

問 1 正解 完璧 直前チェック

システム監査における、サンプリング(試査)に関する用語の説明のうち、適切なものはどれか。

- ア 許容誤謬^{びょう}率とは、監査人が受け入れることができる所定の内部統制からの逸脱率であり、サンプルの件数を決めるときに用いられる。
- イ サンプリングリスクとは、固有リスクと統制リスクを掛け合わせた結果である。
- ウ 統計的サンプリングとは、特定の種類の例外取引を全て抽出する方法である。
- エ 母集団とは、評価対象から結論を導き出すのに必要なデータ全体のうち、リスクが高いデータの集合である。

問 2 正解 完璧 直前チェック

システム監査における監査証拠の説明のうち、適切なものはどれか。

- ア 監査人が計画した監査手続を記載した資料であり、監査人はその資料に基づいて監査を実施しなければならない。
- イ 監査人が収集又は作成する資料であり、監査報告書に記載する監査意見や指摘事項は、その資料によって裏付けられていなければならない。
- ウ 機密性が高い情報が含まれている資料であり、監査人は監査報告書の作成後、速やかに全てを処分しなければならない。
- エ 被監査部門が監査人に提出する資料であり、監査人が自ら作成する資料は含まれない。

問 3 正解 完璧 直前チェック

システム監査基準(平成16年)の前文に記述されている基準の利用目的はどれか。

- ア 監査人の行為規範として、システム監査業務の品質を確保し、有効かつ効率的に監査を実施するために利用する基準である。
- イ システム監査人が監査上の判断の尺度として用いるために、情報セキュリティ監査基準と一体のものとして利用する基準である。
- ウ 情報システムに保証を付与することを目的とした監査でなく、改善のための助言を行うことを目的とした監査に利用するための基準である。
- エ 組織体の外部者に監査を依頼するシステム監査でなく、組織体の内部監査部門などが実施するシステム監査に利用するための基準である。

問 1 ア

解説

許容誤謬率：サンプリングする際に誤ったサンプルを受け入れることが可能な割合である。誤謬率の範囲であれば許容されることになる。

サンプリングリスク：サンプル抽出時に起因するリスク。抽出したサンプルが評価結果に誤った結果をもたらすリスクである。

統計的サンプリング：サンプルの抽出に無作為抽出法を用い、監査結果に基づく母集団に関する結論を確率論から導き出す方法である。

母集団：評価対象から結論を導き出すために必要なデータ全体を指す。

問 2 イ

解説

監査証拠は、監査業務の全過程において監査人が収集および作成した資料である。監査意見や指摘事項の確認となるもので、ヒアリングの結果やシステムの検証結果等が該当する。

ア：監査計画の説明である。

ウ：機密性の高い情報は含まれているが、報告書と合わせて証拠も提出する必要がある。

エ：監査人が被監査人に提出する資料であり、意味が逆である。

問 3 ア

解説

システム監査基準の前文には、次のように利用目的が書かれている。

「システム監査基準は、システム監査業務の品質を確保し、有効かつ効率的に監査を実施することを目的とした監査人の行為規範である」。

問 4 正解 完璧 直前チェック

システム監査技法であるITF (Integrated Test Facility) 法の説明はどれか。

- ア 監査機能をもったモジュールを監査対象プログラムに組み込んで実環境下で実行し、抽出条件に合った例外データ、異常データなどを収集し、監査対象プログラムの処理の正確性を検証する方法である。
- イ 監査対象ファイルにシステム監査人用の口座を設け、実稼働中にテストデータを入力し、その結果をあらかじめ用意した正しい結果と照合して、監査対象プログラムの処理の正確性を検証する方法である。
- ウ システム監査人が準備した監査用プログラムと監査対象プログラムに同一のデータを入力し、両者の実行結果を比較することによって、監査対象プログラムの処理の正確性を検証する方法である。
- エ プログラムの検証したい部分を通過したときの状態を出力し、それらのデータを基に監査対象プログラムの処理の正確性を検証する方法である。

