

平成 20 年度 秋期
上級システムアドミニストレータ
午前 問題

試験時間

9:30 ~ 11:10 (1 時間 40 分)

注意事項

1. 試験開始及び終了は、監督員の時計が基準です。監督員の指示に従ってください。
2. 試験開始の合図があるまで、問題冊子を開いて中を見てはいけません。
3. この注意事項は、問題冊子の裏表紙に続きます。必ず読んでください。
4. 答案用紙への受験番号などの記入は、試験開始の合図があってから始めてください。
5. 問題は、次の表に従って解答してください。

問題番号	問 1 ~ 問55
選択方法	全問必須

6. 答案用紙の記入に当たっては、次の指示に従ってください。
 - (1) B 又は HB の黒鉛筆又はシャープペンシルを使用してください。訂正の場合は、あとが残らないように消しゴムできれいに消し、消しくずを残さないでください。
 - (2) 答案用紙は光学式読取り装置で処理しますので、答案用紙のマークの記入方法のとおりマークしてください。
 - (3) 受験番号欄に、受験番号を記入及びマークしてください。正しくマークされていない場合、答案用紙のマークの記入方法のとおりマークされていない場合は、採点されません。
 - (4) 生年月日欄に、受験票に印字されているとおりの生年月日を記入及びマークしてください。正しくマークされていない場合は、採点されないことがあります。
 - (5) 解答は、次の例題にならって、解答欄に一つだけマークしてください。

〔例題〕 秋の情報処理技術者試験が実施される月はどれか。

ア 8 イ 9 ウ 10 エ 11

正しい答えは“ウ 10”ですから、次のようにマークしてください。

例題	<input type="radio"/> ア	<input type="radio"/> イ	<input checked="" type="radio"/> ウ	<input type="radio"/> エ
----	-------------------------	-------------------------	------------------------------------	-------------------------

注意事項は問題冊子の裏表紙に続きます。
こちら側から裏返して、必ず読んでください。

問1 すべての命令が 5 サイクルで完了するように設計された、パイプライン制御のコンピュータがある。20 命令を実行するには何サイクル必要となるか。ここで、すべての命令は途中で停止することなく実行でき、1 ステージは 1 サイクルで動作を完了するものとする。

ア 20

イ 21

ウ 24

エ 25

問2 二つのタスクが共用する二つの資源を排他的に使用するとき、デッドロックが発生するおそれがある。このデッドロックの発生を防ぐ方法はどれか。

ア 一方のタスクの優先度を高くする。

イ 資源獲得の順序を両方のタスクで同じにする。

ウ 資源獲得の順序を両方のタスクで逆にする。

エ 両方のタスクの優先度を同じにする。

問3 6本のアプリケーション（AP）A～Fが、クラスタ構成の3台のサーバx～zのいずれかで実行されるシステムがある。APの起動順序とサーバのダウン・復旧のタイミング、及びサーバの選択条件などが次のとおりであるとき、最終的に実行中のAPの数が最も多いサーバはどれか。

〔APの起動順序とサーバのダウン・復旧のタイミング〕

A → B → C → サーバyダウン → D → サーバy復旧 → E →
サーバzダウン → サーバz復旧 → F

〔サーバの選択条件など〕

- (1) 起動されたAPは、その時点で実行中のAPの数が最も少ないサーバで実行される。
- (2) 実行中のAPの数が同じときは、サーバx, y, zの順で選択される。
- (3) サーバがダウンすると、ダウンしたサーバで実行中だったすべてのAPは起動された順に一つずつほかのサーバで再起動される。その際、サーバは、条件(1), (2)で選択される。
- (4) 一度起動されたAPは実行状態が続く。
- (5) 最初は実行中のAPはない。

ア サーバx

イ サーバxとy

ウ サーバy

エ サーバz

問4 ATM（現金自動預払機）が1台ずつ設置してある二つの支店を統合し、統合後の支店にはATMを1台設置する。統合後のATMの平均待ち時間を求める式はどれか。ここで、待ち時間はM/M/1の待ち行列モデルに従い、平均待ち時間にはサービス時間を含まず、ATMを1台に統合しても十分処理できるものとする。

〔条件〕

- (1) 統合後の平均サービス時間： T_s
- (2) 統合前のATMの利用率：両支店とも ρ
- (3) 統合後の利用者数：統合前の両支店の利用者数の合計

ア $\frac{\rho}{1-\rho} \times T_s$ イ $\frac{\rho}{1-2\rho} \times T_s$ ウ $\frac{2\rho}{1-\rho} \times T_s$ エ $\frac{2\rho}{1-2\rho} \times T_s$

