

平成 18 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。
2. 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。
3. 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。
4. 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

5. 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) 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	☐ ア	☐ イ	☒ ウ	☐ 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1 100 MIPS の CPU で動作するシステムにおいて、タイマ割込みが 1 ミリ秒ごとに発生し、タイマ割込み処理として 1 万命令が実行される。この割込み処理以外のシステムの処理性能は、何 MIPS 相当になるか。ここで、CPU 稼働率は 100%であるものとする。

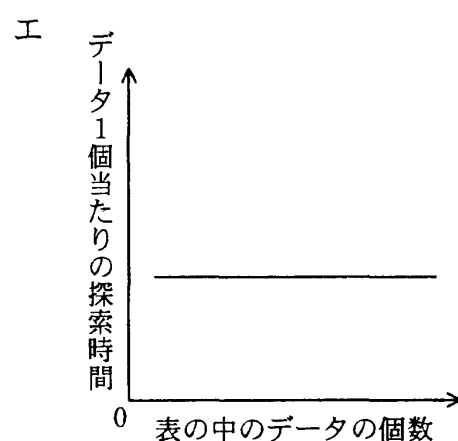
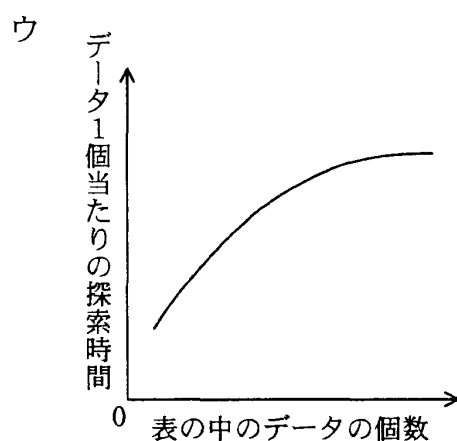
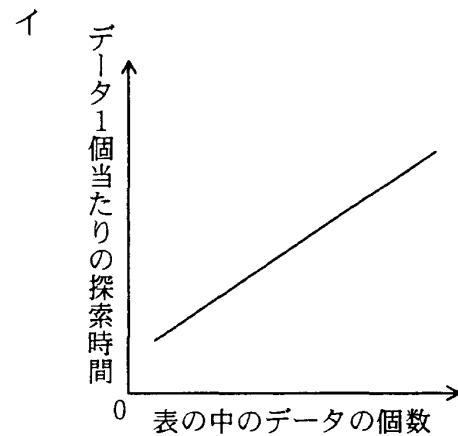
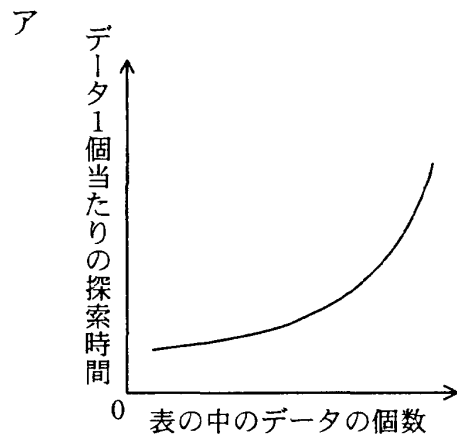
ア 10

イ 90

ウ 99

エ 99.9

問2 ハッシュ表の理論的な探索時間を示すグラフはどれか。ここで、シノニムは発生しないものとする。



問3 3層アーキテクチャのクライアントサーバシステムで用いられるアプリケーションサーバの機能に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 業務プロセスの変更に伴い、プレゼンテーション層の全クライアントに新アプリケーションを一括配布する。
- イ データ層への接続やトランザクションの管理機能を持ち、ファンクション層として業務処理の流れを制御する。
- ウ ファンクション層で必要となるアプリケーションを、データ層のデータベースで管理する。
- エ プレゼンテーション層のクライアントから要求されたアプリケーションを、要求の都度クライアントに供給する。

