R3 秋　応用情報技術者試験（AP）

問１　非線形方程式 $f(x)=0$ の近似解法であり，次の手順によって解を求めるものはどれか。ここで，$y=f(x)$には接線が存在するものとし，(3)で x_0 と新たな x_0 の差の絶対値がある値以下になった時点で繰返しを終了する。（高度共通午前Ⅰ 問 1）

〔手順〕
(1) 解の近くの適当な x 軸の値を定め，x_0 とする。
(2) 曲線 $y=f(x)$の，点 $(x_0,\ f(x_0))$ における接線を求める。
(3) 求めた接線と，x 軸の交点を新たな x_0 とし，手順(2)に戻る。

ア　オイラー法　　イ　ガウスの消去法
ウ　シンプソン法　　エ　ニュートン法

問７　静的型付けを行うプログラム言語では，コンパイル時に変数名の誤り，誤った値の代入などが発見できる。Web プログラミングで用いられるスクリプト言語のうち，変数の静的型付けができるものはどれか。

ア　ECMAScript　　イ　JavaScript　　ウ　TypeScript　　エ　VBScript

問８　演算レジスタが 16 ビットの CPU で符号付き 16 ビット整数 $x1$，$x2$ を 16 ビット符号付き加算（$x1+x2$）するときに，全ての $x1$，$x2$ の組合せにおいて加算結果がオーバフロー**しないもの**はどれか。ここで $|x|$ は x の絶対値を表し，負数は 2 の補数で表すものとする。（高度共通午前Ⅰ 問 4）

ア　$|x1|+|x2| \leqq 32{,}768$ の場合
イ　$|x1|$ 及び $|x2|$ がともに 32,767 未満の場合
ウ　$x1 \times x2 > 0$ の場合
エ　$x1$ と $x2$ の符号が異なる場合

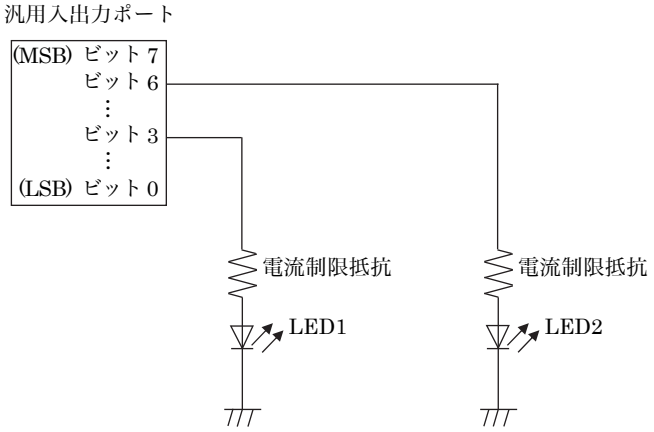
問 12　システムが使用する物理サーバの処理能力を，負荷状況に応じて調整する方法としてのスケールインの説明はどれか。（高度共通午前Ⅰ 問 5）

ア　システムを構成する物理サーバの台数を増やすことによって，システムとしての処理能力を向上する。
イ　システムを構成する物理サーバの台数を減らすことによって，システムとしてのリソースを最適化し，無駄なコストを削減する。
ウ　高い処理能力の CPU への交換やメモリの追加などによって，システムとしての処理能力を向上する。
エ　低い処理能力の CPU への交換やメモリの削減などによって，システムとしてのリソースを最適化し，無駄なコストを削減する。

問 14　コンテナ型仮想化の説明として，適切なものはどれか。

ア　アプリケーションの起動に必要なプログラムやライブラリなどをまとめ，ホスト OS で動作させるので，独立性を保ちながら複数のアプリケーションを稼働できる。
イ　サーバで仮想化ソフトウェアを動かし，その上で複数のゲスト OS を稼働させるので，サーバの OS とは異なる OS も稼働できる。
ウ　サーバで実行されたアプリケーションの画面情報をクライアントに送信し，クライアントからは端末の操作情報がサーバに送信されるので，クライアントにアプリケーションをインストールしなくても利用できる。
エ　ホスト OS で仮想化ソフトウェアを動かし，その上で複数のゲスト OS を稼働させるので，物理サーバへアクセスするにはホスト OS を経由する必要がある。

問 23　マイコンの汎用入出力ポートに接続された LED1 を，LED2 の状態を変化させずに点灯したい。汎用入出力ポートに書き込む値として，適切なものはどれか。ここで，使用されている汎用入出力ポートのビットは全て出力モードに設定されていて，出力値の読出しが可能で，この操作の間に汎用入出力ポートに対する他の操作は行われないものとする。



