

修了認定に係る試験

(基本情報技術者試験に係る問題)

令和 6 年 6 月 9 日（日） 9 時 30 分～11 時 00 分

注意事項

1. 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。
2. 試験時間は、次の表のとおりです。

試験時間	1 時間 30 分
------	-----------

3. 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 60
選択方法	全問必須

4. 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。
5. 試験時間中、机上に置けるものは、次のものに限ります。

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（時計型ウェアラブル端末は除く。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
これら以外は机上に置けません。使用もできません。

6. その他の注意事項は、認定講座開設者の指示に従ってください。

IPA 独立行政法人
情報処理推進機構

問1 数値を2進数で格納するレジスタがある。このレジスタに正の整数 x を設定した後，“レジスタの値を2ビット左にシフトして， x を加える”操作を行うと，レジスタの値は x の何倍になるか。ここで，あふれ（オーバフロー）は，発生しないものとする。

ア 3

イ 4

ウ 5

エ 6

問2 標準偏差に関する記述のうち，適切なものはどれか。

ア すべてのデータに定数 a を加えたものの標準偏差は，元の標準偏差に a を加えたものになる。

イ すべてのデータに定数 a を加えたものの標準偏差は，元の標準偏差の a 倍になる。

ウ すべてのデータを2倍したものの標準偏差は，元の標準偏差の $1/2$ となる。

エ すべてのデータを2倍したものの標準偏差は，元の標準偏差の2倍になる。

問3 UNIXにおける正規表現 [A-Z] + [0-9] * が表現する文字列の集合の要素となるものはどれか。ここで，正規表現は次の規則に従う。

[A-Z] は，大文字の英字1文字を表す。

[0-9] は，数字1文字を表す。

+は，直前の正規表現の1回以上の繰返しであることを表す。

*は，直前の正規表現の0回以上の繰返しであることを表す。

ア 456789

イ ABC+99

ウ ABC99*

エ ABCDEF

問4 多数のクライアントが、LAN に接続された 1 台のプリンタを共同利用するときの印刷要求から印刷完了までの所要時間を、待ち行列理論を適用して見積もる場合について考える。プリンタの運用方法や利用状況に関する記述のうち、M/M/1 の待ち行列モデルの条件に反しないものはどれか。

- ア 一部のクライアントは、プリンタの空き具合を見ながら印刷要求をする。
- イ 印刷の緊急性や印刷量の多少にかかわらず、先着順に印刷する。
- ウ 印刷待ち文書の総量がプリンタのバッファサイズを超えるときは、一時的に受付を中断する。
- エ 一つの印刷要求から印刷完了までの所要時間は、印刷の準備に要する一定時間と、印刷量に比例する時間の合計である。

問5 葉以外の節点は全て二つの子をもち、根から葉までの深さが全て等しい木を考える。この木に関する記述のうち、適切なものはどれか。ここで、木の深さとは根から葉に至るまでの枝の個数を表す。また、節点には根及び葉も含まれる。

- ア 枝の個数が n ならば、節点の個数も n である。
- イ 木の深さが n ならば、葉の個数は 2^{n-1} である。
- ウ 節点の個数が n ならば、木の深さは $\log_2 n$ である。
- エ 葉の個数が n ならば、葉以外の節点の個数は $n-1$ である。

問6 整列アルゴリズムの一つであるクイックソートの記述として、適切なものはどれか。

- ア 対象集合から基準となる要素を選び、これよりも大きい要素の集合と小さい要素の集合に分割する。この操作を繰り返すことによって、整列を行う。
- イ 対象集合から最も小さい要素を順次取り出して、整列を行う。
- ウ 対象集合から要素を順次取り出し、それまでに取り出した要素の集合に順序関係を保つよう挿入して、整列を行う。
- エ 隣り合う要素を比較し、逆順であれば交換して、整列を行う。

問7 再入可能プログラムの特徴はどれか。

- ア 主記憶上のどのアドレスから配置しても、実行することができる。
- イ 手続の内部から自分自身を呼び出すことができる。
- ウ 必要な部分を補助記憶装置から読み込みながら動作する。主記憶領域の大きさに制限があるときに、有効な手法である。
- エ 複数のタスクからの呼出しに対して、並行して実行されても、それぞれのタスクに正しい結果を返す。

問8 1件のトランザクションについて 80 万ステップの命令実行を必要とするシステムがある。プロセッサの性能が 200 MIPS で、プロセッサの使用率が 80% のときのトランザクションの処理能力（件／秒）は幾らか。