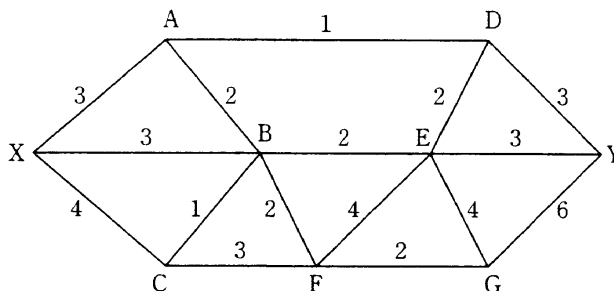
問5 処理はすべてCPU処理である三つのジョブA, B, Cがある。それらを単独で実行したときの処理時間は、ジョブAが5分、ジョブBが10分、ジョブCは15分である。この三つのジョブを次のスケジューリング方式に基づいて同時に実行すると、ジョブBが終了するまでの経過時間はおよそ何分か。

〔スケジューリング方式〕

- (1) 一定時間（これをタイムクォンタムと呼ぶ）内に処理が終了しなければ、処理を中断させて、待ち行列の最後尾へ回す。
- (2) 待ち行列に並んだ順に実行する。
- (3) タイムクォンタムは、ジョブの処理時間に比べて十分に小さい値とする。
- (4) ジョブの切替え時間は考慮しないものとする。

ア 15 イ 20 ウ 25 エ 30

問6 ネットワーク図の数値は、二つの地点の間に同時に設定できる論理回線の多重度を示している。このうち、多重度を1だけ大きくすることによって、XY間に設定できる最大論理回線数を増やせる区間はどれか。



- ア AB イ BF ウ ED エ FE

問7 一つのグローバル IP アドレスを使って複数のホストが同時にインターネットにアクセスできるようにする仕組みを何と呼ぶか。

- ア DHCP イ IP マルチキャスト
ウ NAPT エ VPN

問8 ロードバランサの基本機能はどれか。

- ア SSL の通信で送受信されるデータの暗号化及び復号を高速に行い、Web サーバの負担を減らす。
イ 業務アプリケーションごとに必要な回線帯域を割り当てて伝送する。
ウ クライアントからの要求が特定のサーバに集中しないように、複数のサーバに振り分ける。
エ 複数の回線を仮想的に1本の回線として扱い、信頼性の向上と伝送帯域幅の拡大を実現する。

問9 データマイニングを説明したものはどれか。

- ア 大量のデータを分析し、単なる検索だけでは分からない隠れた規則や相関関係を見つけ出すこと
- イ データウェアハウスに格納されたデータの一部を、特定の用途や部門用に切り出して、データベースに格納すること
- ウ データ処理の対象となる情報を基に規定した、データの構造、意味及び操作の枠組みのこと
- エ 複数の属性項目をデータベースに格納し、異なる属性項目の組合せによる様々な分析を短時間で行うこと

問10 メタデータを説明したものはどれか。

- ア 集合をメンバ（インスタンス）として扱う“べき集合”
- イ 属性がもつことのできる値の範囲
- ウ データ管理者が管理し、DBMSには登録しない情報
- エ データの定義情報を記述したデータ

問11 Javaの特徴はどれか。

- ア オブジェクト指向言語であり、複数のスーパークラスを指定する多重継承が可能である。
- イ 整数や文字などもクラスとして扱われる。
- ウ ポインタ型があるので、メモリ上のアドレスを直接参照できる。
- エ メモリ管理のためのガーベジコレクションの機能がある。

問12 オブジェクト指向の概念で、上位のクラスのリソースやメソッドを下位のクラスで利用できる性質を何というか。

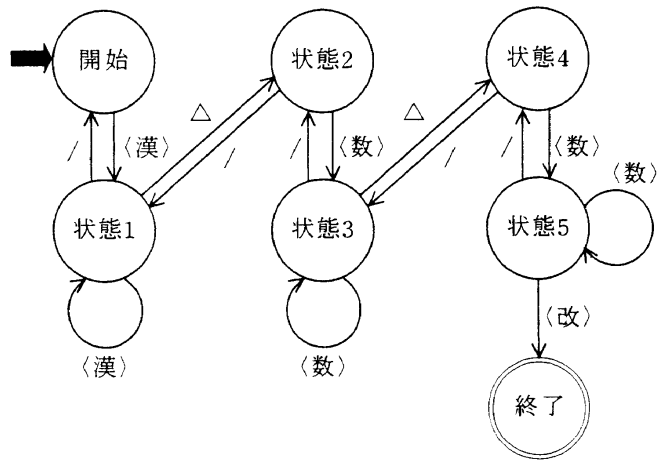
ア インヘリタンス

イ カプセル化

ウ 抽象化

エ ポリモーフィズム

問13 担当者名、電話番号及び数値の 3 項目からなるデータの入力処理で、直前の入力を取り消すために特殊文字 “/” を使用している。状態遷移図に従って入力データを処理するとき、正しく処理されるものはどれか。ここで、〈漢〉は担当者名に用いる漢字を、〈数〉は数字又は “-” を、△ は空白を、〈改〉は改行を表す。