ア　汎用入出力ポートから読み出した値と 16 進数の 08 との論理積
イ　汎用入出力ポートから読み出した値と 16 進数の 08 との論理和
ウ　汎用入出力ポートから読み出した値と 16 進数の 48 との論理積
エ　汎用入出力ポートから読み出した値と 16 進数の 48 との論理和

問 37　IoT 推進コンソーシアム，総務省，経済産業省が策定した“IoT セキュリティガイドライン（Ver 1.0)”における“要点 17. 出荷・リリース後も安全安心な状態を維持する”に対策例として挙げられているものはどれか。　（高度共通午前Ⅰ 問 12）

ア　IoT 機器及び IoT システムが収集するセンサデータ，個人情報などの情報の洗い出し，並びに保護すべきデータの特定
イ　IoT 機器のアップデート方法の検討，アップデートなどの機能の搭載，アップデートの実施
ウ　IoT 機器メーカ，IoT システムやサービスの提供者，利用者の役割の整理
エ　PDCA サイクルの実施，組織として IoT システムやサービスのリスクの認識，対策を行う体制の構築

問 38　ソフトウェア製品の脆(ぜい)弱性を第三者が発見し，その脆弱性を JPCERT コーディネーションセンターが製品開発者に通知した。その場合における製品開発者の対応のうち，“情報セキュリティ早期警戒パートナーシップガイドライン（2019 年 5 月)”に照らして適切なものはどれか。

ア　ISMS 認証を取得している場合, ISMS 認証の停止の手続を JPCERT コーディネーションセンターに依頼する。
イ　脆弱性関連の情報を集計し，統計情報として IPA の Web サイトで公表する。
ウ　脆弱性情報の公表に関するスケジュールを JPCERT コーディネーションセンターと調整し，決定する。
エ　脆弱性の対応状況を JVN に書き込み，公表する。

問 40　IoT デバイスの耐タンパ性の実装技術とその効果に関する記述として, 適切なものはどれか。

ア　CPU 処理の負荷が小さい暗号化方式を実装することによって, IoT デバイスとサーバとの間の通信経路での情報の漏えいを防止できる。
イ　IoT デバイスに GPS を組み込むことによって，紛失時に IoT デバイスの位置を検知して捜索できる。
ウ　IoT デバイスに光を検知する回路を組み込むことによって，ケースが開けられたときに内蔵メモリに記録されている秘密情報を消去できる。
エ　IoT デバイスにメモリカードリーダを実装して，IoT デバイスの故障時にはメモリカードを IoT デバイスの予備機に差し替えることによって，IoT デバイスを復旧できる。

問 44　オープンリダイレクトを悪用した攻撃に該当するものはどれか。

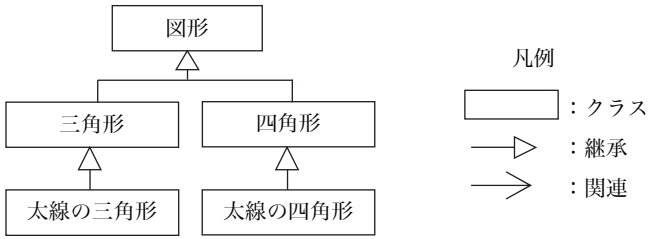
ア　HTML メールのリンクを悪用し，HTML メールに，正規の Web サイトとは異なる偽の Web サイトの URL をリンク先に指定し，利用者がリンクをクリックすることによって，偽の Web サイトに誘導する。
イ　Web サイトにアクセスすると自動的に他の Web サイトに遷移する機能を悪用し，攻撃者が指定した偽の Web サイトに誘導する。
ウ　インターネット上の不特定多数のホストから DNS リクエストを受け付けて応答する DNS キャッシュサーバを悪用し，攻撃対象の Web サーバに大量の DNS のレスポンスを送り付け，リソースを枯渇させる。
エ　設定の不備によって，正規の利用者以外からの電子メールや Web サイトへのアクセス要求を受け付けるプロキシを悪用し，送信元を偽った迷惑メールの送信を行う。

問 45　化学製品を製造する化学プラントに，情報ネットワークと制御ネットワークがある。この二つのネットワークを接続し，その境界に，制御ネットワークのセキュリティを高めるために DMZ を構築し，制御ネットワーク内の機器のうち，情報ネットワークとの通信が必要なものをこの DMZ に移した。DMZ に移した機器はどれか。