問 5 正解 完璧 直前チェック

システム監査基準(平成16年)に基づいて作成されたシステム監査報告書に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 助言型報告書の場合、コントロールの改善を目的として問題点を検出・提示するためにシステム監査を実施した旨を記載してはならない。
- イ 助言型報告書の場合、システム監査人と被監査部門の責任区別の存在は当然であるが、保証型報告書とは異なり、責任区別にあえて言及する必要はない。
- ウ 保証型報告書の場合、監査意見が監査証拠を評価した結果得られた根拠に基づく保証である旨を記載する必要はない。
- エ 保証型報告書の場合、システム監査人は自らが実施した監査の方法と結論だけに責任を負う旨を記載してはならない。

問4 イ

解説 ITF法は、統合テスト法・ミニカンパニー法と呼ばれるテスト技法である。実稼働中にテストデータを用いて、システム機能の完全性・正確性を検証する方法である。

- ア：(組込)監査モジュール法の説明である。
- ウ：並行シミュレーション法の説明である。
- エ：トレーシング法の説明である。

問5 イ

解説 監査には、助言型監査と保証型監査の二つの方式がある。助言型監査は、問題点を検出し提示するという観点から行われ、コントロールの改善を目的としている。結果は、助言型報告書として報告される。

保証型監査は、監査証拠に基づき結果を保証するものである。結果は、保証型監査報告書として報告される。

- ア：助言型報告書は、助言型の監査を実施し、問題点を検出・提示するため監査の実施したことを記載する。
- イ：正しい。
- ウ：監査証拠を評価した結果として根拠に基づく保証であることを記載する必要がある。
- エ：システム監査人は、監査報告書の記載事項について、その責任を負わなければならない。

問 6 正解 完璧 直前チェック

テストデータ法をシステム監査手続として使用する上での留意点はどれか。

- ア 監査モジュールを適時に組み込み、本番データの正当性を検証すること
- イ テスト対象プログラムのロジックが本番で稼働しているものと同一であることを確認すること
- ウ テストデータには本番データをそのまま用いること
- エ テストデータの作成に当たっては常に統計的サンプリング手法を用いること

問 7 正解 完璧 直前チェック

システム監査における監査証跡はどれか。

- ア 監査業務の全過程において、監査人が収集及び作成した資料
- イ 監査対象システムの入力から出力に至る過程を追跡できる一連の仕組みと記録
- ウ 監査人が監査証拠を入手するために実施する監査技術の組合せ
- エ 監査人が監査手続を実施して収集した資料を監査人の判断に基づいて評価した結果

問 8 正解 完璧 直前チェック

情報セキュリティ監査基準 (Ver1.0) に基づく保証型監査の意見表明において、監査人が必要と認めた監査手続が制約され、保証意見の合理的な根拠を得ることができなかった場合の対応はどれか。

- ア 意見を表明しない。
- イ 限定付肯定意見を表明する。
- ウ 肯定意見を表明する。
- エ 否定意見を表明する。

問6 イ

解説 テストデータ法は、実際にテストデータを作成し、監査対象のプログラムに投入した際に、期待した結果が出力されるかを確認する方法である。監査対象プログラムの処理正確性を検証する。そのため、テスト対象のプログラムが本番で稼働しているものと同一であることを確認することが必要である。

問7 イ

解説 監査証跡とは、情報システムの処理内容や処理過程を追跡し、時系列に記録したものである。例えば、OSやアプリケーションのログは監査証跡として有効なデータとなる。

ア、エ：監査証拠を説明したものである。

ウ：監査手続きを説明したものである。

問8 ア

解説 情報セキュリティ監査基準報告基準ガイドラインでは、監査の意見の種別について定義されている。ただし、「情報セキュリティ監査人が必要と認めた監査手続が制約され、保証意見の合理的な根拠を得ることができなかった場合には、保証意見を述べてはならない」と定義されている。