ア 山田△/1111-2222/田山△//111-3333△/1111-2222△23 〈改〉

イ 山田△1111-2222/田山△111-3333△//1111-2222△23 〈改〉

ウ 山田△1111-2222△//田山△111-3333△///1111-2222△23 〈改〉

エ 山田△1111-2222△///田山△111-3333△//1111-2222△23 〈改〉

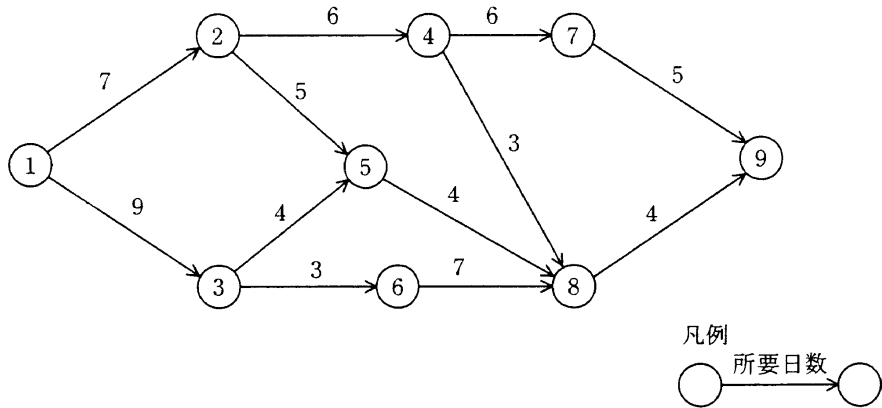
問14 ブラックボックステストの特徴はどれか。

- ア 外部仕様に従って行われる。
- イ プログラミングに関する専門的知識が必要である。
- ウ プログラムの内部構造に着目して行われる。
- エ 命令の実行経路や判定条件に着目して行われる。

問15 ソフトウェアの再利用の説明のうち、適切なものはどれか。

- ア 再利用可能な部品の開発は、同一規模の通常のソフトウェアを開発する場合よりも工数がかかる。
- イ 同一機能のソフトウェアを開発するとき、一つの大きい部品を再利用するよりも、複数の小さい部品を再利用する方が、開発工数の削減効果は大きい。
- ウ 部品の再利用を促進するための表彰制度などにおけるインセンティブの効果は、初期においては低いですが、時間の経過とともに高くなる。
- エ 部品を再利用したときに削減できる工数の比率は、部品の大きさに反比例する。

問16 図で示すアローダイアグラムの解釈のうち、適切なものはどれか。ここで、矢印に示す数字は各仕事の所要日数を表す。



- ア ① → ③の仕事が1日短縮できれば、全体の仕事も1日短縮できる。
- イ ② → ④の仕事が1日短縮できれば、全体の仕事も1日短縮できる。
- ウ ③ → ⑤の仕事が1日短縮できれば、全体の仕事も1日短縮できる。
- エ ⑥ → ⑧の仕事が1日短縮できれば、全体の仕事も1日短縮できる。

問17 ファンクションポイントを算出するときの考え方のうち、適切なものはどれか。

- ア 外部入力、ファイルの更新処理と参照処理に分類し、重み付けする。
- イ システム特性係数の調整のために、未調整ファンクションポイントを用いる。
- ウ 内部論理ファイルの複雑度は、ファイル数の多い少ないで判定する。
- エ ファンクションの種別ごとに、最初に未調整ファンクションポイントを算定する。

問18 システムの運用に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 故障した構成要素を切り離し、能力を低下させてもシステムを継続的に稼働させることを、縮退運転という。
- イ 障害時のファイルの回復を目的として、定期的にファイルを別の記憶媒体に保存することを、リストアという。
- ウ チェックポイントで記録しておいたデータを使用して、プログラムの実行を再開することを、リブートという。
- エ データベースを障害以前の状態に復元することを目的としたトランザクション処理の記録を、データログという。

