

平成 18 年度 秋期 システムアナリスト プロジェクトマネージャ アプリケーションエンジニア 午前 問題【共通】

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 伝送速度 64 k ビット/秒の回線を使ってデータを連続送信したとき、平均して 100 秒に 1 回の 1 ビット誤りが発生した。この回線のビット誤り率は幾らか。

ア 1.95×10^{-8} イ 1.56×10^{-7} ウ 1.95×10^{-5} エ 1.56×10^{-4}

問2 プリエンプション方式のタスクスケジューリングにおいて、タスク B の実行中にプリエンプションが発生する契機となるのはどれか。ここで、タスクの優先度は、タスク A が最も高く、タスク A > タスク B = タスク C > タスク D の関係とする。

- ア タスク A が実行可能状態になった。
- イ タスク B が待ち状態になった。
- ウ タスク C が実行可能状態になった。
- エ タスク D が実行可能状態になった。

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 NASを利用すると達成できるものはどれか。

- ア サーバごとに専用の磁気ディスクを接続しているシステムで、各磁気ディスクに発生している空き領域をシステム全体で有効に利用する。
- イ 磁気ディスクに障害が発生しても、自動的に予備の磁気ディスクを起動してパリティ情報からデータを復元し、処理を継続する。
- ウ 磁気ディスクのファイル領域の断片化によるヘッドの移動量の増大から、読み書きの速度の低下や、故障を誘発しやすくなっているのを、断片化を解消する。
- エ データベースをアクセスするのに、習得に時間がかかる SQL を使わず、身近な表計算ソフトを操作する感覚でアクセスする。

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 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8 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9 商品の販売状況分析を商品軸，販売チャネル軸，時間軸，顧客タイプ軸で行う。データ集計の観点を，商品，販売チャネルごとから，商品，顧客タイプごとに切り替える操作はどれか。

ア クレンジング

イ ダイス

ウ ドリルダウン

エ ロールアップ

問10 リポジトリのチェックイン，チェックアウトに関する記述として，適切なものはどれか。

ア セントラルリポジトリから分散リポジトリへのデータのコピーをチェックアウト，分散リポジトリによるセントラルリポジトリのデータの更新をチェックインと呼ぶ。

イ リポジトリシステムからのクロスリファレンスの出力をチェックアウト，クロスリファレンスによるデータの修正をチェックインと呼ぶ。

ウ リポジトリシステム内のデータの整合性チェックを，データ登録時に実施することをチェックイン，データ登録後に実施することをチェックアウトと呼ぶ。

エ リポジトリシステムのバックアップ取得をチェックアウト，バックアップからのリカバリをチェックインと呼ぶ。

問11 HTML だけでは実現できず，DHTML（Dynamic HTML）を使うことによってブラウザ側で実現可能になることはどれか。

ア アプレットの使用

イ 画像の表示

ウ サーバへのデータの送信

エ 入力データの検査

問12 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13 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14 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15 過去に作成されたソフトウェアを保守するときに利用される技術であるリバースエンジニアリングの説明として、適切なものはどれか。

- ア ソースプログラムを解析して修正箇所や影響度を調べる。
- イ ソースプログラムを解析してプログラム仕様書を作る。
- ウ ソースプログラムを非構造化プログラムから構造化プログラムに変換する。
- エ ソースプログラムを分かりやすい表現や構造に書き換える。