問4 シミュレーションを用いたコンピュータシステムの性能評価に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 計算精度は発生させたイベント数にほぼ比例して高くなるので、可能な限り計算時間を長くすべきである。
- イ 計算精度を保ち、かつ計算時間を過大にしないために、知りたい性能項目に直接関係のないイベントの処理は簡略化してモデル化すべきである。
- ウ 現在までに判明しているイベントしかモデルに組み込めないのもので、将来の予測には適用を避けるべきである。
- エ 乱数は再現性がなく、精度のばらつきが起こるので、乱数を契機としたイベントの発生は極力避けるべきである。

問5 マルチプロセッサによる並列処理で得られる高速化率（単一プロセッサのときと比べた倍率） E を、次の式によって評価する。 $r = 0.9$ のアプリケーションの高速化率が $r = 0.3$ のものの3倍となるのは、プロセッサが何台のときか。

$$E = \frac{1}{1 - r + \frac{r}{n}}$$

ここで、

n : プロセッサの台数 ($1 \leq n$)

r : 対象とする処理のうち、並列化が可能な部分の割合 ($0 \leq r \leq 1$)

とし、並列化に伴うオーバーヘッドは考慮しないものとする。

ア 3

イ 4

ウ 5

エ 6

問6 ある銀行では、オンラインの勘定系システム、情報系システム及びバッチシステムを3台のコンピュータに分担させ、稼働状態によって表のように運用している。

コンピュータの稼働状態	運用するシステム
3台すべて稼働	勘定系, 情報系, バッチ
2台稼働, 1台故障	勘定系, 情報系
1台稼働, 2台故障	勘定系

3台のコンピュータの稼働率がいずれも A であるとき、情報系システムの稼働率を表す式はどれか。ここで、システムの切替えなどに要する時間は無視できるものとする。

ア $1 - (1 - A)^3$

イ $1 - A^3$

ウ $A^3 + A^2(1 - A)$

エ $A^3 + 3A^2(1 - A)$

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 (IP マスカレード)
- エ VPN

問8 10 M ビット/秒の LAN を使用し、1 件のレコード長が 1,000 バイトの電文を 1,000 件連続して伝送するとき、伝送時間は何秒か。ここで、LAN の伝送効率は 40% とする。

- ア 2
- イ 8
- ウ 16
- エ 20

問9 データマイニングツールに関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 企業内で発生する情報を主題ごとに時系列で蓄積することによって、既存の情報システムだけでは得られない情報を提供する。
- イ 集計データを迅速かつ容易に表示するなど、利用者に対して様々な情報分析機能を提供する。
- ウ 大量に蓄積されたデータに対して統計処理などを行い、法則性の発見を支援する。
- エ 利用者が情報を利用するための目的別データベースであり、あらかじめ集計処理などを施しておくことによって検索時間を短縮する。

問10 データベースのメタデータについて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 EIP（Enterprise Information Portal）を説明したものはどれか。

- ア インターネットを介して外部の利用者が企業情報にアクセスするための入り口
- イ 企業内の複数のシステムを統合するために、データの変換などを行うもの
- ウ 様々な社内システムを効率よく利用できるように、それらへのアクセス手段をまとめたもの
- エ 社員がもっているスキルやノウハウを企業内でデータベース化して管理すること

問12 スパイラルモデルの特徴はどれか。

- ア 一連の開発工程を何回も繰り返しながら開発機能の規模を拡大し、開発コストの増加などのリスクを最小化する。
- イ 開発の初期段階の設計よりもコーディングとテストを重視しており、常にフィードバックを行って修正・再設計していく。
- ウ システムの開発全体を幾つかの工程に分割し、各工程の終了を確認してから次の工程へと進む。
- エ システムを独立性の高い幾つかのサブシステムに分割して、サブシステムごとに順次開発、リリースしていく。