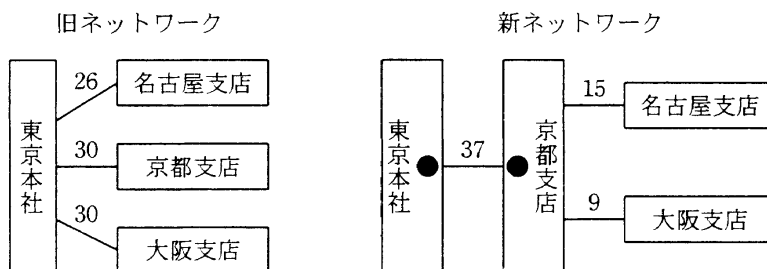
問19 SLA の項目として、ITIL が推奨するものはどれか。

- ア 移植性
- イ 開発生産性
- ウ 信頼性
- エ 保守性

問20 運用開始後のネットワーク構成の変更に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ア ネットワーク構成が複雑になるほど、ネットワーク管理ソフトウェアでの管理が困難となるので、経験豊富な担当者が構成を変更する必要がある。
- イ ネットワーク構成を変更する場合は、ネットワークセキュリティを確保するために、すべての業務アプリケーションを停止させてから構成を変更する必要がある。
- ウ ネットワーク構築時にネットワーク構成の十分な検討を行い、運用開始後は構成を変更しないようにする必要がある。
- エ 必要に応じていつでもネットワーク構成の変更を行うことができるように、機器管理台帳やネットワーク図などを適時更新する必要がある。

問21 東京本社と各支店間を直接接続している通信ネットワークに、回線多重化装置（図の●印）を導入し、通信ネットワークに関するコストダウンを図った。このときの月当たりの削減額は何万円か。ここで、新旧ネットワークの各支店間の月額回線費用（万円）は図に示すとおりである。また、回線多重化装置は1台300万円の装置を月額料率2%のリース契約で2台導入することとし、モデムなどの通信装置の金額は無視することにする。



ア 13

イ 16

ウ 19

エ 25

問22 データの不正アクセスを防ぐのに有効な対策はどれか。

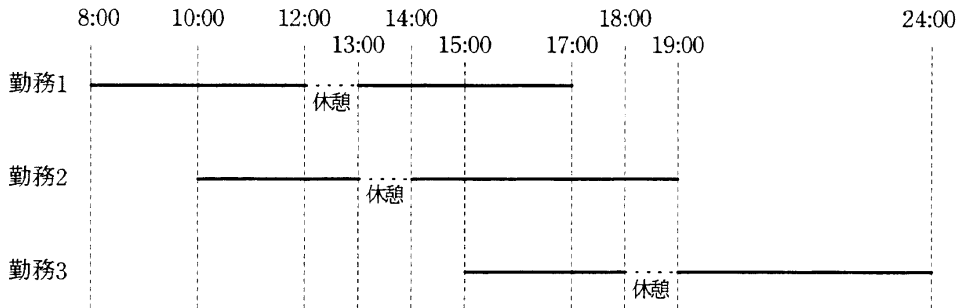
ア データのバックアップ

イ データファイルの二重化

ウ ネットワーク経路の二重化

エ 利用者認証

問23 システムを毎日8:00から24:00まで稼働させるために、要員を図の3種類の勤務時間で1名ずつ配置している。このシステムを、年間365日稼働させるために必要となる要員の総数は、最少で何人か。ここで、年間の休日は120日、年次有給休暇日数は20日とする。また、休暇や病欠などで要員の確保が不可能にならないように調整できるものとする。



ア 3

イ 4

ウ 5

エ 6

問24 Webコンテンツの情報アクセシビリティへの配慮のうち、適切なものはどれか。

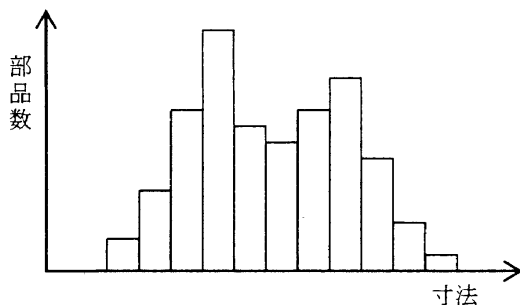
ア HTMLのtable要素を、ページのレイアウトのために活用する。

イ HTMLのtitle要素には、ページごとに個別のタイトルを記述せずに、すべてのページのタイトルをサイト名で統一する。

ウ Webコンテンツを表現するに当たっては、色や形だけに依存せず、テキストを併用する。

エ 頻繁に使用されるナビゲーション用のボタンは、各ページのレイアウトに応じて空いているスペースに配置する。

問25 ある部品を複数台の工作機械によって製作した。製作された部品の寸法を測定し、ヒストグラムで表すと図のようになった。このヒストグラムに山が二つある原因を調べるために最初に行うべきことはどれか。