ア 20

イ 200

ウ 250

エ 313

問9 メモリインタリーブの説明として、適切なものはどれか。

- ア 新しい情報をキャッシュメモリに取り出すとき、キャッシュ上では不要になった情報を主記憶に書き込む。
- イ 主記憶のアクセス時間と磁気ディスクのアクセス時間とのギャップを補う。
- ウ 主記憶の更新と同時にキャッシュメモリの更新を行う。
- エ 主記憶を幾つかの区画に分割し、連続したメモリアドレスへのアクセスを高速化する。

問10 並列にアクセス可能な複数台の磁気ディスクに、各ファイルのデータを一定サイズのブロックに分割して分散配置し、ファイルアクセスの高速化を図る手法はどれか。

- ア ディスクアットワنس
- イ ディスクキャッシュ
- ウ ディスクストライピング
- エ ディスクミラーリング

問11 フォールトトレラントシステムの実現方法に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ア システムを1台のコンピュータではなく、複数台のコンピュータで多重化する。
- イ システムをフェールソフト構造ではなく、フェールセーフ構造にする。
- ウ 装置や機器を多重化するのではなく、重要な処理を稼働率が高い装置で処理する。
- エ ハードウェアではなく、ソフトウェアによってフォールトトレラントを実現する。

問12 MTBF と MTTR に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア エラーログや命令トレースの機能によって、MTTR は長くなる。
- イ 遠隔保守によって、システムの MTBF は短くなり、MTTR は長くなる。
- ウ システムを構成する装置の種類が多いほど、システムの MTBF は長くなる。
- エ 予防保守によって、システムの MTBF は長くなる。

問13 ページング方式の仮想記憶において、ページ置換えアルゴリズムに LRU 方式を採用する。主記憶に割り当てられるページ枠が 4 のとき、ページ 1, 2, 3, 4, 5, 2, 1, 3, 2, 6 の順にアクセスすると、ページ 6 をアクセスする時点で置き換えられるページはどれか。ここで、初期状態では主記憶にどのページも存在しないものとする。

ア 1

イ 2

ウ 4

エ 5

問14 Java などのバイトコードプログラムをインタプリタで実行する方法と、コンパイルしてから実行する方法を、次の条件で比較するとき、およそ何行以上のバイトコードであれば、コンパイル方式の方がインタプリタ方式よりも処理時間（コンパイル時間も含む）が短くなるか。

[条件]

- (1) 実行時間はプログラムの行数に比例する。
- (2) 同じ 100 行のバイトコードのプログラムをインタプリタで実行すると 0.2 秒掛かり、コンパイルしてから実行すると 0.003 秒掛かる。
- (3) コンパイル時間は 100 行当たり 0.1 秒掛かる。
- (4) コンパイル方式の場合は、プログラムの行数に関係なくファイル入出力、コンパイラ起動などのために常に 0.15 秒のオーバヘッドが掛かる。
- (5) プログラムファイルのダウンロード時間など、そのほかの時間は無視して考える。

ア 50

イ 75

ウ 125

エ 155

問15 ソフトウェアの統合開発環境として提供されている OSS はどれか。

ア Apache Tomcat

イ Eclipse

ウ GCC

エ Linux

問16 DRAM の説明として、適切なものはどれか。

- ア 1 バイト単位でデータの消去及び書き込みが可能な不揮発性のメモリであり、電源遮断時もデータ保持が必要な用途に用いられる。
- イ 不揮発性のメモリで NAND 型又は NOR 型があり、SSD に用いられる。
- ウ メモリセルはフリップフロップで構成され、キャッシングメモリに用いられる。
- エ リフレッシュ動作が必要なメモリであり、PC の主記憶として用いられる。

問17 ヒューマンインターフェースの機能のうち、定型的な作業を頻繁に行う利用者の操作数を少なくする目的で用いるものはどれか。

- ア 一連のコマンドをひとまとめにしたマクロ機能
- イ 最後の画面でまとめて入力エラーを表示する機能
- ウ 全工程のうち、現在どこまで進んでいるかを表示する機能
- エ 操作を誤ったときに前の状態に戻すことができる機能

問18 関係データベースのデータ構造の説明として、適切なものはどれか。

- ア 親レコードと子レコードをポインタで結合する。
- イ タグを用いてデータの構造と意味を表す。
- ウ データと手続を一体化（カプセル化）してもつ。
- エ データを 2 次元の表によって表現する。