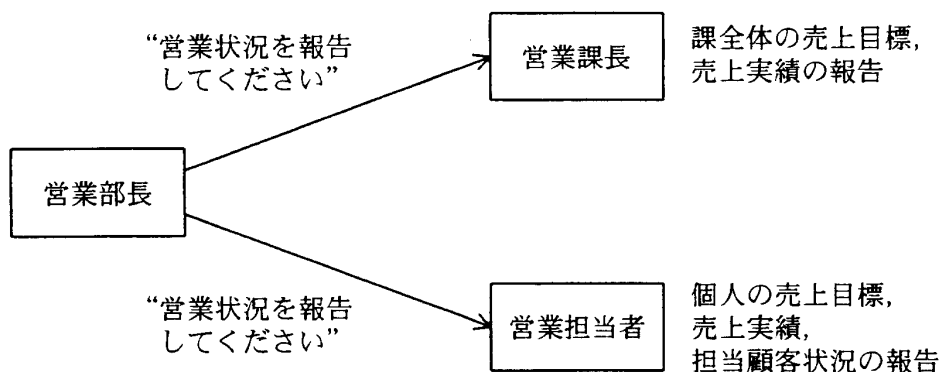
問13 CMMI の目的はどれか。

- ア 各種のソフトウェア設計・開発技法を使って開発作業を自動化し、ソフトウェア開発の生産性の向上を図る。
- イ ソフトウェアライフサイクルを、主、支援及び組織に関する三つのライフサイクルプロセスに分けてアクティビティを定め、ソフトウェアプロセスの標準化を図る。
- ウ ソフトウェアを開発する組織のプロセス成熟度モデルを使って、プロセスの改善を図る。
- エ 特定の購入者と製作者の間で授受されるソフトウェア製品の品質保証を行い、顧客満足度の向上を図る。

問14 UML におけるモデル表記法と開発方法論の関係のうち、適切なものはどれか。

- ア モデルの表記法が統一されているだけでなく、開発方法論として Booch 法、OMT 法、OOSE 法の使用が推奨されている。
- イ モデルの表記法だけが統一されており、開発方法論は自由に選択できる。
- ウ モデルの表記法だけでなく、開発方法論も統一されている。
- エ モデルの表記法は自由に選択できるが、開発方法論は統一されている。

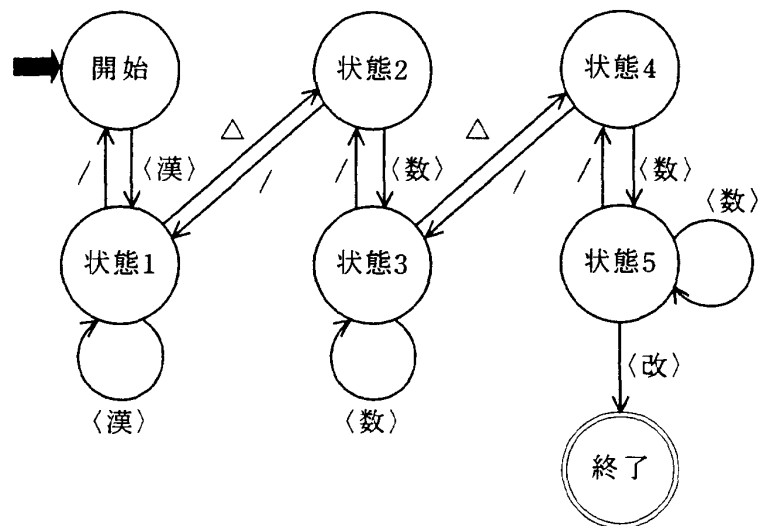
問15 図において、“営業状況を報告してください”という同じ指示（メッセージ）に対して、営業課長と営業担当者は異なる報告（サービス）を行っている。オブジェクト指向で、このような特性を表す用語はどれか。



- ・営業部長が、営業課長と営業担当者へ“営業状況を報告してください”という指示を送る。
- ・営業課長が、課全体の売上目標、売上実績の報告を応答する。
- ・営業担当者が、本人の売上目標、売上実績、担当顧客状況の報告を応答する。

- ア カプセル化
- イ 継承
- ウ 抽象化
- エ ポリモーフィズム

問16 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进行处理するとき、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17 フールプルーフに該当するものはどれか。

- ア 更新の対象となるものをコピーして保存する。
- イ 入力したデータの取消し操作を行うことができるようにする。
- ウ メニュー画面上の不適切な項目は、選択できないようにする。
- エ 利用者の操作内容をログとして保存する。

問18 レプリケーションが有効な対策となるものはどれか。

- ア 悪意による改ざんをなくす。
- イ ウイルスによるデータ破壊をなくす。
- ウ 災害発生時に短時間で復旧する。
- エ 操作ミスによるデータの削除を防ぐ。

