

問題

問 1

正解

完璧

直前
CHECK

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〕

総合評価点 = 効果の総評価点 - 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 1

ウ

問題に指定された重みづけを利用して総合評価点を計算する。計算式は次の通り。

各システムの改善案の採点結果×各評価項目の重みづけ＝各項目の評価点

$$\text{案 1: } (3 \times 4 + 2 \times 2 + 5 \times 3) - (2 \times 8 + 4 \times 3) = 3$$

$$\text{案 2: } (4 \times 4 + 4 \times 2 + 4 \times 3) - (4 \times 8 + 1 \times 3) = 1$$

$$\text{案 3: } (5 \times 4 + 2 \times 2 + 2 \times 3) - (1 \times 8 + 5 \times 3) = 7$$

$$\text{案 4: } (2 \times 4 + 5 \times 2 + 4 \times 3) - (5 \times 8 + 1 \times 3) = -13$$

総合評価が最も高い改善策は、案 3 の 7 となる。

問題

問 2

正解

完璧

直前
CHECK

JIS Q 20000-1 において、供給者管理に求められるものはどれか。

- ア 供給者管理における変更は、変更管理プロセスではなく、供給者管理プロセスに従う。
- イ 供給者は、供給者管理プロセスへの適合を実証する。
- ウ サービス提供者は、供給者管理プロセスを文書化する。
- エ 重要な契約についてのレビューを、少なくとも3年に1回実施する。

問 3

正解

完璧

直前
CHECK

IT サービスマネジメントにおいて、インシデントに対する一連の活動のうち、イベント管理プロセスが分担する活動はどれか。

- ア インシデントの発生後に、インシデントの原因などをエラーレコードとして記録する。
- イ インシデントの発生後に、問題の根本原因を分析して記録する。
- ウ インシデントの発生時に、IT サービスを迅速に復旧するための対策を講じる。
- エ インシデントの発生を早期に検出して、関連するプロセスに通知する。

問 4

正解

完璧

直前
CHECK

IT サービスマネジメントのインシデント管理の達成目標はどれか。

- ア インフラストラクチャの弱点を探り、それらの弱点を取り除くための提案を行ってインシデントを予防する。
- イ 過去のインシデントの根本原因を見つけ、改善や是正に関する提案を行い、インシデントを未然に防ぐ。
- ウ 顧客が要求する IT サービスを、継続して維持し、改善していくようにする。
- エ 組織やユーザのビジネス活動に対するインパクトを最小限に抑えるために、できるだけ早く SLA で定めた通常のサービスレベルに復帰させる。



問 2

ウ

JIS Q 20000 は、ITIL (Information Technology Infrastructure Library) v2 を元に国際規格として制定された。その中の JIS Q 20000-1 は仕様に関する記述で、要求事項を規定したものである。JIS Q 20000-2 は実践規範として、手引きについて記載されている。

供給者管理は、JIS Q 20000-2 7.3 で定義されている。供給者とは、サービス提供者から一部の業務を委託されて支援する者である。一般の企業で考えると、サービス提供会社が外部の会社に一部の業務を請負契約によって委託することである。委託された会社が供給者となる。サプライヤとも呼ばれる。

ア：供給者管理プロセスの中での供給者管理における変更も変更管理プロセスに従うと定義している。

イ：供給者管理はサービス提供側が実施するものである。そのため、供給者管理プロセスへの適合を実証するのは、供給者ではなくサービス提供側である。

ウ：供給者管理プロセスでは供給者管理プロセスを文書化することを定義している。

エ：重要な契約のレビューは、少なくとも年1回と定義している。



問 3

エ

イベント管理プロセスでは、すべての IT インフラから発生するイベントを監視し、運用が通常通りに行われていることを確認する。異常なイベントが検知された際には、インシデント管理など他の管理プロセスへエスカレーションする。



問 4

エ

インシデント管理は ITIL (Information Technology Infrastructure Library) のサービスサポートの中の一つのプロセスである。

インシデントとは、組織やユーザの活動に対する影響のことである。インシデント管理は、インシデントをできる限り早く復旧することを目的としている。

ア、イ、ウ：問題管理の説明である。問題管理は、繰り返されるインシデントを発生させないようにするための活動（リアクティブな対応）と、インシデントそのものを予防する活動（プロアクティブな対応）を実施するプロセスである。