問19 “従業員”表を第3正規形にしたもののはどれか。ここで、下線部は主キーを表す。

従業員（従業員番号, 従業員氏名, {技能コード, 技能名, 技能経験年数}）

（{ } は繰返しを表す）

ア	従業員番号	従業員氏名
---	-------	-------

技能コード	技能名	技能経験年数
-------	-----	--------

イ	従業員番号	従業員氏名	技能コード	技能経験年数
---	-------	-------	-------	--------

技能コード	技能名
-------	-----

ウ	従業員番号	技能コード	技能経験年数
---	-------	-------	--------

従業員番号	従業員氏名
-------	-------

技能コード	技能名
-------	-----

エ	従業員番号	技能コード
---	-------	-------

従業員番号	従業員氏名	技能経験年数
-------	-------	--------

技能コード	技能名
-------	-----

問20 埋込みSQLにおいて、問合せによって得られた導出表を1行ずつ親プログラムに引き渡す操作がある。この操作と関係の深い字句はどれか。

ア CURSOR

イ ORDER BY

ウ UNION

エ UNIQUE

問21 ビューの SELECT 権限に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア ビューに対して問合せをするには、ビューに対する SELECT 権限だけではなく、元の表に対する SELECT 権限も必要である。
- イ ビューに対して問合せをするには、ビューに対する SELECT 権限又は元の表に対する SELECT 権限のいずれかがあればよい。
- ウ ビューに対する SELECT 権限にかかわらず、元の表に対する SELECT 権限があれば、そのビューに対して問合せをすることができる。
- エ 元の表に対する SELECT 権限にかかわらず、ビューに対する SELECT 権限があれば、そのビューに対して問合せをすることができる。

問22 媒体障害発生時にデータベースを復旧するために使用するファイルは主に二つある。

一つはバックアップファイルであるが、あと一つはどれか。

- | | |
|----------------|-----------|
| ア トランザクションファイル | イ マスタファイル |
| ウ ロールバックファイル | エ ログファイル |

問23 IPv4 ネットワークで用いられる可変長サブネットマスクとして、正しいものはどれか。

- | | |
|------------------|-------------------|
| ア 255.255.255.1 | イ 255.255.255.32 |
| ウ 255.255.255.64 | エ 255.255.255.128 |

問24 イーサネットで用いられるブロードキャストフレームによるデータ伝送の説明として、適切なものはどれか。

- ア 同一セグメント内の全てのノードに対して、送信元が一度の送信でデータを伝送する。
- イ 同一セグメント内の全てのノードに対して、送信元が順番にデータを伝送する。
- ウ 同一セグメント内の選択された複数のノードに対して、送信元が一度の送信でデータを伝送する。
- エ 同一セグメント内の選択された複数のノードに対して、送信元が順番にデータを伝送する。

問25 TCP/IP ネットワークで利用されるプロトコルのうち、ホストにリモートログインし、遠隔操作ができる仮想端末機能を提供するものはどれか。

- ア FTP
- イ HTTP
- ウ SMTP
- エ TELNET

問26 ONF (Open Networking Foundation) が標準化を進めている OpenFlow プロトコルを用いた SDN (Software-Defined Networking) の説明として、適切なものはどれか。

- ア 管理ステーションから定期的にネットワーク機器の MIB (Management Information Base) 情報を取得して、稼働監視や性能管理を行うためのネットワーク管理手法
- イ データ転送機能をもつネットワーク機器同士が経路情報を交換して、ネットワーク全体のデータ転送経路を決定する方式
- ウ ネットワーク制御機能とデータ転送機能を実装したソフトウェアを、仮想環境で利用するための技術
- エ ネットワーク制御機能とデータ転送機能を論理的に分離し、コントローラと呼ばれるソフトウェアで、データ転送機能をもつネットワーク機器の集中制御を可能とするアーキテクチャ

問27 軽微な不正や犯罪を放置することによって、より大きな不正や犯罪が誘発されるという理論はどれか。

- ア 環境設計による犯罪予防理論
- イ 日常活動理論
- ウ 不正のトライアングル理論
- エ 割れ窓理論

問28 AES-256 で暗号化されていることが分かっている暗号文が与えられているとき、ブルートフォース攻撃で鍵及び解読した平文を得るまでに必要な試行回数の最大値はどれか。

ア 256

イ 2^{128}

ウ 2^{255}

エ 2^{256}

問29 2要素認証に該当するものはどれか。

- ア 2本の指の指紋で認証する。
- イ 虹彩こうさいとパスワードで認証する。
- ウ 異なる2種類の特殊文字を混ぜたパスワードで認証する。
- エ 異なる二つのパスワードで認証する。

