

IT パスポート試験合格講座

- [IT パスポート試験 平成 29 年度 春期分 過去問題](#)
上記のリンクから、過去の国家試験の問題冊子を手に入れます。
- IT パスポート試験 平成 29 年度 春期分 過去問題 [解答・解説]

[問 001]ア

個人情報取扱事業者は、個人情報をビジネスに活用している者を指す用語です。行政機関や独立行政法人は含まれません。

[問 002]イ

売り手側の視点を分類したマーケティングミックスは、4P(製品:Product、価格:Price、流通:Place、プロモーション:Promotion)です。「4C」は顧客の視点です。

[問 003]ア

CIO(Chief Information Officer)は、最高情報責任者。組織全体の情報戦略に責任を持つ役割です。CTO(Chief Technical Officer)は、最高技術責任者です。

[問 004]イ

業務を実現させるための「システムの機能」を明らかにするのは、要件定義プロセスです。目的や計画を明らかにするための企画プロセスとの違いに注意しましょう。

[問 005]イ

4月末の部品Bは「6,000個-5,000個+6,000個=7,000個」、部品Bの5月末に必要な在庫は7,000個なので、発注量は「7,000個-6,000個+6,000個=7,000個」になります。

[問 006]エ

ボトルネック(Bottle Neck)とは、瓶の細くなっている部分のことで、ここでは「進行の妨げ、制約」という意味になります。TOC(Theory Of Constraints)は、進行の妨げを解消してプロセス全体の最適化を図ろうとする制約条件の理論です。CRMは顧客管理、HRMは人材資源管理、SFAは営業活動に情報技術を活用することです。

〔問 007〕イ

エンタープライズアーキテクチャ(EA)は、今の全体像を把握して、将来のあるべき姿を設定することで組織全体の最適化を行うためのフレームワークです。

〔問 008〕イ

垂直統合は、原料調達→生産→販売といったビジネスの流れ(サプライチェーン)を、自らの組織やグループに取り入れようとする経営戦略です。

〔問 009〕イ

選択肢の中で、ベンダ企業(提供・受注する側)が発注元企業に提案するのは「新システム開発の実施体制」だけです。他の選択肢は、発注元企業がベンダ企業に報告する事項です。

〔問 010〕エ

著作権法は、創作物および創作者の権利を保護するための法律です。作成されたプログラムも保護の対象です。単なるアイデア、解法のアルゴリズムは保護の対象外なので要注意。

〔問 011〕エ

SEO(Search Engine Optimization)は、検索結果の上位表示を狙う「検索エンジン最適化」です。LPO(Landing Page Optimization)は最初に閲覧するページの最適化、BPOは業務の外注、MBOは経営陣による企業買収です。

〔問 012〕ア

公益通報者保護法の保護対象は、通報の対象となる事業者へ労務提供している労働者です。正社員かアルバイトかといった雇用の形態は関係ありません。

〔問 013〕ウ

派遣先の企業は、「〇〇さんに来て欲しい」などの派遣労働者を特定できません。派遣労働者を別の企業にさらに派遣する二重派遣も禁止です。

〔問 014〕エ

DFD(Data Flow Diagram)は、データの流れと処理の構造を表現する図です。システムで扱う実体と関連によって構造を表現するのは「E-R 図」です。

〔問 015〕イ

不正アクセス禁止法は、本来のアクセス権限がないログインや、パスワードを他人に勝手に教えるなどの行為を禁止した法律です。

〔問 016〕ウ

CAD (Computer Aided Design) は、コンピュータを利用して建築の設計や製図を行うことです。コンピュータで製造作業を行うのは「CAM (Computer Aided Manufacturing)」です。

〔問 017〕

意匠権は、物の形状、模様、色彩など、いわゆるデザインに対して認められる権利です。ロゴマークなどは「商標権」、プリント基板には「回路配置権」が認められます。

〔問 018〕ウ

RFP (Request For Proposal) は、発注元企業がベンダ企業にシステムの具体的な提案を依頼する「提案依頼書」です。

〔問 019〕エ

システム化する機能、スケジュール、費用、効果などは、企画プロセスのシステム化計画で明らかにする内容です。

〔問 020〕エ

選択肢の中では、マニュアルを余らせてでも「20 ライセンスパック 2 個 (12, 000 円 × 40) + 1 ライセンス 10 個 (15, 000 円 × 10) = 630, 000 円」が最も安くなります。