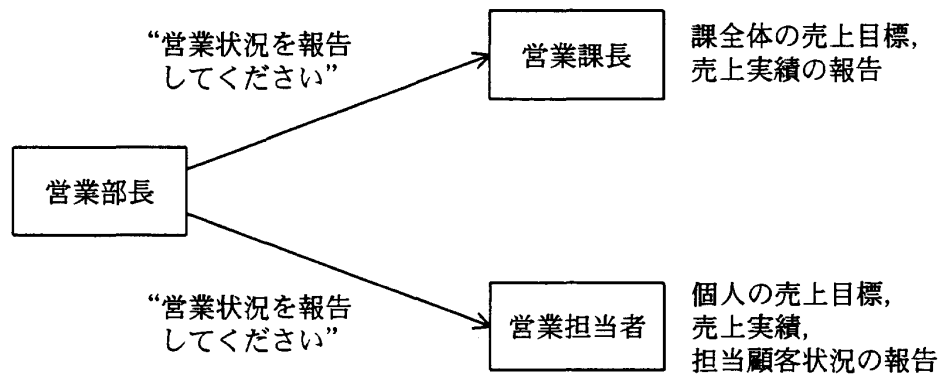
問16 リファクタリングの説明はどれか。

- ア 多くのシステム設計に繰り返し現れる特定の構造を再利用できるようにまとめること
- イ コードを解析して、モジュール間の関係やシステムの基本仕様を解明すること
- ウ データ構造を詳細に分析して、データの属性を明らかにすること
- エ プログラムの外部仕様を変えずに、内部構造を分かりやすいものに変更すること

問17 事象駆動（イベントドリブン）プログラムの開発に際して行う事象応答分析の説明として、適切なものはどれか。

- ア 外界の事象に対して、システムが応答する一連の動作を分析することである。
- イ システム化の対象を実体と関連を用いてモデル化し、その構造を分析することである。
- ウ システムの改善案を検討する場合などに、ある事象について思いつく様々な着想を図にまとめ、参加者がこれを基に別の視点に立った新しい発想を生み出すことである。
- エ 四つの要素（データ、情報、機能及び条件）の相互関係を定義し、システムの機能を入力データ及び出力情報の両面から分析することである。

問18 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19 モジュール設計書をもとにモジュール強度を評価した。適切な評価はどれか。

〔モジュール設計書（抜粋）〕

上位モジュールから渡される処理コードに対応した処理をする。処理コードが“I”のときは挿入処理，処理コードが“U”のときは更新処理，処理コードが“D”のときは削除処理である。

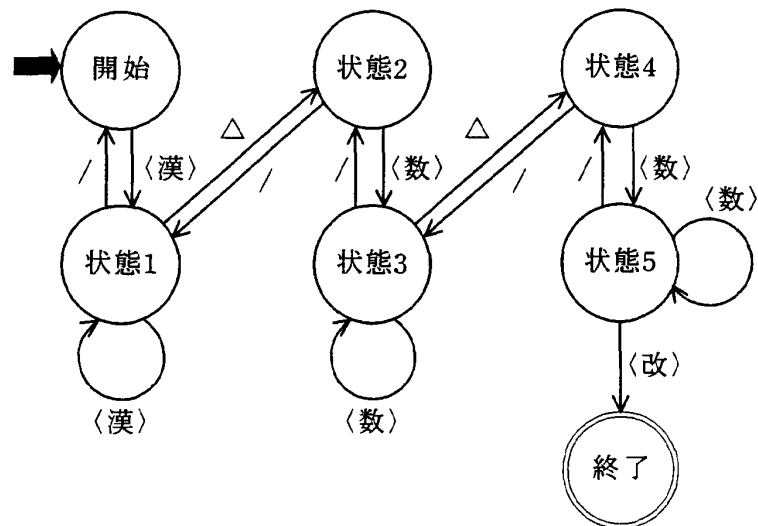
ア これは“暗合的強度”のモジュールである。モジュール内の機能間に特別な関係はなく，むしろほかのモジュールとの強い関係性をもつおそれが高いため，モジュール分割をやり直した方がよい。

イ これは“情動的強度”のモジュールである。同一の情報を扱う複数の機能を，一つのモジュールにまとめている。モジュール内に各処理の入口点を設けているので，制御の結びつきがなく，これ以上のモジュール分割は不要である。