問19 WAN で結ばれたサーバを使ったグループウェアのアプリケーションとして、画像情報を含む大量のデータを定期的に更新する必要がある商品カタログシステムと、リアルタイムの更新が要求される会議室予約システムを開発している。このグループウェアには複数のサーバ間で自動的にデータベースの内容を一致させる複製機能があり、指定した時刻に更新内容を複製元のデータベースから複製先のデータベースに反映することができる。データ量とアプリケーションの運用面を考慮した、適切なデータベース配置はどれか。

- ア 商品カタログシステムは単一サーバ、会議室予約システムは複製を使って複数サーバに配置
- イ 商品カタログシステムは単一サーバ、会議室予約システムは別の単一サーバに配置
- ウ 商品カタログシステムは複製を使って複数サーバ、会議室予約システムは単一サーバに配置
- エ 商品カタログシステムは複製を使って複数サーバ、会議室予約システムも複製を使って複数サーバに配置

問20 旧システムから新システムへある時点で一斉に切り替える一斉移行に関する記述のうち、適切なものはどれか。

ア 移行完了までの運用の負担は順次移行に比べて少ない。

イ 移行したことによって、エラーが発生しても、その影響は順次移行に比べて小さい。

ウ 開発と移行の期間は順次移行に比べて長くなる。

エ 新システムに移行した後でも、再び旧システムへ戻すことが順次移行に比べて容易である。

問21 SLAの説明はどれか。

ア 開発から保守までのソフトウェアライフサイクルプロセス

イ サービスの品質に関する利用者と提供者間の合意

ウ システムの運用手法を体系化したフレームワーク

エ 製品ベンダの品質マネジメントシステムに関する国際規格

問22 ソフトウェア開発・保守工程において、リポジトリを構築する理由はどれか。

ア 各工程での作業手順を定義することが容易になり、開発・保守時の作業ミスを防止することができる。

イ 各工程での作業予定と実績を関連付けて管理することが可能になり、作業の進捗管理が容易になる。

ウ 各工程での成果物を一元管理することによって、用語を統一することもでき、開発・保守作業の効率が良くなる。

エ 各工程での発生不良を管理することが可能になり、ソフトウェアの品質分析が容易になる。

問23 新システムの開発を計画している。提案された4案の中で、TCOが最小のものはどれか。ここで、このシステムは開発後、3年間使用されるものとする。

	単位 百万円			
	A案	B案	C案	D案
ハードウェア導入費用	30	30	40	40
システム開発費用	30	50	30	40
導入教育費用	5	5	5	5
ネットワーク通信費用／年	20	20	15	15
保守費用／年	6	5	5	5
システム運用費用／年	6	4	6	4

ア A案 イ B案 ウ C案 エ D案

問24 開発ライフサイクルモデルとして、ウォーターフォールモデル、進化的モデル、スパイラルモデルの三つを考える。ソフトウェア保守は、どのモデルを採用したときに必要か。

ア ウォータフォールモデルだけ
 イ ウォータフォールモデルと進化的モデルだけ
 ウ ウォータフォールモデルとスパイラルモデルだけ
 エ ウォータフォールモデル、進化的モデル、スパイラルモデルのすべて

問25 プレゼンテーションの目的に合ったグラフの使い方の記述のうち、適切なものはどれか。

ア Zグラフを利用して、一定期間の売上実績や業績動向の分析結果を表示する。
 イ 円グラフを利用して、作業予定に対する実際の進捗の度合いを表示する。
 ウ 折れ線グラフを利用して、複数の評価項目に基づく製品の機能の優劣を表示する。
 エ 散布図を利用して、製品に対する各社の市場占有率を表示する。

問26 100 人の送受信者が共通鍵暗号方式で、それぞれ秘密に通信を行うときに必要な共通鍵の総数は幾つか。

- ア 200 イ 4,950 ウ 9,900 エ 10,000

問27 公開鍵暗号方式の用法によって、送信者が間違いなく本人であることを受信者が確認できる鍵の組合せはどれか。

- ア 送信者は自分の公開鍵で暗号化し、受信者は自分の秘密鍵で復号する。
イ 送信者は自分の秘密鍵で暗号化し、受信者は送信者の公開鍵で復号する。
ウ 送信者は受信者の公開鍵で暗号化し、受信者は自分の秘密鍵で復号する。
エ 送信者は受信者の秘密鍵で暗号化し、受信者は自分の公開鍵で復号する。