肯定意見：情報セキュリティ対策の全てに重大な欠陥がなく、適切である旨の保証

限定付肯定意見：情報セキュリティ対策の一部に欠陥があるか、または情報セキュリティ監査人が必要と認めた監査手続が制約されたがその部分を除けば適切である旨の保証

否定意見：情報セキュリティ対策に重大な欠陥があり、情報セキュリティ管理状況が全体として適切とはいえない旨の保証

問 9 正解 完璧 直前チェック

固定資産管理システムに係る IT 全般統制はどれか。

- ア 会計基準や法人税法などの改正を調査した上で、システムの変更要件を定義し、承認を得る。
- イ 固定資産情報の登録に伴って耐用年数をシステム入力する際に、法人税法の耐用年数表との突合せを行う。
- ウ システムで自動計算された減価償却費のうち、製造原価に配賦されるべき金額の振替仕訳伝票を起票する。
- エ システムに登録された固定資産情報と固定資産の棚卸結果とを照合して、除却・売却処理に漏れがないことを確認する。

問 10 正解 完璧 直前チェック

金融庁“財務報告に係る内部統制の評価及び監査に関する実施基準(平成23年)”において、“全社的な内部統制”としての“ITへの対応”に該当する評価項目はどれか。

- ア 新たなシステムの導入に当たり十分な試験が行われているか。
- イ 経営者は、ITに関する適切な戦略、計画などを定めているか。
- ウ システムに障害が発生した場合、分析や解決などの対応が適切に行われているか。
- エ 販売管理システムの運用業務を外部委託する契約を、社内規程に従って締結しているか。

問 11 正解 完璧 直前チェック

JIS Q 20000-2:2013(サービスマネジメントシステムの適用の手引)によれば、サービスレベル合意書(SLA)の作成指針のうち、最も適切なものはどれか。

- ア SLAでは、顧客の責任は規定せずに、サービス提供者の責任を規定する。
- イ SLAにおいて設定する目標は、サービス提供者の視点でできるだけ多く定義する。
- ウ ある顧客に対して複数のサービスを提供する際に、一つのSLAで複数のサービスに対処してもよい。
- エ 利用するサービスに関する情報は、サービスカタログに収録されている情報についても、必ずSLAに記載する。

問9 ア

解説 IT全般統制では、確認された内容が承認を得てシステム反映される必要がある。作業として確認すべき内容を実施後作業するものは、IT全般統制とはならない。

ア：正しい。承認を得てから会計基準や法人税などの対応を行うことはIT全般統制に該当する。

イ：突合せを行うことは、作業として必要であるが、IT全般統制には該当しない。

ウ：振替仕訳伝票の起票は、作業として必要であるが、IT全般統制には該当しない。

エ：棚卸結果の照合は、作業として必要であるが、IT全般統制には該当しない。

問10 イ

解説 内部統制において、ITへの対応は、組織目標を達成するために経営者はあらかじめ適切な戦略・方針及び計画を定め、それを踏まえて、業務の実施において組織の内外のITに対して適切に対応することをいう。ITへの対応は、IT環境への対応とITの利用及び統制からなる。

IT環境への対応：組織が活動する上で必然的に関わる内外のITの利用状況のこと。組織目標を達成するために、組織の管理が及ぶ範囲においてあらかじめ適切な方針と手続きを定め、それを踏まえた適切な対応を行う。

ITの利用及び統制：組織内において、内部統制のほかの基本的要素の有効性を確保するためにITを有効かつ効率的に利用すること。内部統制のほかの基本要素と密接不可分の関係を有しており、一体となって評価される。

問11 ウ

解説 SLA(Service Level Agreement)とは、サービス提供者と委託者(顧客)の間で、サービスの品質に関して結ぶ契約のことである。サービスの品目と水準および水準を達成できなかった場合のペナルティ事項などを合意する。SLAは、顧客単位や、サービス単位、複数まとめた形などいくつかの作成方式がある。

ア：SLAは顧客と、サービス提供者双方の責任を規定する。

イ：SLAは顧客と、サービス提供者双方の視点で記載する。

ウ：正しい。一つのSLAで複数のサービスに対処することは可能である。

エ：サービスカタログに記載されている内容全てを、SLAに記載しなくてもよい。SLAから参照する形で記載する。

問 12 正解 完璧 直前チェック

データ管理者 (DA) とデータベース管理者 (DBA) を別々に任命した場合の DA の役割として、適切なものはどれか。

- ア 業務データ量の増加傾向を把握し、ディスク装置の増設などを計画して実施する。
- イ システム開発の設計工程では、主に論理データベース設計を行い、データ項目を管理して標準化する。
- ウ システム開発のテスト工程では、主にパフォーマンスチューニングを担当する。
- エ システム障害が発生した場合には、データの復旧や整合性のチェックなどを行う。