ウ これは“連絡的強度”のモジュールである。モジュール内でデータの受け渡し又は参照を行いながら，複数の逐次的機能を実行している。再度見直しを図り，必要に応じて更にモジュール分割を行った方がよい。

エ これは“論理的強度”のモジュールである。関連した幾つかの機能を含み，パラメタによっていずれかの機能を選択して実行している。現状では大きな問題となっていないとしても，仕様変更に伴うパラメタの変更による影響を最小限に抑えるために，機能ごとにモジュールを分割するか入口点を設ける方がよい。

問20 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21 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22 表は、あるプロジェクトの工程を示したものである。表中の数値は各作業の所要期間（単位：日）であり、各作業を開始するためには前の作業が完了している必要がある。プロジェクトを完了するのに最低何日必要か。

作業	前作業	所要期間
A	-----	10
B	-----	12
C	A, B	30
D	A, B	10
E	C, D	20
F	D	38
(完了)	E, F	-----

ア 40

イ 58

ウ 60

エ 62

問23 工程別の生産性が次のとき、全体の生産性を表す式はどれか。

設計工程：X ステップ／人月

製造工程：Y ステップ／人月

試験工程：Z ステップ／人月

ア $X+Y+Z$

イ $\frac{X+Y+Z}{3}$

ウ $\frac{1}{X}+\frac{1}{Y}+\frac{1}{Z}$

エ $\frac{1}{\frac{1}{X}+\frac{1}{Y}+\frac{1}{Z}}$

問24 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25 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26 データの追加・変更・削除が、少ないながらも一定の頻度で行われるデータベースがある。このデータベースのフルバックアップを磁気テープに取得する間隔を今までの2倍にした。このとき、データベースのフルバックアップと回復に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア ジャーナル情報からの復旧処理時間が平均して約2倍になる。
- イ フルバックアップ1回当たりの磁気テープ本数が約2倍になる。
- ウ フルバックアップ1回当たりの磁気テープ本数が約半分になる。
- エ フルバックアップ取得の平均実行時間が約2倍になる。

問27 システムの改善に向けて提出された 4 案について、評価項目を設定し採点を行った。

効果及びリスクについては 5 段階評価とし、それぞれの評価項目ごとの重要度に応じた重み付けを行った上で次の式で総合評価点を算出したい。

総合評価点 = 効果の評価 - リスクの評価

総合評価点が最も高い改善案はどれか。

各システム改善案の採点結果

案 評価項目	案 1	案 2	案 3	案 4
セキュリティ強化	3	4	5	2
システム運用品質向上	2	4	2	5
作業コスト削減	5	4	2	4
システム作成費用	2	4	1	5
技術リスク	4	1	5	1

効果評価項目の重み付け

効果	重み
セキュリティ強化	4
システム運用品質向上	2
作業コスト削減	3

リスク評価項目の重み付け

リスク	重み
システム作成費用	8
技術リスク	3

ア 案 1

イ 案 2

ウ 案 3

エ 案 4

問28 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29 A 社では、昨年までは X, Y, Z の 3 種類の商品を販売していたが、今年は商品体系を変更して P, Q, R, S の 4 種類の商品を発売している。P, Q, R, S それぞれの購入顧客数と、その顧客数の内訳として昨年まで X, Y, Z のそれぞれを購入していた購入顧客数を表示するために作成するグラフとして、適切なものはどれか。

- | | |
|----------|------------|
| ア 層グラフ | イ 積み上げ棒グラフ |
| ウ 二重円グラフ | エ レーダチャート |

問30 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31 100 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32 IEEE 802.11b による無線 LAN 環境のセキュリティ対策のうち、通信データの暗号化を行うためのものはどれか。

- ア DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) を無効にする。
イ LAN に接続できる MAC アドレスを限定する。
ウ SSID (Service Set ID) を設定する。
エ WEP (Wired Equivalent Privacy) を有効にする。