- ア 円グラフを作成し、全体に対する部品寸法の各区間の割合を調べる。
- イ 工作機械ごとに層別にして、部品寸法の分布を調べる。
- ウ 散布図を作成し、部品寸法と工作機械の相関を調べる。
- エ 平均と範囲を計算し、部品寸法の \bar{X} -R 管理図を作成する。

問26 暗号方式に関する説明のうち、適切なものはどれか。

- ア 共通鍵暗号方式では、送信側と受信側で異なった鍵を用いるので、鍵の機密性が高い。
- イ 共通鍵暗号方式では、通信相手ごとに異なった鍵を用いると、通信相手が多くなるに従って、鍵管理の手間が増える。
- ウ 公開鍵暗号方式で通信文を暗号化して内容を秘密にした通信をするときには、復号鍵を公開することによって、鍵管理の手間を減らす。
- エ 公開鍵暗号方式では、署名に用いる鍵は公開しても構わない。

問27 パスワードに使用できる文字の種類を M 、パスワードの文字数を n とするとき、設定できるパスワードの理論的な総数を求める数式はどれか。

ア M^n

イ $\frac{M!}{(M-n)!}$

ウ $\frac{M!}{n!(M-n)!}$

エ $\frac{(M+n-1)!}{n!(M-1)!}$

問28 テンペスト技術の説明とその対策として、適切なものはどれか。

ア ディスプレイやケーブルなどから放射される電磁波を傍受し、内容を観察する技術であり、電磁波遮断が施された部屋に機器を設置することによって対抗する。

イ データ通信の途中でパケットを横取りし、内容を改ざんする技術であり、デジタル署名による改ざん検知の仕組みを実装することによって対抗する。

ウ マクロウイルスにおいて使われる技術であり、ウイルス対策ソフトを導入し、最新の定義ファイルを適用することによって対抗する。

エ 無線 LAN の信号から通信内容を傍受し、解析する技術であり、通信パケットを暗号化することによって対抗する。

問29 JIS Q 27001 では、情報セキュリティは三つの特性を維持するものとして特徴付けられている。それらのうちの二つは機密性と完全性である。残りの一つはどれか。

ア 安全性

イ 可用性

ウ 効率性

エ 保守性

問30 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”において、内部統制に関係を有する者の役割と責任の記述のうち、適切なものはどれか。

ア 株主は、組織のすべての活動について最終的な責任を有する。

イ 監査役は、内部統制の整備及び運用に係る基本方針を決定する。

ウ 経営者は、取締役の職務の執行に対する監査の一環として、独立した立場から、内部統制の整備及び運用状況を監視、検証する役割と責任を有する。

エ 内部監査人は、モニタリングの一環として、内部統制の整備及び運用状況を検討、評価し、必要に応じて、その改善を促す職務を担っている。

問31 情報システムのコンティンジェンシープランに関する記述のうち、適切なものはどれか。

ア コンティンジェンシープランの目的は、リスクを回避するためのコントロールを設計することである。

イ 障害の抑制・防止対策が適切に設定されているシステムは、コンティンジェンシープランの対象外である。

ウ 障害復旧までの見込み時間の長さによって、幾つかの対応方法を盛り込んだコンティンジェンシープランを策定する。

エ ソフトウェアのバグによるシステムの停止は、コンティンジェンシープランの対象外である。

問32 “JIS Q 9001:2000 (ISO 9001:2000) 品質マネジメントシステム—要求事項”に規定されている経営者の責任はどれか。

ア 経営者は、品質マネジメントシステムの構築、実施及び改善に対するコミットメントの証拠を示さなければならない。

イ 組織内の部門、階層ごとの品質目標は、経営者が設定しなければならない。

ウ 品質管理の責任は経営者にあるので、権限を委譲することなく、必要なプロセスの確立、実施及び維持を確実にしなければならない。

エ 不具合又は不満足な状況に陥った場合、それが是正されるまで、経営者は後工程への進行を止めなければならない。

問33 共通フレーム 2007 (SLCP-JCF 2007) の目的はどれか。

ア ISO/IEC の SLCP の内容を基にして、対象範囲にシステム監査プロセスを加え、ソフトウェア取引に関する提案責任と管理責任を明確にすること

イ ソフトウェア開発作業全般にわたって“共通の物差し”を使うことによって、作業範囲・作業内容を明確にし、取得者と供給者の取引内容を明確にすること

ウ ソフトウェアを適切に購入・使用するためのガイドラインを示すことによって、ソフトウェアの違法複製行為や違法複製品の使用を防止し、ソフトウェアの適正な取引及び管理を促進すること