問 13 正解 完璧 直前チェック

プログラムの著作物について、著作権法上、適法である行為はどれか。

- ア 海賊版を複製したプログラムと事前に知りながら入手し、業務で使用した。
- イ 業務処理用に購入したプログラムを複製し、社内教育用として各部門に配布した。
- ウ 職務著作のプログラムを、作成した担当者が独断で複製し、他社に貸与した。
- エ 処理速度を向上させるために、購入したプログラムを改変した。

問 14 正解 完璧 直前チェック

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重大なバグが発見され、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 12 イ

解説 データ管理者は、システムで必要とするデータベースの論理構造などを担当する。データベース管理者は、データベース管理システム (DBMS) の管理を担当する。したがって、ア、ウ、エに記述されている装置の管理やチューニング、障害対策などはデータベース管理者の業務である。

問 13 エ

解説 著作権法第二十条2に、「特定の電子計算機においては利用し得ないプログラムの著作物を当該電子計算機において利用し得るようにするため、又はプログラムの著作物を電子計算機においてより効果的に利用し得るようにするために必要な改変」については、著作権法を適用しないと記載されている。

- ア：海賊版は、違法コピー品であるため知り得る状況で業務利用することは違法である。
- イ：プログラムの複製は、許可が必要である。一般的には、業務用に購入したソフトウェアを教育用にコピーすることは、プログラム著作権保持者が許可しない限り違法である。
- ウ：職務著作のプログラムは、会社の所有物となるため、担当者個人の独断で複製することは違法となる。

問 14 ウ

解説 下請代金支払遅延等防止法とは、下請け業者に特段の責任がないのに、下請代金の支払を拒んだり遅らせたりすることを禁止する法律である。

問題文の内容では下請業者側に原因があることから、支払期日を遅らせることが可能となる。また、改めて期日を定めるとあるから、修正済みプログラムの納品日とその起算日となる。

問 17 正解 完璧 直前チェック

“商品”表と“商品別売上実績”表に対して、SQL文を実行して得られる売上平均金額はどれか。

商品コード	商品名	商品ランク
S001	PPP	A
S002	QQQ	A
S003	RRR	A
S004	SSS	B
S005	TTT	C
S006	UUU	C

商品別売上実績

商品コード	売上合計金額
S001	50
S003	250
S004	350
S006	450

〔SQL文〕

```
SELECT AVG(売上合計金額) AS 売上平均金額
FROM 商品 LEFT OUTER JOIN 商品別売上実績
ON 商品.商品コード=商品別売上実績.商品コード
WHERE 商品ランク='A'
GROUP BY 商品ランク
```

ア 100 イ 150 ウ 225 エ 275

問 18 正解 完璧 直前チェック

サブネットマスクが255.255.252.0のとき、IPアドレス172.30.123.45のホストが属するサブネットワークのアドレスはどれか。

ア 172.30.3.0 イ 172.30.120.0 ウ 172.30.123.0 エ 172.30.252.0

問 17 イ

解説 “商品”表と、“商品別売上実績”を、設問のSQL文で計算する。

SQL文から、商品ランクA(WHERE 商品ランク='A' GROUP BY 商品ランク)を選択する。

商品コードに対する金額は、FROM 商品 LEFT OUTER JOIN 商品別売上実績にて参照する。

計算結果は、商品ランクAの、S001、S003の平均値となる。商品ランクAのS002は売上実績がないため除外となる。

$$(50 + 250) \div 2 = 150$$

問 18 イ

解説 サブネットマスクとIPアドレスを2進数表記する。問題となるは、サブネットマスクが1から0にかわるビット位置である。第3オクテット(IPアドレスの左から2番目と3番目の“.”間)を2進数化し、サブネットマスクとIPアドレスのビットごとのANDを求めることで、ネットワークアドレスが計算できる。

	10進数	2進数表記
サブネットマスク	255.255.255.0	11111111.11111111.11111100.00000000
IPアドレス	172.30.123.45	(略) .(略) .01111011.(略)
ネットワークアドレス	172.30.120.0	(略) .(略) .01111000.(略)

