

平成 26 年度 春期
システム監査技術者試験
午前Ⅱ 問題

試験時間

10:50 ~ 11:30 (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。試験時間中は、退室できません。
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. 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 25
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) 答案用紙は光学式読取り装置で読み取った上で採点しますので、B 又は HB の黒鉛筆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。マークの濃度がうすいなど、マークの記入方法のとおり正しくマークされていない場合は、読み取れません。特にシャープペンシルを使用する際には、マークの濃度に十分ご注意ください。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) 受験番号欄に受験番号を、生年月日欄に受験票の生年月日を記入及びマークしてください。答案用紙のマークの記入方法のとおり記入及び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。生年月日欄については、受験票の生年月日を訂正した場合でも、訂正前の生年月日を記入及びマークしてください。
 - (3) 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。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。

〔例題〕 春の情報処理技術者試験が実施される月はどれか。

ア 2 イ 3 ウ 4 エ 5

正しい答えは“ウ 4”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。

問題文中で共通に使用される表記ルール

各問題文中に注記がない限り、次の表記ルールが適用されているものとする。

試験問題での表記	規格・標準の名称
JIS Q 9001	JIS Q 9001:2008
JIS Q 14001	JIS Q 14001:2004
JIS Q 15001	JIS Q 15001:2006
JIS Q 20000-1	JIS Q 20000-1:2012
JIS Q 20000-2	JIS Q 20000-2:2013
JIS Q 27001	JIS Q 27001:2006
JIS Q 27002	JIS Q 27002:2006
JIS X 0160	JIS X 0160:2012
ISO 21500	ISO 21500:2012
ITIL	ITIL 2011 edition
PMBOK	PMBOK ガイド 第4版
共通フレーム	共通フレーム 2013

問1 “システム監査基準”におけるシステム監査業務の品質管理の主な目的はどれか。

- ア 監査時期・範囲・手続などについての適切なシステム監査計画を立案すること
- イ システム監査結果の適正性を確保すること
- ウ システム監査で入手した情報の機密性を維持すること
- エ システム監査の実施を通して、情報システムの品質向上に貢献すること

問2 “システム管理基準”で定めている、運用業務におけるソフトウェア管理に該当するものはどれか。

- ア プログラムからの出力情報の利用状況を記録し、定期的に分析する。
- イ プログラムで用いるデータファイルへのアクセスをコントロールする。
- ウ プログラムの違法コピーが発生しないよう教育する。
- エ プログラムのテスト結果を記録、保管する。

問3 受注管理システムのデータ入力に対するシステム監査の報告書において、指摘事項に該当するものはどれか。

- ア 営業担当者が起票した受注伝票が、直接、受注入力担当者に送られ、受注入力担当者が伝票内容をシステムに入力し、その入力データによって出荷指示が自動的に行われている。
- イ 受注管理責任者と受注入力担当者が任命され、それぞれの役割が職務記述書に明文化されている。
- ウ 受注件数が増えたので、契約社員を受注入力担当者に任命し、営業管理者の承認印のある受注伝票をシステムに入力させている。
- エ 受注入力担当者がシステムに入力した結果のプルーフリストを、受注管理責任者が出力し、入力した受注伝票と照合している。

問4 経済産業省の“営業秘密管理指針”に基づく営業秘密データの管理状況について監査を行うとき、秘密管理性のチェックポイントはどれか。

- ア 当該データが経営効率の改善に役立っているかどうかを分析していること
- イ 当該データの記録媒体に秘密を意味する表示をしていること
- ウ 当該データの内容が刊行物に掲載されていないかを定期的に確認していること
- エ 当該データの内容が公序良俗に反していないかを確認していること