問28 社内のセキュリティポリシーで、利用者の事故に備えて秘密鍵を復元できること、及びセキュリティ管理者の不正防止のための仕組みを確立することが決められている。電子メールで公開鍵暗号方式を使用し、鍵の生成はセキュリティ部門が一括して行っている場合、秘密鍵の適切な保管方法はどれか。

- ア 1 人のセキュリティ管理者が、秘密鍵を暗号化して保管する。
イ 暗号化された秘密鍵の一つ一つを分割し、複数のセキュリティ管理者が分担して保管する。
ウ セキュリティ部門には、秘密鍵を一切残さず、利用者本人だけが保管する。
エ 秘密鍵の一覧表を作成して、セキュリティ部門内に限り参照できるように保管する。

問29 コンピュータウイルスの検出，機能の解明，又は種類の特定をする手法について，適切な記述はどれか。

- ア 暗号化された文書中のマクロウイルスを検出するにはパターンマッチング方式が有効である。
- イ 逆アセンブルは，バイナリタイプの新種ウイルスの機能を解明するのに有効な手法である。
- ウ 不正な動作を識別してウイルスを検知する方式は，ウイルス名を特定するのに最も有効である。
- エ ワームは既存のファイルに感染するタイプのウイルスであり，その感染の有無の検出にはファイルの大きさの変化を調べるのが有効である。

問30 機密ファイルが格納されていた PC の磁気ディスクを廃棄する場合，情報漏えいに備える適切な対策はどれか。

- ア ごみ箱に入れごみ箱を空にすることですべての機密ファイルを削除し，別の担当者が結果を確認する。
- イ 磁気ディスクの管理ツールなどパーティション操作ツールによって，機密ファイルが格納されていたパーティションを削除する。
- ウ 専用ツールによって，磁気ディスクの各クラスタに 2 種類の乱数を書き込んだ後，更に固定値 0 で上書きする。
- エ フォーマットによって，機密ファイルが格納されていたドライブを初期化する。

問31 ISMS におけるリスク分析の方法の一つであるベースラインアプローチはどれか。

- ア 公表されている基準などに基づいて一定のセキュリティレベルを設定し、実施している管理策とのギャップ分析を行った上で、リスクを評価する。
- イ 情報資産を洗い出し、それぞれの情報資産に対して資産価値、脅威、脆弱性^{ぜい}及びセキュリティ要件を識別し、リスクを評価する。
- ウ 複数のリスク分析方法の長所を生かして組み合わせ、作業効率や分析精度の向上を図る。
- エ リスク分析を行う組織や担当者の判断によって、リスクを評価する。

問32 オプトアウトの手續に該当するものはどれか。

- ア 電子メールで商品の購入を申し込んだユーザに、商品の利用方法を送付する際には、当該電子メールが不要な場合の連絡方法も記載しておく。
- イ 取引に関連してクッキーを利用し個人情報が収集される場合があることをユーザに説明し、当該行為について事前に本人の同意を得ておく。
- ウ ユーザが登録した個人情報を第三者に提供する場合には、事前に本人の同意を得ておく。
- エ ユーザ登録の際に“新商品の情報を希望”という項目を選択できるようにしておき、これを能動的に選んだユーザに新商品情報を送付する。

問33 システム開発と取引のための共通フレーム（SLCP-JCF98）の目的はどれか。

- ア ISO/IEC の SLCP の検討内容を基にして，対象範囲に企画プロセスと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 システム開発作業全般にわたって“共通の物差し”や“共通語”を使うことによって，作業範囲・作業内容を明確にし，購入者と供給者の取引を明確にすること
- 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，社内の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 文字コードに関する記述のうち，適切なものはどれか。

- ア EBCDIC は，汎用コンピュータに利用されている 2 バイトコードである。
- イ EUC は，サーバの多言語対応をサポートするコードであり，日本語環境では 4 バイトからなるコード表現を採用している。
- ウ Unicode は ISO 規格化された文字コードであり，2 バイト（ucs-2），4 バイト（ucs-4）で定義されている。
- エ シフト JIS コードは，1 バイトの文字コードと 2 バイトの文字コードを制御符号を用いて混在させている。