問 19 正解 完璧 直前チェック

CSIRTの説明として、適切なものはどれか。

- ア JIS Q 15001:2006に適合して、個人情報について適切な保護措置を講じる体制を整備・運用している事業者などを認定する組織
- イ 企業や行政機関などに設置され、コンピュータセキュリティインシデントに対応する活動を行う組織
- ウ 電子政府のセキュリティを確保するために、安全性及び実装性に優れると判断される暗号技術を選出する組織
- エ 内閣官房に設置され、サイバーセキュリティ政策に関する総合調整を行いつつ、“世界を率先する”^{じん}“強靱で”“活力ある”サイバー空間の構築に向けた活動を行う組織

問 20 正解 完璧 直前チェック

ブルートフォース攻撃に該当するものはどれか。

- ア WebブラウザとWebサーバの間の通信で、認証が成功してセッションが開始されているときに、Cookieなどのセッション情報を盗む。
- イ 可能性がある文字のあらゆる組合せをパスワードとしてログインを試みる。
- ウ コンピュータへのキー入力を全て記録して外部に送信する。
- エ 正当な利用者のログインシーケンスを盗聴者が記録してサーバに送信する。

問 21 正解 完璧 直前チェック

ペネトレーションテストに該当するものはどれか。

- ア 暗号化で使用している暗号方式と鍵長が、設計仕様と一致することを確認する。
- イ 対象プログラムの入力に対する出力結果が、出力仕様と一致することを確認する。
- ウ ファイアウォールが単位時間あたりに処理できるセッション数を確認する。
- エ ファイアウォールや公開サーバに侵入できないかどうかを確認する。

問 19 イ

解説 CSIRT (Computer Security Incident Response Team) とは、コンピュータネットワーク上で問題が起きていないかどうかを監視し、問題が発生した場合はその原因や影響範囲などを調査する組織の総称である。

ア：JIS Q 15001:2006の要求を満たす事業所はJIPDEC (日本情報経済社会推進協会) によりプライバシーマークの使用が認可される。

ウ：CRYPTREC (Cryptography Research and Evaluation Committees) に関する説明である。

エ：NISC (National center of Incident readiness and Strategy for Cybersecurity) に関する説明である。

問 20 イ

解説 ブルートフォース攻撃とは、あらゆる文字を組み合わせたパスワードを用いて総当たりでログインを試みる手法である。効率の悪い攻撃手法であるが、時間をかけることでパスワードを見つけることが可能となる。そのため、ブルートフォース攻撃に対しては、一定の回数ログインに失敗すると、アカウントをロックする方法が有効である。

ア：セッションハイジャックに関する説明である。

ウ：キーロガーに関する説明である。

エ：リプレイ攻撃に関する説明である。

問 21 エ

解説 ペネトレーションテストは、実際にネットワークを介してサイトを攻撃し、不正侵入できるかどうかを検査するテストである。アクセスコントロールが適切な場合は、予定されるアクセスのみが可能という結果になる。

問 22 正解 完璧 直前チェック

システム及びソフトウェア品質モデルの規格である JIS X 25010:2013 で定義されたシステム及び/又はソフトウェア製品の品質特性に関する説明のうち、適切なものはどれか。

- ア 機能適合性とは、明示された状況下で使用するとき、明示的ニーズ及び暗黙のニーズを満足させる機能を、製品又はシステムが提供する度合いのことである。
- イ 信頼性とは、明記された状態(条件)で使用する資源の量に関係する性能の度合いのことである。
- ウ 性能効率性とは、明示された利用状況において、有効性、効率性及び満足性をもって明示された目標を達成するために、明示された利用者が製品又はシステムを利用することができる度合いのことである。
- エ 保守性とは、明示された時間帯で、明示された条件下に、システム、製品又は構成要素が明示された機能を実行する度合いのことである。

問 23 正解 完璧 直前チェック

CRUDマトリックスを用いてエンティティのライフサイクル分析を行った。このマトリックスから分かることはどれか。

機能 \ エンティティ	顧客	製品	受注	受注明細
顧客登録・更新	C R U D			
顧客検索	R			
製品登録・更新		C R U		
製品検索		R		
受注登録・更新	R	R	C U	C U
受注検索	R	R	R	R