〔問 021〕ウ

営業利益は「売上高 3, 000 - 売上原価 2, 000 - 販売費・一般管理費 700 = 300 (百万円)」、貸借対照表の「総資産 = 負債・純資産合計 1, 000 (百万円)」です。総資産営業利益率は「営業利益 300 ÷ 1, 000 = 0. 3」で 30% です。

〔問 022〕エ

IC タグは、情報が記録できるシール状になった非接触型のタグです。ちなみに RFID (Radio Frequency IDentification) は、この技術の総称です。

〔問 023〕ア

ASP(Application Service Provider)は、インターネット経由でアプリケーションを提供する業者です。ISPはインターネット接続、SI(System Integration)はシステム全体を提供する業者です。

〔問 024〕エ

マイナンバーは、日本で暮らす特定の個人を識別するために割り振られる個人番号のことです。税金や社会保障、医療や災害対策などの分野で利用されます。

〔問 025〕イ

ダイバーシティマネジメント(Diversity Management)は、多様な価値観を受け入れて活用することで、組織全体の活性化、価値創造力の向上を図る経営手法です。

〔問 026〕エ

コンプライアンス(Compliance)は、法令の遵守、企業倫理の向上という意味です。ITで営業活動の生産性向上を図る仕組みは「SFA(Sales Force Automation)」です。

〔問 027〕ウ

eラーニングは「固定費 60 万円 + 2 千円 × N 人」、集合教育は「費用 25 万円 ÷ 50 人 = 0.5 万円 / 人」です。「60 万円 + 2 千円 × N 人 = 0.5N 万円 / 人」の N に該当するのは「200 人」です。

〔問 028〕イ

この問題では CPU 性能は、2 年後には「 $1 \times 2 = 2$ 倍」、4 年後は「 $2 \times 2 = 4$ 倍」、6 年後は「 $4 \times 2 = 8$ 倍」、8 年後は「 $8 \times 2 = 16$ 倍」、10 年後は「 $16 \times 2 = 32$ 倍」なので、10 年後が正解です。

〔問 029〕エ

BPM は、業務プロセスの最適な手順を考え、実行して問題点を発見し、改善していく継続的なサイクルです。災害時の対処方法を考えておくことは「BCP(Business Continuity Plan)」です。

〔問 030〕イ

バリューエンジニアリングでいう総コストは、消費者が製品を購入して、使用して廃棄するまでにかかるすべての費用のことです。

〔問 031〕ア

売上高は 5,000 万円、変動費率は「5,000 個×7 千円=3,500 万円」、利益が 300 万円になるには「5,000 万円-3,500 万円-《固定費》=利益 300 万円」なので、固定費は 1,200 万円です。

〔問 032〕ウ

4 月 18 日は、出庫が「平均単価 12 円×150 個=合計 1,800 円」、在庫が「平均単価 12 円×50 個=合計 600 円」。4 月 29 日の在庫評価額は「4 月 18 日の在庫 600 円+4 月 29 日の入庫 800=1,400 円」です。

〔問 033〕ウ

SCM(Supply Chain Management)は、供給の流れを管理する仕組みです。JAN コードは、企業ごと、アイテムごとに個々に割り振られた商品識別番号です。

〔問 034〕エ

プロダクトポートフォリオマネジメント(PPM)は、複数の製品や事業を市場シェアと市場成長率の視点から判断して、最適な経営資源の配分を行う経営管理手法です。事業を強み、弱み、機会、脅威の四つの視点から分析するのは「SWOT 分析」です。

〔問 035〕ア

ITIL は、ISO/IEC 20000 (JIS Q 20000)の基になっている IT サービスマネジメントのベストプラクティス(成功事例)を集めたフレームワークです。

〔問 036〕エ

ファシリティマネジメントは、経営の視点から、建物や設備などの保有、運用、維持などを最適化する管理手法です。災害時の事業継続を目的とするのは「BCM(Business Continuity Management)」です。

〔問 037〕イ

ファンクションポイント法は、システムで処理される入力画面や出力帳票、使用ファイル数などを基にして、機能の数を測ることでシステムの規模を見積もる方法です。

〔問 038〕エ

バグ (Bug) は、プログラムにある隠れた欠陥のことです。バグを見つけて修正した件数は、プログラムの品質向上に関する指標のひとつになります。

〔問 039〕エ

WBS (Work Breakdown Structure) は、目標達成までに必要となる作業を細分化して階層構造で表現する手法です。CMM は「能力成熟度モデル」、PERT は作業の順序や期間を示すアローダイアグラムです。