問35 プロダクトポートフォリオマネジメント（PPM）において、投資用の資金源と位置付けられる事業はどれか。

- ア 市場成長率が高く、市場占有率が高い事業
- イ 市場成長率が高く、市場占有率が低い事業
- ウ 市場成長率が低く、市場占有率が高い事業
- エ 市場成長率が低く、市場占有率が低い事業

問36 バランスト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し、アクションプランまで具体化していくマネジメント手法
- イ 経営環境分析を、強み、弱み、機会及び脅威の四つのカテゴリに分類し、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、経営資源配分のバランスをみるマネジメント手法

問37 エンタープライズアーキテクチャを説明したものはどれか。

- ア 今まで開発してきた業務システムをビジネス価値とソリューション品質の 2 軸で分析し、業務システムごとの改善の方向を決定する。
- イ 既存の業務と情報システムの全体像及び将来の目標を明示することによって、IT ガバナンスを強化し、経営の視点から IT 投資効果を高める。
- ウ 財務、顧客、業務プロセス、学習・成長の四つの視点から評価指標を設定し、IT 投資による組織全体への効果を的確に管理する。
- エ 情報システムの開発・保守とその組織運営の現状を調査し、ソフトウェアプロセスの成熟度を評価して、プロセス改善の方向を決定する。

問38 ある営業部員の 1 日の業務活動を分析した結果は、表のとおりである。営業支援システムの導入によって訪問準備時間が 1 件当たり 0.1 時間短縮できる。総業務時間と 1 件当たりの顧客訪問時間を変えずに、1 日の顧客訪問件数を 6 件にするには、“その他業務時間”を何時間削減する必要があるか。

1 日の業務活動の時間分析表					1 日の 顧客 訪問 件数
総業務時間					
顧客 訪問 時間	社内業務時間				
	訪問 準備 時間	その他 業務 時間			
8.0	5.0	3.0	1.5	1.5	5 件

- ア 0.3
- イ 0.5
- ウ 0.7
- エ 1.0

問39 情報システムの全体計画立案時に策定される業務モデルはどれか。

- ア 基幹系の機能とそれに必要なデータ項目を定義する。
- イ 既存の情報システムとデータベースの関係を定義する。
- ウ 組織の機能と帳票とを関連付ける。
- エ ビジネスプロセスとデータクラスを関連付ける。

問40 ソフトウェア制作費に関する会計処理のうち、適切なものはどれか。

- ア 研究開発費に該当するソフトウェア制作費は、無形固定資産として計上する。
- イ 市場販売目的のソフトウェアである製品マスタの制作費は、研究開発費に該当する部分を除き、無形固定資産として計上する。
- ウ 社内利用のソフトウェアについて、完成品を外部から調達するときの取得費は常に発生時に費用処理する。
- エ 受注制作のソフトウェア制作費は、すべて発生時に費用処理する。

問41 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42 親会社 P 社及び子会社 S 社の損益計算書と資料に基づいて、連結損益計算書を作成する場合、連結純利益は何千円か。

P 社損益計算書				S 社損益計算書			
		単位 千円				単位 千円	
費用	400,000	収益	500,000	費用	150,000	収益	200,000
純利益	100,000			純利益	50,000		
	500,000		500,000		200,000		200,000

〔資料〕

- ・ P 社は S 社の発行済株式の 80% を保有している。
- ・ 収益及び費用について、両社間に相殺消去すべき取引はない。

ア 100,000 イ 120,000 ウ 140,000 エ 150,000

問43 取得原価 30 万円の PC（耐用年数 4 年、残存価額は取得原価の 10%とする）を丸 2 年間使用した後、廃棄処分し、廃棄費用 2 万円を現金で支払った。このときの固定資産の除却損は廃棄費用も含めて何万円か。ここで、減価償却は定額法による。