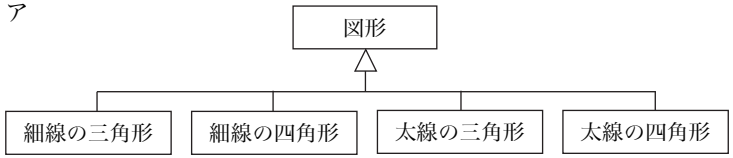
ア　温度，流量，圧力などを計測するセンサ
イ　コントローラからの測定値を監視し，設定値（目標値）を入力する操作端末
ウ　センサからの測定値が設定値に一致するように調整するコントローラ
エ　定期的にソフトウェアをアップデートする機器に対して，情報ネットワークから入手したアップデートソフトウェアを提供するパッチ管理サーバ

問 48　図は，ある図形描画ツールのクラス図の一部である。新たな形状や線種で図形を描画する機能の追加を容易にするために，リファクタリング“継承の分割”を行った。変更後のクラス図はどれか。

〔クラス図〕

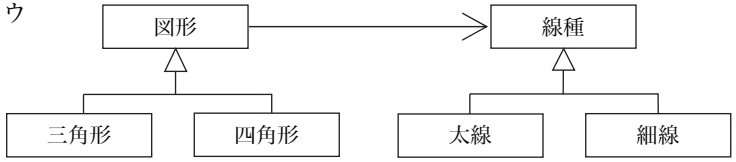


ア

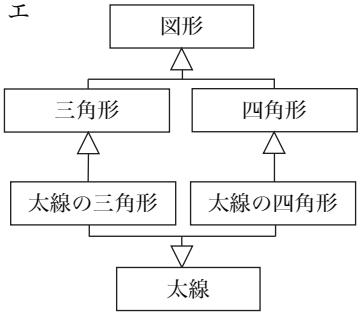


イ

ウ



エ



問 50　アジャイル開発手法の一つであるスクラムでは，プロダクトオーナ，スクラムマスタ，開発者でスクラムチームを構成する。スクラムマスタが行うこととして，最も適切なものはどれか。

ア　各スプリントの終わりにプロダクトインクリメントのリリースの可否を判断する。
イ　スクラムの理論とプラクティスを全員が理解するように支援する。
ウ　プロダクトバックログアイテムを明確に表現する。
エ　プロダクトバックログの優先順位を決定する。

問 51　PMBOK ガイド第 6 版によれば，プロジェクトの各フェーズが終了した時点で実施する“フェーズ・ゲート”の目的として，適切なものはどれか。

ア　現在のプロジェクトのパフォーマンスを測定し，ベースラインと比較してプロジェクトの状況を把握する。
イ　第三者がプロジェクトの成果物をレビューすることによって，設計の不具合の有無を確認する。
ウ　プロジェクトの全体リスク及び特定された個別リスクについて，リスク対応策の有効性を評価する。
エ　プロジェクトのパフォーマンスや進捗状況を評価して，プロジェクトの継続や中止を判断する。

問 58　アジャイル開発を対象とした監査の着眼点として，システム管理基準（平成 30 年）に照らして，適切なものはどれか。

ア　ウォータフォール型開発のように，要件定義，設計，プログラミングなどの工程ごとの完了基準に沿って，開発作業を逐次的に進めていること
イ　業務システムの開発チームが，情報システム部門の要員だけで構成されていること
ウ　業務システムの開発チームは，実装された機能について利害関係者へのデモンストレーションを実施し，参加者からフィードバックを得ていること
エ　全ての開発作業が完了した後に，本番環境へのリリース計画を策定していること

問 61　テレワークで活用している VDI に関する記述として，適切なものはどれか。

ア　PC 環境を仮想化してサーバ上に置くことで，社外から端末の種類を選ばず自分のデスクトップ PC 環境として利用できるシステム
イ　インターネット上に仮想の専用線を設定し，特定の人だけが利用できる専用ネットワーク
ウ　紙で保管されている資料を，ネットワークを介して遠隔地からでも参照可能な電子書類に変換・保存することができるツール
エ　対面での会議開催が困難な場合に，ネットワークを介して対面と同じようなコミュニケーションができるツール

問 64　A 社は，社員 10 名を対象に，ICT 活用によるテレワークを導入しようとしている。テレワーク導入後 5 年間の効果（“テレワークで削減可能な費用”から“テレワークに必要な費用”を差し引いた額）の合計は何万円か。　（高度共通午前Ⅰ 問 24）