問5 外部委託管理の監査に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ア 請負契約においては、委託側の事務所で作業を行っている受託側要員のアクセス管理が妥当かどうかを、委託側が監査できるように定める。
- イ 請負契約の場合は、受託側要員に対する委託側責任者の指揮命令が適切に行われているかどうかを、委託側で監査する。
- ウ 外部委託で開発した業務システムの品質管理状況は、委託側で監査する必要はなく、受託側で監査すべきである。
- エ 機密度の高い業務システムの開発を外部に委託している場合は、自社開発に切り替えるよう改善勧告する。

問6 表はコンピュータを利用して行うシステム監査技法についてまとめたものである。

(1)～(4)の組合せとして、適切なものはどれか。

技 法	主な機能					
	システム のテスト	(1)	(2)	(3)	(4)	稼働中のオンラインシス テムからのデータ抽出
テストデータ法	○					
汎用監査ソフトウェア法					○	
組込み監査モジュール法					○	○
ITF 法	○	○				
並行シミュレーション法	○		○			
スナップショット法			○			
トレーシング法			○			
コード比較法				○		

	(1)	(2)	(3)	(4)
ア	稼働中オンライン システムのテスト	プログラム変更の 検証	データの抽出	プログラムロジッ クの分析
イ	稼働中オンライン システムのテスト	プログラムロジッ クの分析	プログラム変更の 検証	データの抽出
ウ	データの抽出	稼働中オンライン システムのテスト	プログラムロジッ クの分析	プログラム変更の 検証
エ	データの抽出	プログラムロジッ クの分析	稼働中オンライン システムのテスト	プログラム変更の 検証

問7 監査調書に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 記載事項について被監査部門の承認を受ける。
- イ 実施した監査手続を記載し、証拠資料は写しでなく原資料を添付して保管する。
- ウ 被監査部門から入手した証拠資料の写しに被監査部門の承認印を受ける。
- エ 必要に応じて被監査部門から入手した証拠資料を添付して保管する。

問8 個人情報の取得に関して、JIS Q 15001における個人情報取得時の要求事項への準拠性を監査した。指摘事項に該当するものはどれか。

- ア Web サイトから注文するシステムにおいて、利用者が注文申込みボタンを押し、注文受付完了画面が表示された時点で、個人情報の利用目的を表示している。
- イ 営業担当者が、顧客から口頭で注文を受ける際、顧客に対して口頭で個人情報の利用目的を伝えている。
- ウ 商品購入者に商品を利用した感想を答えてもらうアンケートはがきに、個人情報の利用目的を記載している。
- エ 通信販売コールセンターのオペレータが、電話で注文を受ける際、電話を通して顧客に個人情報の利用目的を伝えている。

問9 日本公認会計士協会の監査・保証実務委員会実務指針第86号“受託業務に係る内部統制の保証報告書”に基づいて作成される文書と作成者の適切な組合せはどれか。ここでは、受託業務の一部について再委託が行われており、除外方式を採用しているものとする。

	保証報告書	システムに関する記述書	受託会社確認書
ア	監査人	監査人	監査人
イ	監査人	被監査会社（受託会社）	再受託会社
ウ	監査人	被監査会社（受託会社）	被監査会社（受託会社）
エ	被監査会社（受託会社）	監査人	再受託会社

問10 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 IT 業務処理統制に該当するものはどれか。

- ア 外部委託に関する契約の管理
- イ システムの運用管理
- ウ システムの開発・保守に係る管理
- エ 利用部門によるエラーデータの修正と再処理

問11 職務著作の要件のうち、プログラムの著作物の場合は満たす必要がなく、プログラム以外の著作物の場合は必要なものはどれか。

- ア 著作権が作成者に帰属するとの取り決めがないこと
- イ 法人等が自己の著作の名義の下に公表していること
- ウ 法人等の業務に従事する者が作成していること
- エ 法人等の発意に基づいていること