問題

問 5

正解

完璧

直前
CHECK

システム障害が発生したときにシステムを初期状態に戻して再開する方法であり、イニシャルプログラムロードとも呼ばれるものはどれか。

- ア ウォームスタート イ コールドスタート
ウ ロールバック エ ロールフォワード

問 6

正解

完璧

直前
CHECK

次の文章は、法人顧客向け IT サービス提供者のサービスデスクとサポートチームの行動である。明らかに改善が必要なマネジメントプロセスはどれか。

ある顧客から特定の処理結果に誤りがあるのではないかとクレームがあった。クレームを受けた担当者は緊急度が低いと判断し、インシデントとして記録した後、技術サポートチームに調査を依頼した。技術サポートチームが調査した結果、プログラムのバグが原因と判明し、問題レコードを記録して変更要求（RFC）を提起した。変更管理チームは変更を完了させて関係者に連絡した後、その変更をクローズした。変更のクローズを受け、サービスデスクはクレームに対して回答するために、既知のエラーデータベースを参照したが、処置内容が登録されていなかったため回答できなかった。

- ア イベント管理 イ インシデント管理
ウ 変更管理 エ 問題管理

問 7

正解

完璧

直前
CHECK

IT サービスマネジメントにおける変更要求に対する活動のうち、リリース管理プロセスに含まれるものはどれか。

- ア 変更された構成アイテム（CI）のパッケージ化
イ 変更諮問委員会（CAB）の召集
ウ 変更の影響を受ける構成アイテム（CI）の識別
エ 変更要求（RFC）のレビュー

**問 5****イ**

障害発生時に、初期状態に戻してから処理を再開する方法はコールドスタートである。「コールド」とは、システムを停止している状態(cold)に戻して起動することを意味する。イニシャル(初期化)プログラムロードとも呼ばれる。

ウォームスタート：ロールバックとロールフォワードを組み合わせた回復処理を行い、再スタートすること。

ロールバック：データの論理的障害発生時に、記録してあるポイント(チェックポイント)まで戻って再度処理を行うこと。

ロールフォワード：物理的障害発生時に、バックアップからデータを復旧した後、障害発生ポイントまで同一の処理を行うこと。

**問 6****エ**

イベント管理：イベントのライフサイクルを通じた管理を責務とするプロセス。

インシデント管理：迅速なサービスの復旧を行い、企業が行う事業活動への影響を最小限に抑えることを目的としたプロセス。

変更管理：ITサービスの構成アイテム(CI)情報の正確な収集および認識と、収集した情報の維持管理および確認・監査を目的としたプロセス。

問題管理：インシデントや障害原因の追及と、その対策および再発防止策の策定を目的としたプロセス

**問 7****ア**

リリース管理：変更管理で許可された変更に対して、実施計画、テスト、配布、確定したソフトウェアパッケージの準備、切り戻しのためのバックアップの保管、構成管理への結果の伝達、本番サーバでの変更がある。

構成アイテム(CI, Configuration Item)：ITサービスの提供のために管理する必要があるコンポーネント。ITサービス、ハードウェア、ソフトウェア、建物、人材、プロセス文書やSLAなどの正式文書などが含まれる。

変更諮問委員会(CAB, Change Advisory Board)：ビジネス部門のマネージャ、ITサービス部門の変更マネージャなどから構成される組織。提出されたRFC(変更要求)を評価し、変更の認可や優先順位の決定を行う。

問題

問 8

正解

完璧



直前
CHECK

ITILにおけるワークアラウンドの説明はどれか。

- ア インシデント管理, 問題管理のプロセスにおける問題の状態のこと
- イ インシデント管理から問題管理, 変更管理へと問題を扱うプロセスが遷移すること
- ウ インシデントの中で, 障害ではないものこと
- エ インシデントや問題に対する完全な解決策がまだ存在しないときの暫定処置のこと

