに1ビットを使って、許可ならば1を不許可ならば0を設定する。この3ビットを8進数表現(0～7の数字)で設定するとき、6を設定した場合に許可されるアクセス権の組合せはどれか。ここで、アクセス権を示す3ビットの役割を図に示す。

ア 更新, 削除

上位ビット

下位ビット

イ 読取り, 更新

読取り

更新

削除

ウ 読取り, 更新, 削除

工 読取り, 削除

- 問83 次のような目的で設置するネットワークを何と呼ぶか。

PC を社内ネットワークに接続する前に、本来の社内ネットワークから切り離されたネットワークに一時的に接続し、OS のアップデートやウイルス対策ソフトが最新の状態であることを確認する。

ア DMZ

1 VPN

ウ 検疫ネットワーク

エ ハニーポット

- 問84 次に示す回線を使って、500M バイトのデータを伝送するのにかかる時間は何秒か。

最大伝送速度：100 [Mビット／秒]

伝送効率 : 80 [%]

ア 5

1 6.25

ウ 40

工 50

- 問85 離席する際に、ノート PC や書類、USB メモリなどを机に出したままにせず、施錠できるロッカーなどに片づけるという指針を何というか。

ア クリアスクリーン

イ クリアデスク

ウ セキュリティワイヤ

エ ロックアウト

- 問86 LAN 間接続機器のうち、信号の増幅やケーブルの延長のみを行うものはどれか。

ア ゲートウェイ

イブリッジ

ウ リピータ

エ ルータ

問87 PC 上で作成した Web ページのデータファイルを Web サーバにアップロードする際に、一般的に用いられるプロトコルはどれか。

- | | |
|--------|-------|
| ア DHCP | イ FTP |
| ウ HTTP | エ NTP |

問88 次の a~d のうち、プライベート IP アドレスのみを割り当てることが適切な機器を、全て挙げたものはどれか。

- a 社員が社内で使用する PC
- b 社外には非公開のデータベースサーバ
- c 社外に公開している Web サーバ
- d 社内での印刷に利用するネットワークプリンタ

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

問89 自前では無線通信設備を保有せず、他の通信事業者の回線を借りて移動体通信サービスを提供する形態はどれか。

- | | |
|--------|--------|
| ア ADSL | イ ISP |
| ウ MNO | エ MVNO |

問90 水飲み場攻撃に該当するものはどれか。

- ア 銀行に成りすまして「至急パスワードの変更が必要である」といったメールを送り付け、偽の Web サイトに誘導してパスワード等を不正に取得する。
- イ 標的がよく閲覧する Web サイトを調べ上げて改ざんし、閲覧するだけで感染するウイルスを仕掛けて標的に感染させる。
- ウ 不正に入手した利用者の ID とパスワードの組をリストで管理して、その ID とパスワードを用いて、他のシステムへの不正ログインを試行する。
- エ 利用者が開いた Web ページ X 上に透明化した Web ページ Y を重ねて読み込ませ、Web ページ X 上の操作に見せかけて、Web ページ Y 上での意図しない操作をさせる。

問91 パスワードなどの機密情報を盗み取るために、キーボードから入力した文字を全て記録するマルウェアはどれか。

- | | |
|---------|-----------|
| ア キーロガー | イ トロイの木馬 |
| ウ ボット | エ ランサムウェア |

問92 テレマティクスを説明したものはどれか。

- ア 移動体に移動体通信システムを利用してサービスを提供することの総称。
- イ 周波数帯の異なる複数の搬送波を束ねることで高速な無線通信を実現する仕組み。
- ウ スマートフォンなどのモバイル端末がもつ携帯回線などのインターネット接続機能を用いて、他のコンピュータや情報端末をインターネットに接続すること。
- エ Web 上を自動巡回して文書や画像などの情報を取得・データベース化するプログラムのこと。

- 問93 情報セキュリティの要素のうち、可用性を維持するための対策として、適切なものはどれか。
- | | |
|-----------|---------------|
| ア 生体認証の導入 | イ 通信回線の二重化 |
| ウ 通信の暗号化 | エ 入力エラー判定の厳格化 |
- 問94 情報セキュリティマネジメントシステム (ISMS) の運用において、リスクアセスメントを行う工程は、PDCA サイクルのどれに該当するか。
- | | |
|-----|-----|
| ア P | イ D |
| ウ C | エ A |
- 問95 サイバーセキュリティ基本法に基づき、我が国をサイバー攻撃から防衛するために内閣官房に設置された組織はどれか。
- | | |
|---------|-------|
| ア CSIRT | イ IPA |
| ウ NISC | エ SOC |
- 問96 ヒューマンインタフェースのうち、人間がコンピュータに与える命令を文字形式のコマンドで入力するものはどれか。
- | | |
|--------|---------|
| ア CUI | イ GUI |
| ウ アイコン | エ サムネイル |
- 問97 デジタル署名によって確認できることの組合せとして、適切なものはどれか。
- ア 受信者本人がメッセージを受け取ったことと、メッセージが暗号化されていること
 イ 受信者本人がメッセージを受け取ったことと、メッセージが改ざんされていないこと
 ウ 送信者がなりすましでないことと、メッセージが暗号化されていること
 エ 送信者がなりすましでないことと、メッセージが改ざんされていないこと
- 問98 入力された電気エネルギーを物理運動量に変換する機構であり、機械・電気回路を構成する要素はどれか。
- | | |
|-------------|---------|
| ア A/D コンバータ | イ 静電センサ |
| ウ アクチュエータ | エ モーター |
- 問99 ハードウェアやソフトウェアのセキュリティレベルを表す指標で、外部から行われる内部データへの改ざん・解読・取出しなどの行為に対する耐性度合いを示すものはどれか。
- | | |
|-----------|---------|
| ア SDN | イ BLE |
| ウ インターロック | エ 耐タンパ性 |
- 問100 企業や団体が、自組織の従業員に支給する複数のスマートフォンやタブレット端末を遠隔から一元管理する仕組みはどれか。
- | | |
|-------|--------|
| ア LTE | イ MAC |
| ウ MDM | エ VoIP |