問33 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34 S/MIME で実現できるものはどれか。

- ア SSL を利用して電子メールを暗号化する。
- イ 共通鍵で電子メールの送信者を認証する。
- ウ 受信側が S/MIME に対応していなくても、暗証キーを入力して復号する。
- エ 電子メールの改ざんを検出する。

問35 ISMS では、情報セキュリティは三つの事項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36 企業内情報ネットワークやサーバへの外部からのアクセスにおいて、通常の経路以外で、侵入者が不正な行為に利用するために設置するものはどれか。

- ア VoIP ゲートウェイ
- イ ストリクトルーティング
- ウ バックドア
- エ フォレンジクス

問37 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38 SAML（Security Assertion Markup Language）について説明したものはどれか。

- 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を定めたもの
- 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を定めたもの
- 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を定めたもの
- 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を定めたもの

問39 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40 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41 委員会設置会社における企業統治に関して、会社法に規定されているものはどれか。

- ア 監査役の選任は株主総会が行う。
- イ 業務執行の代表権は代表取締役がもつ。
- ウ 執行役の選任は取締役会が行う。
- エ 取締役の職務執行の監査は監査役が行う。

問42 ある顧客層の今後3年間を通しての、年間顧客維持率が40%、1人当たり年平均売上高が200万円、売上高コスト比率が50%と想定される場合、今後3年間のLTV（顧客1人当たりの生涯価値）は何万円か。ここで、割引率は考慮しなくてよいものとする。

- ア 62.4 イ 156 ウ 210 エ 312

問43 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44 業務のあるべき姿を表す論理モデルを説明したものはどれか。

- ア 企業における主要機能を明確にして、現状の業務機能を分析し、体系化したもの
 イ 経営目標の達成に必要な業務機能を定義し、体系化したもの
 ウ 現状の業務機能と情報システムでの処理を分析し、相互の関係を明確化したもの
 エ 本来あるべき業務機能と現状を比較・分析し、評価したもの

問45 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46 ある固定資産の前期末における未償却残高は 225,000 円であった。この資産の減価償却には定率法を用いており、償却率は 0.25 である。前期末に 2 年が経過しているとき、この資産の取得価額は何円か。

ア 281,250

イ 300,000

ウ 351,563

エ 400,000

問47 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

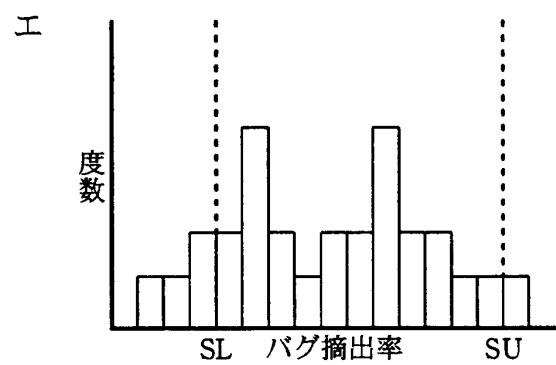
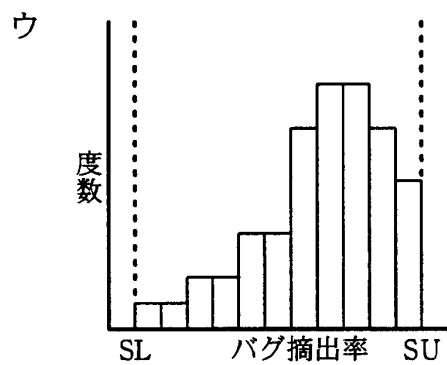
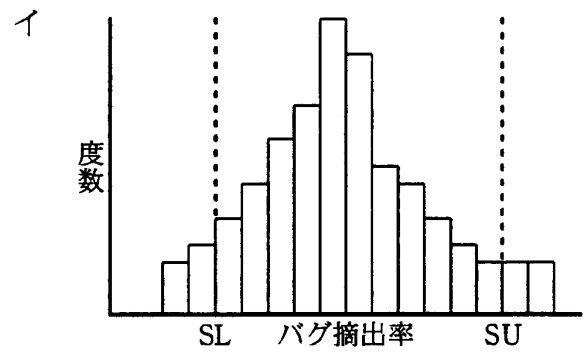
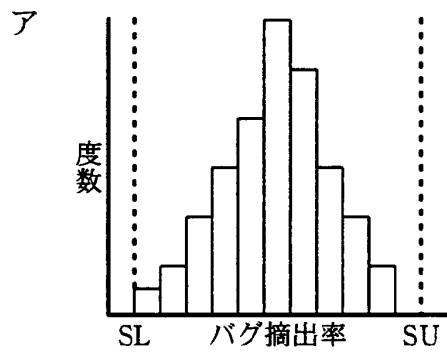
ア 売上高の増加が大きな利益に結びつきやすい。