問 9

正解

完璧



直前
CHECK

ITIL v3における変更諮問委員会 (CAB) の役割の説明はどれか

- ア 変更されたリリースパッケージの導入に対する最終承認を行う。
- イ 変更に対する切り戻し計画とテスト計画の作成を行う。
- ウ 変更の許可を支援し, 変更の評価と優先度付けにおいて変更管理を援助する。
- エ 変更要求の受領及び登録を行い, 非現実的な要求は却下する。

問 10

正解

完璧



直前
CHECK

“ITサービスが必要とされたときに合意済の機能を実行する能力”について, 様々な側面を定義, 分析, 計画立案, 測定, 改善することを責務とするITILのプロセスはどれか。

- ア ITサービス継続性管理
- イ インシデント管理
- ウ 可用性管理
- エ 問題管理

**問 8****工**

ワークアラウンド：インシデントの回避手段、暫定処置。インシデントが発生した際に根本的な解決方法ではないものの、一次対応としてサービス提供を継続できるようにすることである。

インシデント管理においては、インシデント受付→オーナーシップ/コミュニケーション→自己解決/ワークアラウンドの提供（できるだけ早く通常のサービス運用を回復させること）を行う。

問題管理においては、問題→ワークアラウンド/リソリューションの発見→RFC（根本原因の検知と解決および予防をすること、既知のエラー化と解決）のフローで行う。

**問 9****ウ**

変更諮問委員会（CAB）は、ITIL（Information Technology Infrastructure Library）の変更管理プロセスにおいて、システムの変更に関する決定を行うための委員会である。主に変更の許可、却下といった点について検討する。

本問ではITIL v3と記載されているが、ITILではv2とv3の二つのバージョンが主に利用されており、CABはv2とv3で同じ役割となっている。

ア：変更されたという点が誤っている。CABは変更される前の活動を行う。

イ：切り戻し計画とテスト計画は、CABではなく変更作業担当者が実施する。

ウ：変更作業を行うのではなく、変更の許可や優先度の支援を行うのがCABの役割である。

エ：変更マネージャの役割である。変更マネージャはCABのメンバを招集し、CABを開催する役割もある。

**問 10****ウ**

ITサービス継続性管理：災害などでシステムが停止した場合、最小限の業務要件をサポートするために実施する管理プロセス。インシデント管理との違いは、事業要件にあわせて最低限の復旧を行う点である。

インシデント管理：できる限り早く利用者が通常の利用状況へ戻れるように対応する活動。対応策がすでにわかっている場合や、根本的な原因がわからない状況であっても、すぐに復旧させることを優先させる考え方となる。

可用性管理：ITサービスを顧客が利用しようとしたときに、サービスが継続して利用できるよになっていること。

問題管理：未知の問題が発生したときに、その問題を回避するための方策を立案すること。原因の調査、復旧対策の検討や恒久対策の実施である。

問 11

正解 完璧 直前
CHECK

ITIL v3におけるサービストランジションの説明はどれか。

- ア 規定された要件と制約に沿って、サービスを運用に移行し、確実に稼働させることである。
- イ サービスの効率、有効性、費用対効果の観点で運用状況を継続的に測定し、改善していくことである。
- ウ サービスの内容を具体的に決めることである。
- エ 戦略的資産として、どのようにサービスマネジメントを設計、開発、導入するかについての手引を提供することである。

問 12

正解 完璧 直前
CHECK

次の処理条件でサーバ上のファイルを磁気テープにバックアップするとき、バックアップの運用に必要な磁気テープは何本か。

〔処理条件〕

- (1) 毎月初日(1日)にフルバックアップを取る。フルバックアップは1回につき1本の磁気テープを必要とする。
- (2) フルバックアップを取った翌日から次のフルバックアップまでは、毎日、差分バックアップを取る。差分バックアップは、差分バックアップ用として別の磁気テープに追記し、1か月分が1本に記録できる。
- (3) 常に6か月前の同一日までのデータについて、指定日の状態にファイルを復元できることを保証する。ただし、6か月前の同一日が存在しない場合は、当該月の月末日以降のデータについて、指定日の状態にファイルを復元できることを保証する(例：本日が10月31日の場合は、4月30日以降のデータについて、指定日の状態にファイルを復元できることを保証する)。