〔テレワークの概要〕
・テレワーク対象者は，リモートアクセスツールを利用して，テレワーク用 PC から社内システムにインターネット経由でアクセスして，フルタイムで在宅勤務を行う。
・テレワーク用 PC の購入費用，リモートアクセスツールの費用，自宅・会社間のインターネット回線費用は会社が負担する。
・テレワークを導入しない場合は，育児・介護理由によって，毎年 1 名の離職が発生する。フルタイムの在宅勤務制度を導入した場合は，離職を防止できる。離職が発生した場合は，その補充のために中途採用が必要となる。
・テレワーク対象者分の通勤費とオフィススペース・光熱費が削減できる。
・在宅勤務によって，従来，通勤に要していた時間が削減できるが，その効果は考慮しない。

テレワークで削減可能な費用，テレワークに必要な費用

通勤費の削減額	平均 10 万円／年・人
オフィススペース・光熱費の削減額	12 万円／年・人
中途採用費用の削減額	50 万円／人
テレワーク用 PC の購入費用	初期費用 8 万円／台
リモートアクセスツールの費用	初期費用 1 万円／人 運用費用 2 万円／年・人
インターネット回線費用	運用費用 6 万円／年・人

ア　610　　イ　860　　ウ　950　　エ　1,260

問 69　新しい事業に取り組む際の手法として，E.リースが提唱したリーンスタートアップの説明はどれか。　（高度共通午前Ⅰ 問 27）

ア　国・地方公共団体など，公共機関の補助金・助成金の交付を前提とし，事前に詳細な事業計画を検討・立案した上で，公共性のある事業を立ち上げる手法
イ　市場環境の変化によって競争力を喪失した事業分野に対して，経営資源を大規模に追加投入し，リニューアルすることによって，基幹事業として再出発を期す手法
ウ　持続可能な事業を迅速に構築し，展開するために，あらかじめ詳細に立案された事業計画を厳格に遂行して，成果の検証や計画の変更を最小限にとどめる手法
エ　実用最小限の製品・サービスを短期間で作り，構築・計測・学習というフィードバックループで改良や方向転換をして，継続的にイノベーションを行う手法

問 72　個人が，インターネットを介して提示された単発の仕事を受託する働き方や，それによって形成される経済形態を表すものはどれか。

ア　API エコノミー　　イ　ギグエコノミー
ウ　シャドーエコノミー　　エ　トークンエコノミー

問 80　労働基準法で定める 36 協定において，あらかじめ労働の内容や事情などを明記することによって，臨時的に限度時間の上限を超えて勤務させることが許される特別条項を適用する 36 協定届の事例として，適切なものはどれか。　（高度共通午前Ⅰ 問 30）

ア　商品の売上が予想を超えたことによって，製造，出荷及び顧客サービスの作業量が増大したので，期間を 3 か月間とし，限度時間を超えて勤務する人数や所要時間を定めて特別条項を適用した。
イ　新技術を駆使した新商品の研究開発業務がピークとなり，3 か月間の業務量が増大したので，労働させる必要があるために特別条項を適用した。
ウ　退職者の増加に伴い従業員一人当たりの業務量が増大したので，新規に要員を雇用できるまで，特に期限を定めずに特別条項を適用した。
エ　慢性的な人手不足なので，増員を実施し，その効果を想定して 1 年間を期限とし，特別条項を適用した。

※問 1，8，12，37，64，69，80 は，高度共通午前Ⅰ試験でも出題されています。

R3 秋　情報処理安全確保支援士試験（SC）　午前Ⅱ

問 1　AI による画像認識において，認識させる画像の中に人間には知覚できないノイズや微小な変化を含めることによって AI アルゴリズムの特性を悪用し，判定結果を誤らせる攻撃はどれか。

ア　Adaptively Chosen Message 攻撃
イ　Adversarial Examples 攻撃
ウ　Distributed Reflection Denial of Service 攻撃
エ　Model Inversion 攻撃

問 2　Pass the Hash 攻撃はどれか。

ア　パスワードのハッシュ値から導出された平文パスワードを使ってログインする。
イ　パスワードのハッシュ値だけでログインできる仕組みを悪用してログインする。
ウ　パスワードを固定し，利用者 ID の文字列のハッシュ化を繰り返しながら様々な利用者 ID を試してログインする。
エ　ハッシュ化されずに保存されている平文パスワードを使ってログインする。

問 3　PQC（Post-Quantum Cryptography）はどれか。

ア　量子アニーリングマシンを用いて，回路サイズ，消費電力，処理速度を飛躍的に向上させた実装性能をもつ暗号方式
イ　量子コンピュータを用いた攻撃に対しても，安全性を保つことができる暗号方式
ウ　量子コンピュータを用いて効率的に素因数分解を行うアルゴリズムによって，暗号を解読する技術
エ　量子通信路を用いた鍵配送システムを利用し，大容量のデータを高速に送受信する技術