〔問 040〕エ

ソフトウェア保守は、稼働中のソフトウェアに対して、発見された障害の是正や、新しい要件に対応するための機能拡張を行う活動です。

〔問 041〕ウ

製品やサービスの納入者を選定するための評価基準は、提案書評価基準などの形で、あらかじめ発注する企業が用意しておかなければなりません。

〔問 042〕エ

SLA (Service Level Agreement) は、サービスの品質レベルを委託元と委託先の間で合意するために作成される文書です。RFP (Request For Proposal) は「提案依頼書」です。

〔問 043〕イ

プロジェクトスコープは、プロジェクトが対応する作業範囲を明確化したもので、開発する機能要件の追加、マニュアルの文書化などはプロジェクトスコープに影響を与えません。

〔問 044〕エ

内部統制の構築には、業務プロセスの明確化、職務分掌 (業務範囲を明確にして、責任を分担すること)、実施ルールの設定およびチェック体制の確立が必要です。

〔問 045〕エ

プロジェクトは限られた期間と独自性があり、繰り返しが無い活動の総称です。プロジェクト管理の手法は、チームを編成して、システムを構築・開発をする場合などに適用できます。

〔問 046〕エ

システム監査は、システム部門での業務がルールどおり実施されているかを、システム部門以外の監査人が確認することです。

〔問 047〕イ

リスク対策の「軽減」は、リスクが発生する確率や損害額を減らそうとすることです。選択肢では、開発可能な代替要員を参画させることが、リスク軽減に該当します。

〔問 048〕ア

問題文の空欄を補充すれば「成果物を作成するための作業を、管理しやすい単位に《WBS》によって要素分解し、それらの順序関係を《アローダイアグラム》によって表示する」が正解です。アローダイアグラムは、作業の順序を矢印(アロー)で視覚的に表現した図です。

〔問 049〕イ

IT ガバナンスは、経営目標を達成するために、情報システム戦略を策定し、戦略の実行を統制することです。情報技術に関するリスクの管理手法は「情報セキュリティマネジメント」、情報システムの開発能力は「CMMI(能力成熟度モデル統合)」です。

〔問 050〕ウ

組み合わせの総数を求めるには、メンバの数と自分を除いた数を掛け算し、「AとB」と「BとA」の組み合わせは同じなので2で割り算します。メンバが10人では「10人×9人÷2=45」、15人では「15人×14人÷2=105」。増加分は「105-45=60」です。

〔問 051〕ア

システム監査において、監査される側である被監査部門の役割は、監査に必要な資料や情報を提供することです。

〔問 052〕エ

サービスデスクは、システムの操作方法などの問合せを電子メールや電話で受け付け、記録する単一の窓口です。

〔問 053〕イ

問題文に「システム要件定義、設計、プログラミング、テストを実施する」と定義されているので、完成して引き渡した後の保守作業は、このプロジェクトの範囲に含まれません。

〔問 054〕エ

ユースケース(Use Case)は、ユーザの立場からシステムの機能を表現した図です。オブジェクトの構造や振る舞いを記述する複数種類の表記法を使い分けて記述するのは「UML(Unified Modeling Language)」です。

〔問 055〕ウ

オンラインストレージは、インターネットを介して、自由に読み書きできるインターネット上のファイルの保存領域の総称です。

〔問 056〕イ

テンキーは、数値や計算式を素早く入力するために、数字キーと演算に関連するキーをまとめた部分です。〔Ctrl+S〕で保存するなど、特定のキーの組合せは「ショートカットキー」、特定機能に割り当てるキーは「ファンクションキー」です。

〔問 057〕エ

デュアルコアプロセッサは、ひとつのLSI(大規模集積回路)に、2つのプロセッサの集積回路が実装されていて、同時に別々の命令を実行できる処理装置です。

〔問 058〕エ

スパイウェアは、利用者が認識することなくインストールされ、利用者の個人情報やアクセス履歴などの情報を収集するプログラム。攻撃ツールをパッケージ化して隠しておく仕組みは「ルートキット」です。

〔問 059〕ア

マルチタッチは、タッチパネルの複数のポイントに同時に触れて操作する入力方式です。タッチタイプ(タッチタイピング、ブラインドタッチ)は、キーを見ないで入力作業を行うことです。