ア 12

イ 13

ウ 14

エ 15



問 11

ア

サービストランザクション：新規および変更された IT サービスをいかに適切に運用に移行させるかに関する手引きを提供する。IT サービスを運用に移行し、実稼働に導くための手引き。従来の ITIL の変更管理、リリース管理、構成管理などはここに含まれる。

イ：継続的サービス改善の説明である。

ウ：サービスデザインの説明である。

エ：サービスストラテジの説明である。



問 12

ウ

処理条件 (3) では、常に 6 か月前の同一日までのデータについて復元できることを保証することを求めている。

例えば 10 月 15 日時点であれば、4 月 15 日以降のデータを復元できることが求められる。4 月 15 日以降のデータを復元するためには、4 月から 10 月までの毎月初日 (1 日) のフルバックアップ分として磁気テープ 7 本と、処理条件 (2) で求められている各月ごとの差分バックアップとして磁気テープ 7 本、合計 14 本が必要となる。

次に 11 月 15 日時点であれば、10 月 15 日時点で 4 月分の磁気テープとして使われていた磁気テープを 11 月分として再利用できる。したがって、バックアップの週用に必要な磁気テープは 14 本となる。

問題

問 13

正解

完璧



直前
CHECK

IT サービスマネジメントにおいて、構成ベースラインを確立することによって可能になることはどれか。

- ア IT サービスの存続期間を通したパフォーマンスの変化の測定
- イ インシデントが発生したときの問題管理プロセスでの状況証拠の分析
- ウ サービスを機能させるために必要な最低限の利用可能レベルの定義
- エ 変更後などの構成監査及び切り戻しのための基準の提供

問 14

正解

完璧



直前
CHECK

バックアップサイトの説明のうち、ウォームスタンバイの説明はどれか。

- ア 同じようなシステムを運用する外部の企業や組織と協定を結び、緊急時には互いのシステムを貸し借りして、サービスを回復する。
- イ 緊急時にバックアップシステムを持ち込んでシステムを再開し、サービスを回復する。
- ウ 別の場所に常にデータの同期が取れているバックアップシステムを用意し、緊急時にバックアップシステムに切り換えてサービスを回復する。
- エ 別の場所にバックアップシステムを用意し、緊急時にバックアップシステムを起動してデータを最新状態にした後にサービスを回復する。

**問 13****工**

ITIL における**構成ベースライン**とは、正式に合意済みで、変更管理プロセスを通して管理される構成のベースラインを意味する。構成ベースラインは、将来の構成、リリース、および変更のベースとして使用する。

**問 14****工**

ウォームスタンバイは障害対策の一つの手法である。本番系のシステム障害に備えて別の場所（バックアップサイト）にバックアップシステムを用意し、障害発生時にバックアップシステムに最新のデータを投入してサービスを復旧する方式である。

ウォームスタンバイ以外にも障害対応方式として、ホットスタンバイ、コールドスタンバイがある。障害対策として短時間で対応が可能な順は、ホットスタンバイ>ウォームスタンバイ>コールドスタンバイである。

ホットスタンバイ：同じ構成のシステムを2系統用意しておき、片方（主系・本番系）を稼働させ、もう片方（待機系・予備系）は同じ処理を行いながら待機状態にしておく。待機系は主系と常に同じ状態を保っておき、主系に障害が発生すると即座に待機系に処理が引き継がれる。

コールドスタンバイ：コンピュータを2台用意して、本番系が故障したときに待機系を立ち上げて処理を切り替える方式である。

問題

問 15

正解

完璧

直前
CHECK

アプリケーションサービス供給、インソーシング、パートナーシップ、ビジネスプロセスアウトソーシングの長所と短所に関する記述のうち、ビジネスプロセスアウトソーシングはどれか。

- ア サービスを採用する組織にとって、共有ソフトウェアの複雑性とコストが低減できるという長所があるが、提供されたサービスを単に利用するだけで、サービス提供者のナレッジは利用できないという短所がある。
- イ サービスを採用する組織にとって、異なる複数の専門能力や市場機会を戦略的に活用できるという長所があるが、プロジェクトが複雑になり、知的所有権の保護が複雑になるという短所がある。
- ウ サービスを採用する組織にとって、専門スキルが低コストで利用できるという長所があるが、事業上のナレッジを喪失するリスクが存在するという短所がある。
- エ 自社の方針やプロセスを熟知しているので、組織間で意思疎通がしやすいという長所があるが、利用可能な要員数やスキルなどによって、時期や成果が左右されるという短所がある。