ア 15.5 イ 16.5 ウ 17.0 エ 18.5

問44 A 社と B 社の比較表から分かる、A 社の特徴はどれか。

単位 億円		
	A 社	B 社
売上高	1,000	1,000
変動費	500	800
固定費	400	100
営業利益	100	100

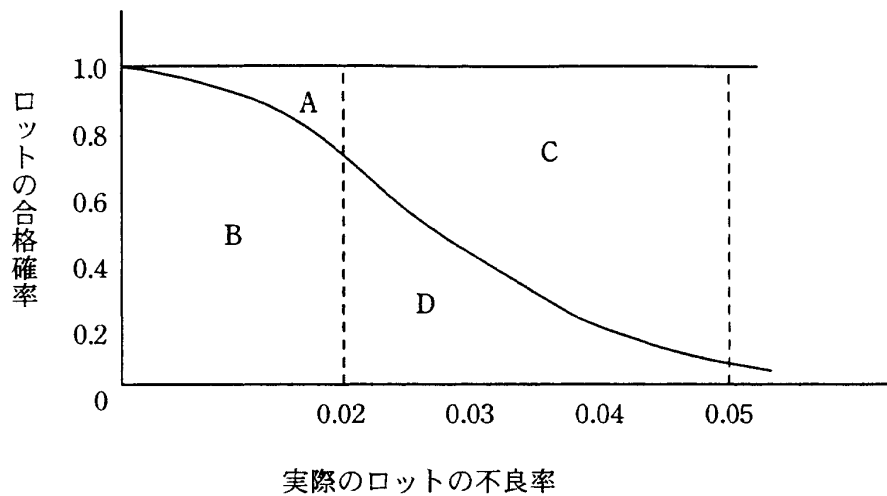
- ア 売上高の増加が大きな利益に結びつきやすい。
- イ 限界利益率が低い。
- ウ 損益分岐点が低い。
- エ 不況時にも、売上高の減少が大きな損失に結びつかず不況抵抗力は強い。

問45 次の財務情報が与えられているとき、自己資本利益率は何％か。

売上高	200,000 千円
当期純利益	5,000 千円
総資本回転率	2 回
自己資本比率	40 %

- ア 2.0
- イ 3.1
- ウ 5.0
- エ 12.5

問46 抜取検査の結果、不良率が 0.02 以下のロットを合格とする。図の OC 曲線で示される領域 A～D のうち、消費者危険を示しているものはどれか。



ア A

イ B

ウ C

エ D

問47 PDPC（Process Decision Program Chart）法が最も有効に活用される事例はどれか。

- ア 新製品の発表会に際し、会場の準備や関係者への連絡などに落ち度がないような計画を立てる。
- イ 建物の設計・施工に際し、幾つかの作業をどのような手順で進めれば最短時間で完成するかを調査する。
- ウ 品質改善策の立案に際し、原因別の不良発生件数を分析し、優先取組みテーマを選択する。
- エ ライフサイクルの短い商品の販売計画の策定に際し、競合他社の出方を想定して、幾つかの代替策を準備する。

問48 特性要因図に関する記述として、適切なものはどれか。

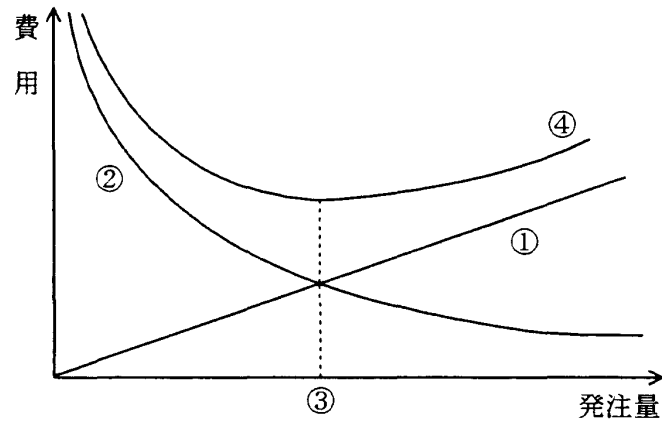
- ア 作業の前後関係を整理して矢印で結んだネットワークを作成し、工程上のネックを発見して日程計画に役立てる。
- イ 中央線と上下一対の限界線を引いてデータをプロットし、品質不良や工程の異常を検出して不良原因の除去や再発防止に役立てる。
- ウ 不良品などの件数や損失金額を原因別に分類し、大きい順に並べて累計することによって改善効果の高い項目を把握する。
- エ 問題に対し原因と考えられる要素を魚の骨のような形状に整理し、本質的な原因を追究して解決に役立てる。