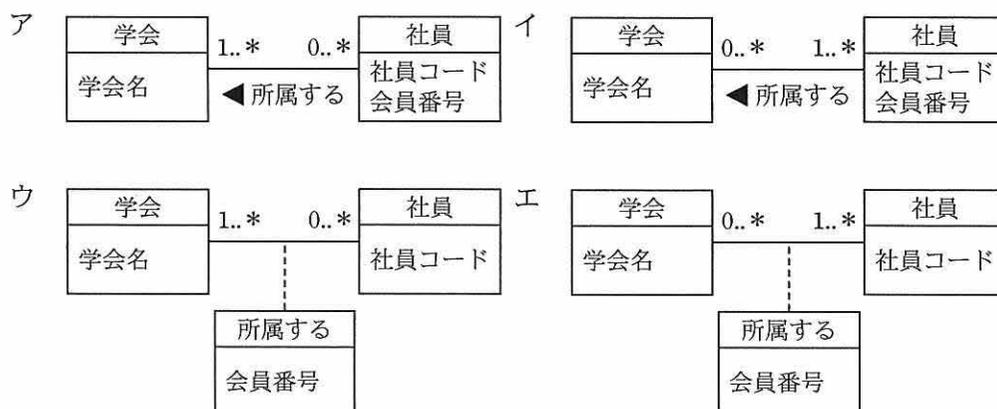
問12 下請業者から納品されたプログラムに、下請業者側の事情を原因とするバグが発見され、プログラムの修正が必要となった。このとき、支払期日を改めて定めようとする場合、下請代金支払遅延等防止法上認められている期間（60 日）の起算日はどれか。

- ア 当初のプログラムの検査が終了した日
- イ 当初のプログラムが下請業者に返却された日
- ウ 修正済プログラムが納品された日
- エ 修正済プログラムの検査が終了した日

問13 会社法に基づく監査委員会の役割はどれか。

- ア 委員会設置会社の機関であり、取締役及び執行役の職務の執行を監査し、株主総会に提出する会計監査人の選任などに関する議案の内容を決定する。
- イ 大会社である公開会社に設置が義務付けられている機関であり、監査役及び監査役会を統括する。
- ウ 日本公認会計士協会に設置される機関であり、公認会計士監査に関する実務上の指針である監査基準委員会報告書を公表する。
- エ 連結グループに属する会社法監査対象会社の会計監査人によって構成される機関であり、連結グループに属する会社の監査役の活動を監査する。

問14 ある研究所において、社員は一つ以上の学会に所属している。社員と学会の関係をUMLを用いて表した図のうち、適切なものはどれか。ここで、会員番号は学会が所属する会員を一意に識別するために付与する番号である。



問15 クラス B の IP アドレスで 255.255.255.0 のサブネットマスクを用いたとき、同一サブネット内で設定可能なホストアドレス数は最大で幾つか。

- ア 126 イ 254 ウ 65,534 エ 16,777,214

問16 IPv6 において、拡張ヘッダを利用することによって実現できるセキュリティ機能はどれか。

- ア URL フィルタリング機能 イ 暗号化機能
ウ ウイルス検疫機能 エ 情報漏えい検知機能

問17 コンティンジェンシープランにおける留意点はどれか。

- ア 企業の全てのシステムを対象とするのではなく、システムの復旧の重要性と緊急性を勘案して対象を決定する。
イ 災害などへの対応のために、すぐに使用できるよう、バックアップデータはコンピュータ室内又はセンタ内に保存しておく。
ウ バックアップの対象は、機密情報の中から機密度を勘案して選択する。
エ 被害のシナリオを作成し、これに基づく“予防策策定手順”を策定する。

問18 SSLに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア SSL で使用する Web サーバのデジタル証明書には IP アドレスの組込みが必須なので、Web サーバの IP アドレスを変更する場合は、デジタル証明書を再度取得する必要がある。
- イ SSL で使用する個人認証用のデジタル証明書は、IC カードなどに格納できるので、格納場所を特定の PC に限定する必要はない。
- ウ SSL は Web サーバを経由した特定の利用者間の通信のために開発されたプロトコルであり、Web サーバ提供者への事前の利用者登録が不可欠である。
- エ 日本国内では、SSL で使用する共通鍵の長さは、128 ビット未満に制限されている。