エ 特定の業種やシステム形態、開発方法論などに極力依存しないよう配慮し、社内部門間での取引を除く受発注契約をスムーズに遂行すること

問34 情報セキュリティに関するガイドライン JIS Q 27002:2006 を説明したものはどれか。

- ア 暗号化アルゴリズムに関する基準であり、公開鍵暗号、ブロック暗号、ストリーム暗号を規定する。
- イ 情報技術セキュリティの評価基準であり、情報技術の製品及びシステムのセキュリティ特性を評価する基盤として用いるために CC と称した基準を定める。
- ウ 情報セキュリティマネジメントシステムの要求事項であり、情報セキュリティマネジメントシステムを確立、導入、運用、監視及び改善するためのモデルを提供する。
- エ 情報セキュリティマネジメントの実践のための規範であり、組織における情報セキュリティマネジメントの導入、実施、維持と改善のための指針及び一般的原則について規定する。

問35 SAML (Security Assertion Markup Language) の説明として、最も適切なものはどれか。

- ア Web サービスに関する情報を広く公開し、それらが提供する機能などを検索可能にするための仕組み
- イ 権限のない利用者による傍受、読取り、改ざんから電子メールを保護して送信するためのプロトコル
- ウ デジタル署名に使われる鍵情報を効率よく管理するための Web サービスプロトコル
- エ 認証情報に加え、属性情報とアクセス制御情報を異なるドメインに伝達するための Web サービスプロトコル

問36 バランススコアカードを説明したものはどれか。

- ア 企業のビジョンと戦略を実現するために、財務、顧客、内部プロセス及び学習と成長の四つの視点から検討するマネジメント手法
- イ 経営環境を、強み、弱み、機会及び脅威の四つのカテゴリに分類して分析し、企業にとっての事業機会を導き出すマネジメント手法
- ウ 製品を、導入期、成長期、成熟期及び衰退期の四つの段階に分類し、企業にとっての最適な事業戦略を立案するマネジメント手法
- エ ビジネスを、問題児、花形、金のなる木及び負け犬の四つのカテゴリに分類し、経営資源配分を決定するためのマネジメント手法

問37 事業戦略のうち、収穫戦略に該当するものはどれか。

- ア 売上高をできるだけ維持しながら、製品や事業にかかるコストを徐々に引き下げていくことによって、短期的なキャッシュフローの増大を図る。
- イ 事業を分社化し、その会社を売却することによって投下資金の回収を図る。
- ウ 新規事業に進出することによって企業を成長させ、利益の増大を図る。
- エ 低価格戦略と積極的なプロモーションによって、新製品のマーケットシェアの増大を図る。

問38 観測データを類似性によって集団や群に分類し、その特徴となる要因を分析する手法はどれか。

- ア クラスタ分析法
- イ 指数平滑法
- ウ デルファイ法
- エ モンテカルロ法

問39 問題解決能力の育成方法で、日常起こるマネジメント上の問題を多数提示して、一定時間内に判断し処理させる手法はどれか。

- ア インバケット
- イ ケーススタディ
- ウ 親和図法
- エ ロールプレイ

問40 全社レベルの業務モデルを作成するときの留意点はどれか。

- ア 業務モデルとしてビジネスプロセスとデータクラスとの関係を明らかにするために、データクラスに含まれるデータ項目を詳細にしておく必要がある。
- イ 業務モデルは企業活動のモデルでもあるので、ビジネスプロセスには、業務レベルの活動だけでなく意思決定活動や計画活動も含む必要がある。
- ウ 業務モデルは全社情報システム構築の基本構造となるもので、ビジネスプロセスはその企業の現行プロセスをそのまま反映させる必要がある。
- エ データクラスはエンティティではないので、データクラス間でデータの重複があったとしても、現状を反映しておく必要がある。

問41 市場販売を目的としたソフトウェアの研究開発が終了した時点以後の制作費のうち、無形固定資産に計上すべきものはどれか。

- ア 購入したソフトウェアの著しい改良とは認められない機能改良に要した費用
- イ 市場での競争力を高めるためのソフトウェアの著しい改良に要した費用
- ウ バグの修正や脆弱性の補強など、ソフトウェアの機能維持に要した費用
- エ 販売用媒体へのソフトウェアのコピー及び媒体購入に要した費用