〔問 060〕エ

脆弱性(ぜいじゃくせい)は、ひとつ以上の脅威によって付け込まれる可能性のある資産や管理策の弱点のことです。選択肢では「不適切なパスワード管理」が該当します。

〔問 061〕ウ

デジタルフォレンジックスは、犯罪に対する証拠となり得るデータを保全し、その後の訴訟などに備えることです。

〔問 062〕エ

情報セキュリティ方針は、ISMS(情報セキュリティマネジメントシステム)に関するトップマネジメントの考え方や基本原理を示す公式な文書です。

〔問 063〕エ

リスク対応は、リスクの大きさを判断して対策を決める作業です。組織に存在するリスクを洗い出すのは「リスク特定」、リスクの大きさとリスク受容基準を比較して対策の必要性を判断するのは「リスク評価」、リスクの大きさを算定するのは「リスク分析」です。

〔問 064〕イ

プラグアンドプレイ(Plug & Play)は、PC に周辺機器を接続すると、デバイスドライバの組み込みや設定を自動的に行う機能です。

〔問 065〕ウ

電子証明書(デジタル証明書)は、公開鍵に認証局が発行するデジタル署名を付したもので、公開鍵の持ち主が間違いなく本人であることを確認する手段を提供します。

〔問 066〕イ

DNS(Domain Name System)サーバは、ドメイン名やホスト名などとIPアドレスとを対応付ける機能を持つサーバです。DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)サーバは、IPアドレス付与の要求に対し、登録してあるIPアドレスから未使用のものを割り当てる機能を持ちます。

〔問 067〕ア

CSIRT(シーサート)は、情報の漏えいなどのセキュリティ事故が発生したときに、被害の拡大を防止する活動を行う組織の総称です。

〔問 068〕エ

FTTH(Fiber To The Home)は、光ファイバを使った家庭向けの通信サービスを示す用語です。アナログの電話線を用いて高速のデジタル通信を実現する技術は「ADSL」、インターネットなどでファイルを転送するときに使用するプロトコルは「FTP」です。

〔問 069〕ア

まず「社員 ID」の項目で社員を特定できる表を分割します。次に、試験種別・試験日・合否に「社員 ID」を基に関連付けを行います。分割した表に共通する項目がひとつもないと関連付けができないので誤りです。

〔問 070〕ア

機械語(マシン語、Machine Language)は、処理装置が直接解読できて実行できる2進数で記されたプログラムの総称です。低水準言語とも呼ばれ、人間の言葉に近い高水準言語(Fortran や C 言語)と区別されます。

〔問 071〕イ

設問にある Y さんの送信した返信は、元のメールの「To:」にある X さん、送信者の A さんに届きます。Bcc(Blind Carbon Copy)にある Z さんに元のメールが届いていることは Y さんには分かりません。

〔問 072〕エ

2進数「01011010」を10進数にすると「 $64+16+8+2=90$ 」、同様に「01101011」は「 $64+32+8+2+1=107$ 」です。足し算すると「 $90+107=197$ 」で、2で割って余りを右から並べて2進数に戻すと「11000101」になります。

〔問 073〕エ

マルチタスクは、複数のプロセスに CPU の処理時間を順番に割り当てて、プロセスが同時に実行されているように見せる OS の機能です。

〔問 074〕エ

POP(Post Office Protocol)は、メールサーバのメールボックスから電子メールをダウンロードするときに使用するプロトコルです。メールを送信するのは「SMTP」、ファイル転送は「FTP」です。

[問 075]イ

ISMS (Information Security Management System) において、リスクの決定は「計画」、情報セキュリティリスクアセスメントは「運用」、内部監査は「評価」、不適合の是正処置は「改善」に該当します。

[問 076]エ

バイオメトリクス認証(生体認証)は、ノート PC やスマートフォンなどで利用されているので、「認証装置が大型」という記述は誤りです。パスワードを記憶する負担がなく、身体的特徴や行動上の特徴を利用しているというのは正しい記述です。

[問 077]エ

ベンチマークテストは、使用目的に合わせて選定した標準的なプログラムを実行させて、その処理性能を測定するテストです。

[問 078]エ

レプリケーション (Replication) は、DBMS (データベース管理システム) が、サーバのデータを他のサーバに複製し、同期をとることで、可用性や性能の向上を図る手法です。

[問 079]ア

データにデジタル署名を付与すると、改ざんを検知することができるので、情報セキュリティにおける完全性 (Integrity) を維持する対策になります。

[問 080]ウ

バッファオーバーフロー (Buffer Overflow) は、入力用のデータ領域を超えるサイズのデータを入力することで、想定外の動作をさせる攻撃手法です。パッチ (プログラムの修正) を適用することで解消できます。

[問 081]エ

ブルートフォース攻撃 (Brute Force Attack) は、パスワードを見つける総当たり攻撃のことです。ゼロデイ攻撃は、セキュリティパッチが提供される前に行う攻撃です。