問 4　シングルサインオンの実装方式の一つである SAML 認証の特徴はどれか。

ア　IdP（Identity Provider）が SP（Service Provider）の認証要求によって利用者認証を行い，認証成功後に発行されるアサーションを SP が検証し，問題がなければクライアントが SP にアクセスする。
イ　Web サーバに導入されたエージェントが認証サーバと連携して利用者認証を行い，クライアントは認証成功後に利用者に発行される cookie を使用して SP にアクセスする。
ウ　認証サーバは Kerberos プロトコルを使って利用者認証を行い，クライアントは認証成功後に発行されるチケットを使用して SP にアクセスする。
エ　リバースプロキシで利用者認証が行われ，クライアントは認証成功後にリバースプロキシ経由で SP にアクセスする。

問 5　サイバーキルチェーンに関する説明として，適切なものはどれか。

ア　委託先の情報セキュリティリスクが委託元にも影響するという考え方を基にしたリスク分析のこと
イ　攻撃者がクライアントとサーバとの間の通信を中継し，あたかもクライアントとサーバが直接通信しているかのように装うことによって情報を盗聴するサイバー攻撃手法のこと
ウ　攻撃者の視点から，攻撃の手口を偵察から目的の実行までの段階に分けたもの
エ　取引データを複数の取引ごとにまとめ，それらを時系列につなげたチェーンに保存することによって取引データの改ざんを検知可能にしたもの

問 17　TLS 1.3 の暗号スイートに関する説明のうち，適切なものはどれか。

ア　TLS 1.2 で規定されている共通鍵暗号 AES-CBC を必須の暗号アルゴリズムとして継続利用できるようにしている。
イ　Wi-Fi アライアンスにおいて規格化されている。
ウ　サーバとクライアントのそれぞれがお互いに別の暗号アルゴリズムを選択できる。
エ　認証暗号アルゴリズムとハッシュアルゴリズムの組みで構成されている。

問 18　レイヤ 3 ネットワーク内に論理的なレイヤ 2 ネットワークをカプセル化によって構築するプロトコルはどれか。

ア　IEEE 802.1ad（QinQ）　　イ　IPsec
ウ　PPPoE　　エ　VXLAN

問 23　ブルーレイディスクで使われているコンテンツ保護技術はどれか。

ア　AACS　　イ　CPRM　　ウ　CSS　　エ　WMRM

R3 秋　データベーススペシャリスト試験（DB）　午前 II

問 17　W3C で勧告されている，Indexed Database API に関する記述として，適切なものはどれか。

ア　Java のアプリケーションプログラムからデータベースにアクセスするための標準的な API が定義されている。
イ　SQL 文をホストプログラムに埋め込むための API が定義されている。
ウ　Web ブラウザ用のストレージの機能として，トランザクション処理の API が定義されている。
エ　データベースに対する一連の手続きを DBMS に格納し，呼び出す API が定義されている。

問 18　ビッグデータ処理基盤に利用され，オープンソースソフトウェアの一つである Apache Spark の特徴はどれか。

ア　MapReduce の考え方に基づいたバッチ処理に特化している。
イ　RDD（Resilient Distributed Dataset）と呼ばれるデータ集合に対して変換を行う。
ウ　パブリッシュ／サブスクライブ（Publish / Subscribe）型のメッセージングモデルを採用している。
エ　マスタノードをもたないキーバリューストアである。

問 19　インシデントハンドリングの順序のうち，JPCERT コーディネーションセンター“インシデントハンドリングマニュアル（2015 年 11 月 26 日）”に照らして，適切なものはどれか。

ア　インシデントレスポンス（対応）　→ 検知／連絡受付 → トリアージ
イ　インシデントレスポンス（対応）　→ トリアージ → 検知／連絡受付
ウ　検知／連絡受付 → インシデントレスポンス（対応）　→ トリアージ
エ　検知／連絡受付 → トリアージ → インシデントレスポンス（対応）

問 5　IoT に活用される機器間の情報のやり取りに用いられ，パブリッシュ／サブスクライブ（Publish / Subscribe）型のモデルを採用し，アプリケーション層のプロトコルヘッダが最小で 2 バイトである軽量プロトコルはどれか。