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48 ある単体テスト工程では、1,000 ステップ当たりのバグ摘出率はほぼ正規分布になることが分かっている。チーム別のバグ摘出率をヒストグラムで表したところ、バグ摘出率が高いことを嫌ってデータを意図的に操作し、管理値内に収めてしまったチームがあることが推測できた。これに該当するヒストグラムはどれか。ここで、SL は管理下限、SU は管理上限を表す。



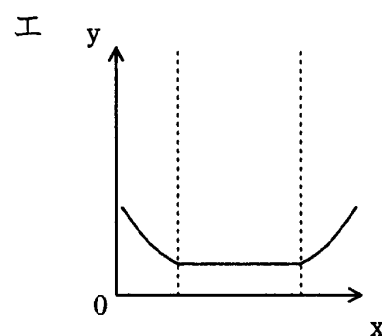
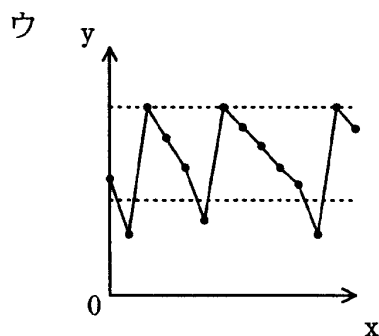
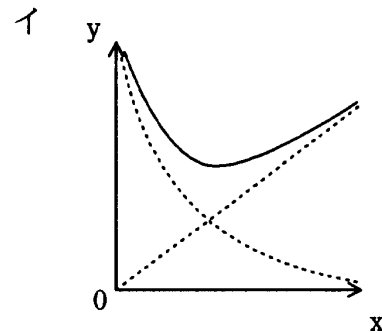
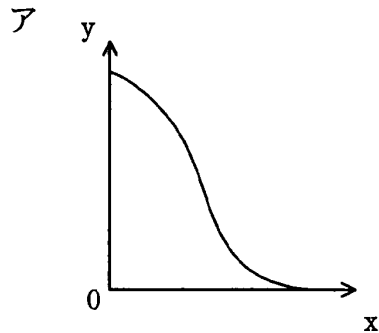
問49 経営会議で来期の景気動向を議論したところ、景気は悪化する、横ばいである、好転するという三つの意見に完全に分かれてしまった。来期の投資計画について、積極的投資、継続的投資、消極的投資のいずれかに決定しなければならない。表の予想利益については意見が一致した。意思決定に関して、適切な記述はどれか。

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 純粹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 次の分析結果を描いているグラフはどれか。

商品の 1 回当たりの発注量を少なくすると、発注回数が増加して、発注費用が増加する。一方、発注量を多くすると、倉庫の保管料や品質の劣化損による費用が増加する。そこで、発注量 (x) と総費用 (y) の関係を描いた。



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 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54 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、期間内での担当業務の完遂を条件とし、未達の場合に備えてペナルティ条項を記した契約案を 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

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 ですので、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。