問42 税効果会計を説明したものはどれか。

- ア 企業グループの一体性に着目し，企業グループを一つの法人とみなして法人税を計算する。
- イ 固定資産の回収可能価額の減少を，帳簿価額の減額によって認識させ，減額分を考慮して法人税を算定する。
- ウ 法人税等の額を適切に期間配分することによって，税引前当期純利益と法人税等を合理的に対応させる。
- エ 法人税の課税標準を，法人の当該事業年度の所得金額とし，益金の額から損金の額を控除した金額として算出する。

問43 製造原価明細書から損益計算書を作成したとき，売上総利益は何千円か。

	単位 千円		単位 千円
製造原価明細書		損益計算書	
材料費	400	売上高	1,000
労務費	300	売上原価	
経費	200	期首製品棚卸高	120
当期総製造原価	<input type="text"/>	当期製品製造原価	<input type="text"/>
期首仕掛品棚卸高	150	期末製品棚卸高	70
期末仕掛品棚卸高	250	売上原価	<input type="text"/>
当期製品製造原価	<input type="text"/>	売上総利益	<input type="text"/>

ア 150

イ 200

ウ 310

エ 450

問44 活動基準原価計算（ABC）を説明したものはどれか。

- ア 購買、販売などの間接部門における業務プロセスの可視化を可能にし、間接コストを製品原価に的確に反映させる手法である。
- イ 製品製造のための経営資源に関する標準的な予定消費量、予定価格を設定して、製品原価を算出する手法である。
- ウ 多品種の棚卸資産を、売上高などを基に A、B、C のグループに分けて、在庫管理の効率を高める手法である。
- エ 変動製造原価だけで製品原価を計算し、損益計算上では売上高から変動費を引いて貢献利益を求め、更に固定費を引いて営業利益を算出する手法である。

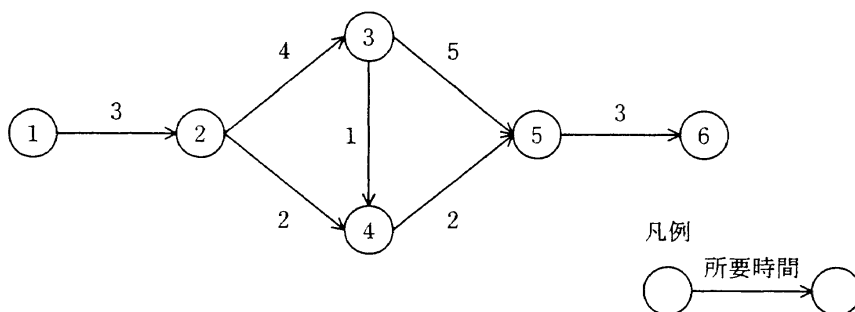
問45 研究開発用ではない社内利用目的のために外部委託開発したソフトウェアを税法に従って無形固定資産に計上している場合、その償却の方法のうち、適切なものはどれか。

- ア 償却期間 5 年の均等償却
- イ 償却期間 10 年の均等償却
- ウ 耐用年数 5 年の定率償却
- エ 耐用年数 10 年の定率償却

問46 ワークサンプリング法を説明したものはどれか。

- ア 1 サイクルの作業時間が短い場合や観測前に作業を分割できる場合に、その作業時間をストップウォッチで測定する。
- イ ある時点での観測対象が、作業内容のどの状態にあったかという瞬間観測を何回か行い、観測回数割合から各作業時間を推定する。
- ウ 観測対象の作業内容を基本動作にまで分解・分析し、作業条件ごとに設定した基本動作の標準時間から作業時間を割り出す。
- エ 作業票や作業日報によって実際の作業時間を集計し、その平均値を作業の標準時間として設定する。

問47 図のアローダイアグラムにおいて、結合点④の最早結合点時刻と最遅結合点時刻はどれか。ここで、①の開始時を0とする。



	最早結合点時刻	最遅結合点時刻
ア	5	8
イ	5	10
ウ	8	8
エ	8	10

問48 本社から工場まで車で行くのに、一般道路では80分かかかる。高速道路を利用すると、混雑していなければ50分、混雑していれば100分かかかる。交通情報が“順調”ならば高速道路を利用し、“渋滞”ならば一般道路を利用するとき、期待できる平均所要時間は約何分か。ここで、高速道路の混雑具合の確率は、混雑している状態が0.4、混雑していない状態が0.6とし、高速道路の真の状態に対する交通情報の発表の確率は表のとおりとする。