問 16

正解

完璧

直前
CHECK

システム監査を保証型で行う目的として、最も適切なものはどれか。

- ア 外部利害関係者からの信頼獲得
- イ システム開発コストの削減
- ウ 情報システムの効率性改善
- エ 不正行為の防止

問 17

正解

完璧

直前
CHECK

PMBOKにおいて、プロジェクトやフェーズの終結に当たってステークホルダの公式な承認を受けるために照合することとされているものはどれか。

- ア 作業パフォーマンス情報とスケジュールベースライン
- イ 作業パフォーマンス測定結果と品質マネジメント計画書
- ウ 要素成果物とプロジェクト憲章
- エ 要素成果物とプロジェクトスコープ記述書



問 15

ウ

ア：ASP（Application Service Provider）に関する記述である。

イ：パートナーシップに関する記述である。

ウ：ビジネスプロセスアウトソーシングに関する記述である。

エ：インソーシングに関する記述である。業務を外部事業者へ委託することをアウトソーシングといい、その業務を再び自社に取り戻すことをインソーシングという。

▼
解答

問 16

ア

システム監査：企業のコンピューターシステムの有効性や効率、信頼性、安全性などを第三者が総合的に点検、評価することで、関係者に対して助言や勧告をすること。システム監査の目的や実施について、経済産業省が「システム監査基準」として策定している。

助言型システム監査は、情報システムの信頼性や有効性、効率性および安全性についての課題を識別し、その解決策を提案することを目的とする。

保証型システム監査は、情報システムの信頼性や安全性などについて証明することを目的としており、システム利用者等の関係者へ報告書を発行する。

イ、ウ、エは助言型システム監査の目的である。



問 17

エ

要素成果物：プロジェクトのフェーズごとの成果物のこと。

プロジェクトスコープ記述書：成果物スコープとプロジェクトスコープについて記述した文書。

フェーズの終結にあたっては、スコープ検証プロセスにより要素成果物をレビューし、要素成果物が満足の行く形で完成したことを保障し、ステークホルダーの公式な承認を得る。

プロジェクトの終結にあたっては、プロジェクトスコープ記述書と要素成果物を照合し、成果物を納めて、事務終了手順と契約終了手順により契約を終了させる。

問題

問 18

正解

完璧



直前
CHECK

クリティカルチェーン法におけるタスクのスケジューリングとバッファの設定方法のうち、適切なものはどれか。

- ア クリティカルパス上にないタスクのチェーンには、バッファを設定しない。
- イ クリティカルパス上の最後のタスクの終了期と納期の間に、プロジェクト全体で使用するバッファを設定する。
- ウ クリティカルパス上の全てのタスクに、バッファを設定する。
- エ なるべく前倒してタスクを開始するように計画し、バッファを少しでも多く確保する。

問 19

正解

完璧



直前
CHECK

情報システムの企画、開発、運用、保守作業に関わる国際標準の一つである SPA (Software Process Assessment) の説明として、適切なものはどれか。

- ア ソフトウェアプロセスがどの程度標準化・定量化され、継続的に改善されているかを判定することを目的としている。
- イ ソフトウェアライフサイクルを主プロセス、支援プロセス、組織プロセスの三つのプロセス群に分け、作業内容を定めている。
- ウ 品質保証に関する要求項目を体系的に規定した国際規格の一部である。
- エ プロジェクトマネジメントの知識体系と応用のためのガイドである。



問 18

イ

クリティカルチェーン法：プロジェクトにおける各作業の実行順序を考えたとき、「作業工程上の従属関係」と「リソースが限られているために発生する従属関係」の双方を考慮した上で、最も時間的に長くかかる作業の連鎖にプロジェクト全体で使用するプロジェクトバッファを置き、作業完了に要する所要期間を決定する方法。
選択肢ウは、クリティカルパス法におけるバッファの設定方法である。