ア　CoAP　　イ　HTTP
ウ　MQTT　　エ　ZigBee

問 8　セグメンテーションページング方式の仮想記憶において，セグメントテーブルに格納される情報はどれか。

ア　当該セグメントに含まれるページの仮想アドレス
イ　当該セグメントに含まれるページの実アドレス
ウ　当該セグメントに含まれるページを管理するページテーブルの仮想アドレス
エ　当該セグメントに含まれるページを管理するページテーブルの実アドレス

問 18　エンベロープ暗号化の説明はどれか。

ア　暗号化鍵で平文を暗号化してから，その暗号化鍵を別の暗号化鍵で暗号化する。
イ　暗号化メールを送信する際に，送信者が電子メールの返信先メールアドレスを設定する。
ウ　公開鍵暗号方式を利用し，電子メールの受信者の公開鍵でメール本文を暗号化する。
エ　光の最小単位である光子 1 個 1 個に 1 ビットのデータを載せて送り，受信した光子の数を確認することによって盗聴を発見できる。

問 19　CPS（Cyber-Physical System）の考え方に基づいて，システムを開発している。このシステムの構成要素に故障が発生したときには，利用者に危害が及ばないような方法でシステムを停止する仕様としている。このように故障発生時に安全を保つことができるシステムの性質を何と呼ぶか。

ア　フールプルーフ　　イ　フェールセーフ
ウ　フェールソフト　　エ　フォールトアボイダンス

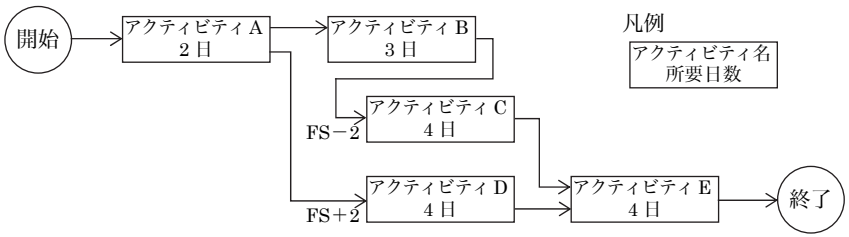
問 23　アジャイル開発のスクラムにおけるスプリントのルールのうち，適切なものはどれか。

ア　スプリントの期間を決定したら，スプリントの 1 回目には要件定義工程を，2 回目には設計工程を，3 回目にはコード作成工程を，4 回目にはテスト工程をそれぞれ割り当てる。
イ　成果物の内容を確認するスプリントレビューを，スプリントの期間の中間時点で実施する。
ウ　プロジェクトで設定したスプリントの期間でリリース判断が可能なプロダクトインクリメントができるように，スプリントゴールを設定する。
エ　毎回のスプリントプランニングにおいて，スプリントの期間をゴールの難易度に応じて，1 週間から 1 か月までの範囲に設定する。

問 25　各種センサを取り付けた航空機のエンジンから飛行中に収集したデータを分析し，仮想空間に構築したエンジンのモデルに反映してシミュレーションすることによって，各パーツの消耗状況や交換時期を正確に予測できるようになる。このように産業機器などに IoT 技術を活用し，現実世界や物理的現象をリアルタイムに仮想空間で忠実に再現することを表したものはどれか。

ア　サーバ仮想化　　イ　スマートグリッド
ウ　スマートメータ　　エ　ディジタルツイン

問 4　アクティビティ A～E によって実施する開発プロジェクトがある。図は，各アクティビティの依存関係を PDM（プレシデンスダイアグラム法）で表している。開発プロジェクトの最少の所要日数は何日か。ここで，FS － n は先行アクティビティが終了する n 日前に後続アクティビティが開始できることを，FS ＋ n は先行アクティビティが終了した n 日後に後続アクティビティが開始できることを示している。



ア　10　　イ　11　　ウ　12　　エ　13

問 9　ソフトウェアの規模の見積り方法のうち，利用者機能要件と機能プロセスに着目して，機能プロセスごとに①～③の手順で見積りを行うものはどれか。

①　データ移動を型として識別し，エントリ，エグジット，読込み及び書込みの 4 種類に分類する。
②　データ移動の型ごとに，その個数に単位規模を乗じる。
③　②で得た型ごとの値の合計を，機能プロセスの機能規模とする。

ア　COCOMO　　イ　COSMIC 法
ウ　積み上げ法　　エ　類推法

問 15　オブジェクト指向開発におけるロバストネス分析で行うことはどれか。

ア　オブジェクトの確定，構造の定義，サブジェクトの定義，属性の定義，及びサービスの定義という五つの作業項目を並行して実施する。
イ　オブジェクトモデル，動的モデル，機能モデルという三つのモデルをこの順に作成して図に表す。
ウ　ユースケースから抽出したクラスを，バウンダリクラス，コントロールクラス，エンティティクラスの三つに分類し，クラス間の関連を定義して図に表す。
エ　論理的な観点，物理的な観点，及び動的な観点の三つの観点で仕様の作成を行う。