問49 経営会議で来期の景気動向を議論したところ、景気は悪化する、横ばいである、好転するという三つの意見に完全に分かれてしまった。来期の投資計画について、積極的投資、継続的投資、消極的投資のいずれかに決定しなければならない。表の予想利益については意見が一致した。意思決定に関して、適切な記述はどれか。

予想利益（万円）		景気動向		
		悪化	横ばい	好転
投資計画	積極的投資	50	150	500
	継続的投資	100	200	300
	消極的投資	400	250	200

- ア 混合戦略に基づく最適意思決定は、積極的投資と消極的投資である。
- イ 純粋戦略に基づく最適意思決定は、積極的投資である。
- ウ マクシマックス原理に基づく最適意思決定は、継続的投資である。
- エ マクシミン原理に基づく最適意思決定は、消極的投資である。

問50 在庫管理における費用と発注量の関係を示した図中の①，②，③，④に関する記述のうち，適切なものはどれか。ここで，年間総需要を D ，1 回当たりの発注費用を S ，1 回当たりの発注量を Q ，在庫品の単価を p ，在庫維持費用（年率）を i とする。



- ア ①は平均在庫費用を表し， piQ で求められる。
- イ ②は年間発注費用を表し， $\frac{SD}{p}$ で求められる。
- ウ ③は最適発注量を表し， $\sqrt{\frac{2SD}{pi}}$ で求められる。
- エ ④は総費用を表し，①×②で求められ，③のときに最小値となる。

問51 インターネットを利用した企業間取引において，取引データをそのまま起票したり，社内文書に変換したりすることが容易にできるマーク付け言語はどれか。

- ア HTML イ SGML ウ UML エ XML

問52 インタラクティブ送信における著作権に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア サーバに蓄積された情報を、著作権者の許諾なしに送信可能な状態にするだけでは権利侵害とならない。
- イ 著作権者の許諾なしに公衆に情報を送信する行為は、サーバに情報を蓄積するかどうかにかかわらず権利侵害となる。
- ウ 著作権者の許諾なしに送信された情報を、第三者が正常に受信できた場合に限り、権利侵害となる。
- エ 著作権者の送信権は有線の場合に限って発生するものであり、無線の場合は権利侵害の対象とならない。

問53 特許権と著作権の比較に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 自然法則を利用した新規性、進歩性のあるアイデアは特許法で保護され、創造性のあるプログラム言語や規約は著作権法で保護される。
- イ 特許権の場合、独自の発明の実施であっても、先に権利を取得した人がいれば権利の侵害になるが、著作権では、独自の創作であれば、結果として同じものを創作しても権利の侵害にはならない。
- ウ 特許権は、特許庁に出願し、審査を経て登録されたときに権利が発生するが、プログラムの著作物については、文化庁長官の指定する登録機関に登録するだけで著作権が発生する。
- エ 特許法も著作権法も、法の目的は権利を保護することによって産業の発展に寄与することである。

問54 意匠法に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 形状のデザインが美しい PC は、意匠として登録できる。
- イ 新機能をもった PC は、意匠として登録できる。
- ウ 美術品としてのコンピュータグラフィックス作品は、意匠として登録できる。
- エ 模倣でなければ、登録済のものと類似の意匠を使うことができる。

問55 メーカーの A 社は、A 社が設計し B 社がコーディングしたソフトウェアを ROM に組み込み、その ROM を部品とした製品 X を製造し、販売会社である C 社に卸している。C 社は、この製品 X に“製造元 A 社”と表示し、一般消費者に販売した。ある消費者が購入した製品 X を使用したところ、ROM に組み込まれたソフトウェアの欠陥によってけがをした。原因はソフトウェアの設計ミスであった。製造物責任法（PL 法）上、製造物責任を問われる企業はどれか。

- ア A
- イ A と B
- ウ A と C
- エ A と B と C

〔 メ モ 用 紙 〕

6. 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
--------	---------------

7. 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。
8. 問題冊子の余白などは、適宜利用して構いません。
9. 電卓は、使用できません。
10. 試験終了後、この問題冊子は持ち帰ることができます。
11. 答案用紙は、白紙であっても提出してください。
12. 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。
13. 午後の試験開始は 12:10 です。12:00 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。