▼
解答

問 19

ア

SPA は国際標準の一つで、ソフトウェアプロセスがどの程度標準化・定量化され、継続的に改善されているかを判定することを目的とした、モデルと実施のためのガイドラインである。

CMM（成熟度モデル）と同じくプロセス成熟度モデルであるが、レベル0を追加した6段階のレベルを用いる点が異なる。

レベル0：場当たりの不完全な状態である。

レベル1：プロセスが確定されていない。

レベル2：特定のプロジェクトリーダーや技術者に依存している。

レベル3：首尾一貫したプロセスを標準として持っている。

レベル4：標準化されたプロセスを定量的に測定し、洗練化していく。

レベル5：技術・要件環境の違いによって、標準プロセスを最適化して用いる。

イ：SLCP-JCF2007の説明である。

ウ：ISO 9000シリーズの説明である。

エ：PMBOK（Project Management Body Of Knowledge）の説明である。

問題

問 20

正解

完璧



直前
CHECK

主記憶アクセスの高速化技術であるライトバック方式における、キャッシュメモリ及び主記憶への書込みの説明として、適切なものはどれか。

- ア キャッシュメモリ及び主記憶の両方に同時に書き込む。
- イ キャッシュメモリにだけ書き込み、対応する主記憶の更新は、キャッシュメモリからデータが追い出されるときに行う。
- ウ キャッシュメモリへの書込みと同時にバッファに書き込んだ後、バッファから主記憶へ順次書き込む。
- エ 主記憶を、独立して動作する複数のブロックに分けて、各ブロックに並列に書き込む。

問 21

正解

完璧



直前
CHECK

二つのシステムの信頼性評価指標の関係に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 稼働率が等しければ、MTBF も等しい。
- イ 稼働率が等しければ、MTTR も等しい。
- ウ 故障発生率が等しければ、MTBF も等しい。
- エ 故障発生率が等しければ、MTTR も等しい。

問 22

正解

完璧



直前
CHECK

無線 LAN の規格である IEEE 802.11b 及び IEEE 802.11g に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア IEEE 802.11b 同士の最大伝送速度の方が、IEEE 802.11g 同士の最大伝送速度よりも高速である。
- イ IEEE 802.11g の一つのアクセスポイントの配下に、IEEE 802.11b と IEEE 802.11g の両方の端末が混在できる。
- ウ いずれも屋外では利用できない。
- エ いずれも最大伝送速度は 1M ビット/秒である。



問 20

イ

キャッシュメモリのライトバック方式は、キャッシュメモリ上にもみ書き出しを行い、データがキャッシュメモリから追い出されたときに主記憶に書き込む方式である。主記憶アクセスの頻度が抑えられるので、処理の効率は高くなる。

ア：ライトスルー方式の説明である。書込み速度は低下するが、データがキャッシュから追い出されたときに主記憶を更新する必要がないので、回路を簡単にすることができる。

ウ：ライトスルー方式の一種である。キャッシュメモリ上にデータを書き込むたびにバッファメモリにも書き込んでおき、一定時間後にバッファのデータを主記憶に書き込む。ライトバックとライトスルーの中間的な速度が得られるが、書込みの制御が複雑になる。

エ：メモリインターリーブの説明である。主記憶を独立して動作する複数のブロック（バンク）に分割して、各ブロックに並列に書き込むことで主記憶への書込みを高速化できる。



問 21

ウ

システムの信頼性評価指標の関係は次の通りである。

稼働率：システムが正常に動いている時間の割合。

$$\text{稼働率} = \text{MTBF} / (\text{MTBF} + \text{MTTR})$$

故障発生率：単位時間内でどの程度故障するかの割合（確率）。

$$\text{故障率発生} = 1 / \text{MTBF}$$

MTBF (Mean Time Between Failure)：平均故障間隔、故障するまでの時間の平均値。

$$\text{MTBF} = \text{製品の稼働時間} / \text{故障件数}$$

MTTR (Mean Time To Repair)：平均故障修理時間、修理にかかった時間の平均値。

$$\text{MTTR} = \text{製品の修理時間合計} / \text{故障回数}$$

故障発生率が等しければ MTBF も等しい。



問 22

イ

IEEE 802.11b：2.4GHz 帯の無線で約 11M ビット／秒の通信を行う仕様である。

IEEE 802.11g：2.4GHz 帯で約 54M ビット／秒の通信を行う仕様である。

ア：誤り。IEEE 802.11g 同士の通信での最大伝送速度の方が高速である。

イ：正しい。同じ 2.4GHz 帯で互換性があるため、両方の端末の混在ができる。

ウ：誤り。IEEE 802.11b および g は、ともに屋外で利用できる。電波法により、IEEE 802.11a の W52/W53 チャンネルは屋外使用が禁じられている。