問 20　システムの要件を検討する際に用いる UX デザインの説明として，適切なものはどれか。

ア　システム設計時に，システム稼働後の個人情報保護などのセキュリティ対策を組み込む設計思想のこと
イ　システムを構成する個々のアプリケーションソフトウェアを利用者が享受するサービスと捉え，サービスを組み合わせることによってシステムを構築する設計思想のこと
ウ　システムを利用する際にシステムの機能が利用者にもたらす有効性，操作性などに加え，快適さ，安心感，楽しさなどの体験価値を重視する設計思想のこと
エ　接続仕様や仕組みが公開されている他社のアプリケーションソフトウェアを活用してシステムを構築することによって，システム開発の生産性を高める設計思想のこと

問 22　技術者倫理におけるホイッスルブローイングの説明として，適切なものはどれか。

ア　画期的なアイディアによって経済・社会に大きな変革をもたらすこと
イ　コミュニケーションを通じて自ら問題を解決できる人材を育成すること
ウ　法令又は社会的規範を逸脱する行為を第三者などに知らしめること
エ　リスクが発生したときの対処方法をあらかじめ準備しておくこと

問 2　JIS Q 19011:2019（マネジメントシステム監査のための指針）における“第一者監査”はどれか。

ア　ISMS 取得のための認証審査
イ　業務委託先に対する外部監査
ウ　仕入先に対する外部監査
エ　内部監査部門が事業部門を対象として行う監査

問 6　システム監査基準（平成 30 年）の“監査の結論の形成”において規定されているシステム監査人の行為として，適切なものはどれか。

ア　監査調書に記載された監査人の所見，当該事実を裏づける監査証拠などについて，監査対象部門との間で意見交換会は行わない。
イ　監査調書に記載された不備を指摘事項として報告する場合には，全ての不備を監査報告書に記載する。
ウ　監査の結論を形成した後で，結論に至ったプロセスを監査調書として作成する。
エ　保証を目的とした監査であれ，助言を目的とした監査であれ，監査の結論を表明するための合理的な根拠を得るまで監査手続を実施する。

問 13　EU 域内の個人データ保護を規定する GDPR（General Data Protection Regulation，一般データ保護規則）第 20 条における，データポータビリティの権利に当たるものはどれか。

ア　Web サービスなどの事業者に提供した自己と関係する個人データを，一般的に利用され，機械可読性のある形式で受け取る権利
イ　検索エンジンなどの事業者に対して，不当に遅滞することなく，自己と関係する個人データを消去させる権利
ウ　自己と関係する個人データを基に，プロファイリングなどの自動化された取扱いだけに基づいて行われた，法的効果をもたらす決定に服しない権利
エ　ダイレクトマーケティングを目的とした個人データの取扱いに異議を唱えることによって，自己と関係する個人データを当該目的で取り扱わせないようにする権利

問 15　A 社は，B 社に発注したソフトウェア開発と，それを稼働させるサーバとクライアント PC の売買が，契約内容に適合しない事実を知った。民法の契約不適合責任に関する記述として，適切なものはどれか。ただし，A 社と B 社の間で契約不適合責任に関する特約は合意されていないものとする。

ア　A 社が，その方法を指定した上で目的物の修補，代替物又は不足分の引渡しの請求を行った場合，B 社は，A 社が指定した方法に必ず従う必要がある。
イ　A 社には，契約不適合の程度に応じた目的物の修補，代替物又は不足分の引渡し，損害賠償，契約の解除，履行の追完請求後の報酬減額を求める権利がある。
ウ　A 社は，目的物の修補，代替物又は不足分の引渡しの請求を行う場合，成果物の引渡しから 1 年以内に請求をしなければならない。
エ　契約不適合責任は，無過失責任に該当するので，B 社の帰責事由の有無にかかわらず，A 社には損害賠償請求が認められる。

問 19　NIST“Cybersecurity Framework：重要インフラのサイバーセキュリティを改善するためのフレームワーク（1.1 版）”にある機能とカテゴリの組みのうち，対応しているものはどれか。