		高速道路の真の状態	
		混雑している	混雑していない
交通情報	渋滞	0.9	0.2
	順調	0.1	0.8

ア 62

イ 66

ウ 68

エ 72

問49 親和図の特徴はどれか。

- ア 原因と結果を対比させた図式表現であり、不良原因の追及に用いられる。
- イ 錯そうした問題点や、まとまっていない意見、アイデアなどを整理し、まとめるために用いられる。
- ウ 二つ以上の変数の相互関係を表すのに役立つ。
- エ 分布の形、目標値からのばらつき状態などから、製品の品質の状態が規格値に対して満足いくものかなどを判断するために用いられる。

問50 定期発注方式よりも定量発注方式に適している商品はどれか。

- ア あらかじめ発注点が設定できる商品
- イ 在庫商品の ABC 分析で A 品目の商品
- ウ 需要変動の激しい商品
- エ 単価が高く在庫期間の長い商品

問51 RFID を説明したものはどれか。

- ア IC カードや携帯電話に保存される貨幣的価値による決済手段のことで、POS レジスタなどで用いられている。
- イ 極小の集積回路にアンテナを組み合わせたもので電子荷札に利用され、無線自動認識技術によって対象の識別や位置確認などができる。
- ウ 縦横のマトリックスに白黒の格子状のパターンで情報を表し、情報量が多く数字だけでなく英字や漢字データも格納できる。
- エ 人間の身体的特徴としての生体情報を、個人の識別・認証に利用する技術で、指紋認証、静脈認証などがある。

問52 Web ページの著作権に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 営利目的ではなく趣味として、個人が開設している Web ページに他人の著作物を無断掲載しても、私的使用であるから著作権の侵害とはならない。
- イ 作成したプログラムをインターネット上でフリーウェアとして公開した場合、配布されたプログラムは、著作権法による保護の対象とはならない。
- ウ 試用期間中のシェアウェアを使用して作成したデータを、試用期間終了後も Web ページに掲載することは、著作権の侵害に当たる。
- エ 特定の分野ごとに Web ページの URL を収集し、簡単なコメントをつけたリンク集は、著作権法で保護される。

問53 プロジェクトマネージャの P 氏は、A 社から受託予定のソフトウェア開発を行うために、X 社から一時的な要員派遣を受けることを検討している。労働者派遣法に照らして適切なものはどれか。

- ア 厳しいスケジュールが見込まれることから、派遣労働者個人への^{かし}瑕疵担保責任を負わせる契約案を X 社に提示した。
- イ 前回のプロジェクトの成功に大きく貢献した X 社の Y 氏の参加を指名した。
- ウ 派遣される要員のスキルを適切に判断しようと考え、事前に X 社の派遣候補者を面接した。
- エ 派遣者への業務指示など、派遣に伴う各種業務を P 氏が直接行うことを X 社に伝えた。

問54 電子署名法に規定されているものはどれか。

- ア 電子署名技術は公開鍵暗号技術によるものと規定されている。
- イ 電子署名には、電磁的記録以外であって、コンピュータ処理の対象とならないものも含まれる。
- ウ 電子署名には、民事訴訟法における押印と同様の効力が認められている。
- エ 電子署名の認証業務を行うことができるのは、政府が運営する認証局に限られる。

問55 申請や届出などの行政手続をインターネットで実現させる電子申請の特徴はどれか。

- ア 申請・届出書が提出されたと認められるのは送信した時点である。
- イ 代理人ではなく本人に限り申請を行うことができる。
- ウ 手数料の納付は、クレジットカードに限定されている。
- エ 本人確認のため、電子署名や電子証明書を使用することができる。

[メモ用紙]

7. 途中で退室する場合には、手を挙げて監督員に合図し、答案用紙が回収されてから静かに退室してください。

退室可能時間	10:30 ~ 11:00
--------	---------------

8. 問題に関する質問にはお答えできません。文意どおり解釈してください。
9. 問題冊子の余白などは、適宜利用して構いません。
10. 試験中、机の上に置けるもの及び使用できるものは、次のものに限りです。
なお、会場での貸出しは行っていません。
受験票、黒鉛筆又はシャープペンシル、鉛筆削り、消しゴム、定規、時計（アラームなど時計以外の機能は使用不可）、ハンカチ、ティッシュ
これら以外は机の上に置けません。使用もできません。
11. 試験終了後、この問題冊子は持ち帰ることができます。
12. 答案用紙は、いかなる場合でも、すべて提出してください。回収時に提出しない場合は、採点されません。
13. 試験時間中にトイレへ行きたくなったり、気分が悪くなったりした場合は、手を挙げて監督員に合図してください。
14. 午後Ⅰの試験開始は 12:10 ですので、11:50 までに着席してください。

試験問題に記載されている会社名又は製品名は、それぞれ各社の商標又は登録商標です。

なお、試験問題では、® 及び ™ を明記していません。