エ：誤り。最大伝送速度は 1M ビット／秒よりも高速である。

問題

問 23

正解

完璧



直前
CHECK

TCP/IP ネットワークで使用される ARP の説明として、適切なものはどれか。

- ア IP アドレスから MAC アドレスを得るためのプロトコル
- イ IP アドレスからホスト名（ドメイン名）を得るためのプロトコル
- ウ MAC アドレスから IP アドレスを得るためのプロトコル
- エ ホスト名（ドメイン名）から IP アドレスを得るためのプロトコル

問 24

正解

完璧



直前
CHECK

家庭内で、PC を無線 LAN とブロードバンドルータを介してインターネットに接続するとき、期待できるセキュリティ上の効果の記述のうち、適切なものはどれか。

- ア IP マスカレード機能による、インターネットからの不正侵入に対する防止効果
- イ PPPoE 機能による、経路上の盗聴に対する防止効果
- ウ WPA 機能による、不正な Web サイトへの接続に対する防止効果
- エ WPS 機能による、インターネットからのウイルス感染に対する防止効果

問 25

正解

完璧



直前
CHECK

申込みの撤回又は契約の解除に応じない旨の取引条件を告知していた販売業者から PC を購入した場合に、法令で定めた期間内であれば特定商取引法に基づく契約の解除が可能な取引はどれか。

- ア Web サイトから、最終申込画面で取引条件を承諾して購入した。
- イ コンピュータ専門誌の広告を見て電話で購入した。
- ウ コンピュータ専門店舗の店頭で購入した。
- エ 自宅に訪れた営業担当者と契約して購入した。

**問 23****ア**

ARP (Address Resolution Protocol) : TCP/IP ネットワークにおいて、IP アドレスからイーサネットの物理アドレス (MAC アドレス) を求めるために使用するプロトコルである。逆に、MAC アドレスから IP アドレスを求める場合は RARP (Reverse ARP) を利用する。

ア : ARP の説明である。

イ : DNS (Domain Name System) の説明である。

ウ : RARP の説明である。

エ : DNS の逆引きの説明である。

**問 24****ア**

ア : IP マスカレード機能とは、インターネットに接続する一つのグローバルアドレスを LAN 内の複数の機器で共有するためのアドレス変換の機能である。通常はインターネット側から LAN 側へはアクセスできないため、不正侵入に対する防止効果がある。Web サーバを設置する際には、特定のポート番号による通信を LAN 内の特定の機器に結びつけて、外部からのアクセスを可能にするポートフォワード機能を利用する。

イ : PPPoE 機能は、二台の機器の間で仮想的な専用の伝送路を確立して相互に安定的にデータの送受信を行う PPP の機能を、Ethernet を通して利用できるようにした機能である。

ウ : WPA 機能は、無線 LAN の暗号化方式の規格である。WEP の弱点を補強し、セキュリティ強度が向上している。

エ : WPS 機能は、無線 LAN の接続やセキュリティに関する設定を簡単に行える機能である。

**問 25****エ**

特定商取引法 (旧称「訪問販売法 (訪問販売等に関する法律)) とは、訪問販売や通信販売等、以下にあげる消費者トラブルを生じやすい取引類型を対象に、事業者が守るべきルールと、クーリングオフ等の消費者を守るルールを定めている。事業者による違法・悪質な勧誘行為等を防止することと、消費者の利益を守ることを目的とした法律である。

訪問販売の際、消費者が契約を申し込んだり契約をしたりした場合でも、法律で決められた書面を受け取った日から数えて 8 日間以内であれば、消費者は事業者に対して書面により申込の撤回や契約の解除 (クーリングオフ) ができる。