	機能	カテゴリ	
ア	検知	データセキュリティ	情報と記録が，情報の機密性，完全性，可用性を保護するための自組織のリスク戦略に従って管理されている。
イ	識別	リスクアセスメント	自組織は，組織の業務，組織の資産及び個人に対するサイバーセキュリティリスクを把握している。
ウ	対応	セキュリティの継続的なモニタリング	情報システムと資産は，サイバーセキュリティイベントを識別し，保護対策の有効性を検証するために，モニタリングされている。
エ	防御	分析	分析は，効果的な対応を確実にし，復旧活動を支援するために実施されている。

令和３年度秋期 新傾向午前問題ニュース　問題リスト

年度	試験	問 NO	問 題 タ イ ト ル	正解
R3 秋	AP	01	接線を求めることによる非線形方程式の近似解法	エ
R3 秋	AP	07	Web プログラミングで用いられるスクリプト言語	ウ
R3 秋	AP	08	16 ビット整数の加算結果でオーバフローしないもの	エ
R3 秋	AP	12	物理サーバの処理能力を調整するスケールインの説明	イ
R3 秋	AP	14	コンテナ型仮想化の説明	ア
R3 秋	AP	23	汎用入出力ポートに書き込む値	イ
R3 秋	AP	37	IoT セキュリティガイドラインにおける対策例	イ
R3 秋	AP	38	脆弱性を通知された製品開発者の対応	ウ
R3 秋	AP	40	IoT デバイスの耐タンパ性の実装技術と効果	ウ
R3 秋	AP	44	オープンリダイレクトを悪用した攻撃	イ
R3 秋	AP	45	DMZ に移した制御ネットワーク内の機器	エ
R3 秋	AP	48	リファクタリング“継承の分割”を行ったクラス図	ウ
R3 秋	AP	50	スクラムマスタが行うこと	イ
R3 秋	AP	51	フェーズ・ゲートの目的	エ
R3 秋	AP	58	アジャイル開発を対象とした監査の着眼点	ウ
R3 秋	AP	61	テレワークで活用している VDI	ア
R3 秋	AP	64	テレワーク導入後 5 年間の効果	イ
R3 秋	AP	69	リーンスタートアップの説明	エ
R3 秋	AP	72	インターネットを介して単発の仕事を受託する働き方	イ
R3 秋	AP	80	特別条項を適用する 36 協定届の事例	ア
R3 秋	SC	01	AI の特性を悪用し，判定結果を誤らせる攻撃	イ
R3 秋	SC	02	Pass the Hash 攻撃	イ
R3 秋	SC	03	PQC（Post-Quantum Cryptography）	イ
R3 秋	SC	04	SAML 認証の特徴	ア
R3 秋	SC	05	サイバーキルチェーンに関する説明	ウ

年度	試験	問 NO	問 題 タ イ ト ル	正解
R3 秋	SC	17	TLS1.3 の暗号スイート	エ
R3 秋	SC	18	レイヤ 3 ネットワーク内にレイヤ 2 ネットワークを構築するプロトコル	エ
R3 秋	SC	23	ブルーレイディスクのコンテンツ保護技術	ア
R3 秋	DB	17	W3C で勧告されている Indexed Database API	ウ
R3 秋	DB	18	Apache Spark の特徴	イ
R3 秋	DB	19	インシデントハンドリングの順序	エ
R3 秋	ES	05	IoT 機器間の情報のやり取りに用いられる軽量プロトコル	ウ
R3 秋	ES	08	セグメントテーブルに格納される情報	エ
R3 秋	ES	18	エンベロープ暗号化の説明	ア
R3 秋	ES	19	CPS の考え方に基づくシステムの性質	イ
R3 秋	ES	23	アジャイル開発のスクラムにおけるスプリントのルール	ウ
R3 秋	ES	25	IoT 活用し現実世界をリアルタイムに仮想空間で再現すること	エ
R3 秋	PM	04	プレシデンスダイアグラムにおける最少の所要日数	ウ
R3 秋	PM	09	ソフトウェアの規模の見積り方法	イ
R3 秋	PM	15	オブジェクト指向開発におけるロバストネス分析	ウ
R3 秋	PM	20	システム要件の検討で用いる UX デザイン	ウ
R3 秋	PM	22	技術者倫理におけるホイッスルブローイング	ウ
R3 秋	AU	02	JIS Q 19011 における“第一者監査”	エ
R3 秋	AU	06	監査の結論の形成におけるシステム監査人の行為	エ
R3 秋	AU	13	GDPR におけるデータポータビリティの権利	ア
R3 秋	AU	15	民法の契約不適合責任	イ
R3 秋	AU	19	NIST のフレームワークにある機能とカテゴリの組み	イ

iTEC
人間力を，企業力に
www.itec.co.jp