- ア 削除する機能が用意されていないエンティティがあるので、誤登録や多重登録したエンティティを削除できないおそれがある。
- イ どの機能からも参照されないエンティティがあるので、必要な機能が漏れているおそれがある。
- ウ 複数の機能が同一のエンティティを更新するので、デッドロックが発生するおそれがある。
- エ 複数の機能から生成されるエンティティがあるので、機能が重複しているおそれがある。

問22 ア

解説 JIS X 25010:2013は、定義された特定の条件で利用する場合のシステムの品質、システムが様々な利害関係者の明示的ニーズ及び暗黙のニーズを満足している度合いを表すための規格要求事項である。

機能適合性 (functional suitability)：明示された状況下で使用するとき、明示的ニーズ及び暗黙のニーズを満足させる機能を、製品又はシステムが提供する度合い。

信頼性 (reliability)：明示された時間帯で、明示された条件下に、システム、製品又は構成要素が明示された機能を実行する度合い。

性能効率性 (performance efficiency)：明記された状態(条件)で使用する資源の量に関する性能の度合い。

保守性 (maintainability)：意図した保守者によって、製品又はシステムが修正することができる有効性及び効率性の度合い。

使用性 (usability)：明示された利用状況において、有効性、効率性及び満足性をもって明示された目標を達成するために、明示された利用者が製品又はシステムを利用することができる度合い。

ア：正しい。機能適合性の説明である。

イ：性能効率性の説明である。

ウ：使用性の説明である。

エ：信頼性の説明である。

問23 ア

解説

CRUDマトリックス：データベース管理システム(DBMS)が提供する基本機能で、データ(エンティティ)が、どの機能で作成(Create)、参照(Read)、更新(Update)、削除(Delete)されるかをマトリックス形式で表現したものである。情報分析図と呼ばれることがある。

ア：正しい。製品登録・更新、受注登録・更新には、削除機能が用意されていないため、誤登録、多重登録した場合削除できないおそれがある。

イ：誤り。全てのエンティティに、Rが付いている。

ウ：誤り。Uが付いているのは、一つのエンティティのみである。

エ：誤り。Cが付いているのは、一つのエンティティのみである。

問 24 正解 完璧 直前チェック

マーケットバスケット分析を説明したものはどれか。

- ア POSシステムなどで収集した販売情報から、顧客が買物をした際の購入商品の組合せを分析する。
- イ 網の目状に一定の経線と緯線で区切った地域に対して、人口、購買力など様々なデータを集計し、より細かく地域の分析を行う。
- ウ 一定の目的で地域を幾つかに分割し、各地域にオピニオンリーダを選んで反復調査を行い、地域の傾向や実態を把握する。
- エ 商品ごとの販売金額又は粗利益額を高い順に並べ、その累計比率から商品を三つのランクに分けて商品分析を行い、売れ筋商品を把握する。

問 25 正解 完璧 直前チェック

ファイブフォース分析において、企業の競争力に影響を与える五つの要因として、新規参入者の脅威、バイヤの交渉力、競争業者間の敵対関係、代替製品の脅威と、もう一つはどれか。

- ア サプライヤの交渉力 イ 自社製品の品質
- ウ 消費者の購買力 エ 政府の規制

問24 ア

- 解説** マーケットバスケット分析とは、データマイニングの手法の一つ。POSデータや会員カード、クレジットカードの購買記録などのトランザクションデータを分析して、「一緒に買われる商品」の組合せを発見する。1顧客の1回の取引データをマーケットバスケットデータといい、組合せの発見にはアソシエーション分析の手法が用いられる。
- イ：エリアマーケティングに関する記述である。
- ウ：バズマーケティングに関する記述である。
- エ：ABC分析に関する記述である。

問25 ア

- 解説** ファイブフォース分析は、マイケル・ポーターが提唱した、「市場に存在する五つの競争要因」から、業界構造分析を行うフレームワークである。
- ファイブフォース分析の主な要素は、1. 新規参入者の脅威、2. バイヤの交渉力、3. 競争業者間の敵対関係、4. 代替製品の脅威、5. サプライヤの交渉力、という観点から分析する。