〔問 082〕ウ

PC がウイルス感染を強く疑う挙動を示したときには、最初に、ネットワークから PC を切り離して他への感染を防ぎ、システム管理者に連絡することが適切です。すぐに再起動するのは原因が分からなくなるので最初の行動としては不適切です。

〔問 083〕ウ

ISMS における情報セキュリティリスクの特定は、適用範囲内における情報の機密性、完全性および可用性の喪失に伴うリスクを特定することです。

〔問 084〕ウ

WAN (Wide Area Network) は、通信事業者のネットワークサービスを利用して、地理的に離れた LAN 同士を結ぶネットワークです。

〔問 085〕エ

ESSID (Extended Service Set Identifier) は、無線 LAN のネットワークを識別する文字列です。アクセスポイントの MAC アドレスは BSS (Basic Service Set) ID です。

〔問 086〕ウ

公開鍵暗号方式は、ネットワーク上に公開している受信者(この設問では A さん)の公開鍵で、送信者(この設問では B さん)が暗号化して送信し、受信者(この設問では A さん)が秘密鍵で復号する仕組みです。

〔問 087〕エ

E-R 図 (Entity Relationship Diagram) は、実体同士の関連を表した図で、例えば、関係データベースの表同士の関連を表すのに用いられます。作業の所要期間や工程の管理は「アローダイアグラム」、処理手順などのアルゴリズムを表記するのは「フローチャート」です。

〔問 088〕イ

パーソナルファイアウォール (Personal Firewall) は、主に個人が使う PC にインストールするタイプのファイアウォールです。インターネットからの不正アクセスを防ぐ効果があります。

〔問 089〕ウ

関係データベースの関係演算は、射影 (Projection)、選択 (Selection)、結合 (Join)、商 (Division) などがありますが、順次という演算はありません。

〔問 090〕ア

この設問では、大盛が「有」かつ商品名が「%うどん%」の商品数は 4、価格が 400 以上 550 以下の商品数は 3、「うどん%」で選択される商品数は 2 です。

〔問 091〕イ

計算式の入ったセルを縦にコピーするので、確率情報 (B2、C2、D2) を絶対参照にしてコピーした行番号がずれないようにします。行番号を絶対参照にするには行を示す数字の前に「\$」マークを付けるので「B\$2*B4+C\$2*C4+D\$2*D4」になります。

〔問 092〕イ

キャッシュメモリは、CPU コアと主記憶の間にあつて、データを高速に読み書きするためのメモリ。主記憶の実効アクセス時間を短縮するために使われます。

〔問 093〕イ

OSI (Open Source Initiative) の「オープンソース・ライセンスの要件 10 箇条」では「個人やグループを差別しないこと」が挙げられています。逆に、サポートを有償で提供することなどは禁止されていません。

〔問 094〕エ

トークンと呼ばれる装置などで生成した毎回異なる情報を用いて、1 度限りの認証を受ける方式は「ワンタイムパスワード」と呼ばれています。

〔問 095〕イ

パスワードリスト攻撃は、別のサービスやシステムから流出したアカウント認証情報を用いて、アカウント認証情報を使い回している利用者のアカウントを乗っ取る攻撃です。

〔問 096〕ウ

ネットワークにおける輻輳 (ふくそう、Congestion) は、ネットワーク上のトラフィックが急増して、許容量を超え、通信ができなくなったり、途切れたりする状態のことです。

〔問 097〕エ

SIM (Subscriber Identity Module) カードは、携帯電話会社が発行する契約情報を記録した IC カードです。携帯電話機などに差し込んで使います。



〔問 098〕ア

使用済の記録メディアからの情報漏えいを防ぐには、データを消去するだけでなく、物理的に壊してから捨てるのが最も安全です。PC の場合は、CPU ではなくハードディスクや SSD などの記憶装置を破壊します。

〔問 099〕ウ

デジタル署名の公開鍵が使われるのは、受信者(この設問では B さん)が、送信者(この設問では A さん)のデジタル署名を検証する場面です。B さんが A さんの公開鍵で復号したデジタル署名と、メッセージのハッシュ値を照合することで、改竄を検知できます。

〔問 100〕ウ

MAC アドレスフィルタリングは、機器のシリアル番号である MAC (Media Access Control) アドレスによって、接続の許可／拒否を決める仕組み。ESSID のステルス化は、アクセスポイントの検出リストに載せないようにする仕組みです。

以上