問19 UML 2.0 において、オブジェクト間の相互作用を時間の経過に注目して記述するのはどれか。

- ア アクティビティ図
- イ コミュニケーション図
- ウ シーケンス図
- エ ユースケース図

問20 ソフトウェアの潜在エラー数を推定する方法の一つにエラー埋込み法がある。100 個のエラーを故意にプログラムに埋め込んだとき、そのエラーの存在を知らない検査グループが 30 個のエラーを発見した。そのうち 20 個は故意に埋め込んでおいたものであった。この時点で、このプログラムには埋込みエラーを除く残存エラー数は幾つと推定できるか。

- ア 40
- イ 50
- ウ 70
- エ 150

問21 システムの改善に向けて提出された 4 案について、評価項目を設定して採点した結果を、採点結果表に示す。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の重要度に応じて、重み付け表に示すとおりの重み付けを行った上で次の式で総合評価点を算出したとき、総合評価点が最も高い改善案はどれか。

[総合評価点の算出式]

$$\text{総合評価点} = \text{効果の総評価点} - \text{リスクの総評価点}$$

採点結果表

評価項目		案			
		案 1	案 2	案 3	案 4
効果	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
リスク	スケジュールリスク	2	4	1	5
	技術リスク	4	1	5	1

重み付け表

評価項目		重み
効果	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	スケジュールリスク	8
	技術リスク	3

ア 案1

イ 案2

ウ 案3

エ 案4

問22 IT サービスマネジメントにおける問題管理プロセスの活動はどれか。

- ア 根本原因の特定
- イ サービス要求の優先度付け
- ウ 変更要求の記録
- エ リリースの試験

問23 企業の競争戦略におけるリーダー戦略はどれか。

- ア 上位企業の市場シェアを奪うことを目標に、製品、サービス、販売促進、流通チャネルなどのあらゆる面での差別化戦略をとる。
- イ 潜在的な需要がありながら、大手企業が参入してこないような専門特化した市場に、限られた経営資源を集中する。
- ウ 目標とする企業の戦略を観察し、迅速に模倣することで、開発や広告のコストを抑制し、市場での存続を図る。
- エ 利潤、名声の維持・向上と最適市場シェアの確保を目標として、市場内の全ての顧客をターゲットにした全方位戦略をとる。

問24 TOC における DBR (ドラム・バッファ・ロープ) のドラムの説明はどれか。

- ア 制約条件工程を最大限に稼働させるために制約条件工程の前に置かれる余裕時間や計画的な在庫
- イ 制約条件工程を含む工程全体の売上高から、原材料費などの費用を差し引いたもの
- ウ 全体の生産量を定める上で能力上制約となる工程のこと、又はその工程のペースに合わせること
- エ 先頭の工程への原材料の投入タイミングを制約条件工程の生産速度に同期させる仕組み

問25 前期の製品 A の売上高は 1,000 万円，営業利益は 50 万円であり，限界利益は 400 万円であった。当期は売上高が 10% 減少することが予想されている。当期も前期と同じ営業利益を得るために必要な，固定費の削減額は何万円か。ここで，当期の限界利益率は前期と同じものとする。

ア 35

イ 40

ウ 60

エ 65

[メモ用紙]

〔メモ用紙〕

6. 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。
7. 問題冊子の余白などは、適宜利用して構いません。
8. 試験時間中、机の上に置けるものは、次のものに限ります。
なお、会場での貸出しは行っていません。
受験票、黒鉛筆及びシャープペンシル（B 又は HB）、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、ポケットティッシュ、目薬
これら以外は机の上に置けません。使用もできません。
9. 試験終了後、この問題冊子は持ち帰ることができます。
10. 答案用紙は、いかなる場合でも提出してください。回収時に提出しない場合は、採点されません。
11. 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。
12. 午後Ⅰの試験開始は 12:30 ですので、12:10 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、それぞれ各社又は各組織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。