問30 経済産業省が“サイバー・フィジカル・セキュリティ対策フレームワーク(Version 1.0)”を策定した目的の一つはどれか。

- ア ICTを活用し、場所や時間を有効に活用できる柔軟な働き方（テレワーク）の形態を示し、テレワークの形態に応じた情報セキュリティ対策の考え方を示すこと
- イ 新たな産業社会において付加価値を創造する活動が直面するリスクを適切に捉えるためのモデルを構築し、求められるセキュリティ対策の全体像を整理すること
- ウ クラウドサービスの利用者と提供者が、セキュリティ管理策の実施について容易に連携できるように、実施の手引を利用者向けと提供者向けの対で記述すること
- エ データセンタの利用者と事業者に対して“データセンタの適切なセキュリティ”とは何かを考え、共有すべき知見を提供すること

問31 インターネットと社内サーバの間にファイアウォールが設置されている環境で、時刻同期の通信プロトコルを用いて社内サーバの時刻をインターネット上の時刻サーバの正確な時刻に同期させる。このとき、ファイアウォールで許可すべき時刻サーバとの間の通信プロトコルはどれか。

- ア FTP (TCP, ポート番号 21)
- イ NTP (UDP, ポート番号 123)
- ウ SMTP (TCP, ポート番号 25)
- エ SNMP (TCP 及び UDP, ポート番号 161 及び 162)

問32 内部ネットワークの PC からインターネット上の Web サイトを参照するときに、DMZ に設置した VDI (Virtual Desktop Infrastructure) サーバ上の Web ブラウザを利用すると、未知のマルウェアが PC にダウンロードされるのを防ぐというセキュリティ上の効果が期待できる。この効果を生み出す VDI サーバの動作の特徴はどれか。

- ア Web サイトからの受信データを受信処理した後、IPsec でカプセル化し、PC に送信する。
- イ Web サイトからの受信データを受信処理した後、実行ファイルを削除し、他のデータを PC に送信する。
- ウ Web サイトからの受信データを受信処理した後、生成したデスクトップ画面の画像データだけを PC に送信する。
- エ Web サイトからの受信データを受信処理した後、不正なコード列が検知されない場合だけ PC に送信する。

問33 インターネットとの接続において、ファイアウォールの NAPT 機能によるセキュリティ上の効果はどれか。

- ア DMZ 上にある公開 Web サーバの脆弱性を悪用する攻撃を防御できる。
- イ インターネットから内部ネットワークへの侵入を検知し、検知後の通信を遮断できる。
- ウ インターネット上の特定の Web サービスを利用する HTTP 通信を検知し、遮断できる。
- エ 内部ネットワークからインターネットにアクセスする利用者 PC について、インターネットからの不正アクセスを困難にすることができる。

問34 ソフトウェア開発・保守においてリポジトリを構築する理由として、最も適切なものはどれか。

- ア 各工程で検出した不良を管理することが可能になり、ソフトウェアの品質分析が容易になる。
- イ 各工程での作業手順を定義することが容易になり、開発時・保守時の作業ミスを防止することができる。
- ウ 各工程での作業予定と実績を関連付けて管理することが可能になり、作業の進捗管理が容易になる。
- エ 各工程での成果物を一元管理することによって、開発作業・保守作業の効率が良くなり、用語の統一もできる。

問35 オブジェクト指向の考え方に基づくとき、一般に“自動車”のサブクラスといえるものはどれか。

- ア エンジン
- イ 製造番号
- ウ タイヤ
- エ トラック

問36 ソフトウェアの使用性を向上させる施策として、適切なものはどれか。

- ア オンラインヘルプを充実させ、利用方法を理解しやすくする。
- イ 外部インターフェースを見直し、連携できる他システムを増やす。
- ウ 機能を追加し、業務の遂行においてシステムを利用できる範囲を拡大する。
- エ データの複製を分散して配置し、装置の故障によるデータ損失のリスクを減らす。

問37 構造化プログラミングにおいて、プログラムを作成するときに用いる三つの制御構造はどれか。

- ア 繰返し、再帰、順次
ウ 繰返し、順次、選択

- イ 繰返し、再帰、選択
エ 再帰、順次、選択

問38 マッシュアップの説明はどれか。

- ア 既存のプログラムから、そのプログラムの仕様を導き出す。
イ 既存のプログラムを部品化し、それらの部品を組み合わせて、新規プログラムを開発する。
ウ クラスライブラリを利用して、新規プログラムを開発する。
エ 公開されている複数のサービスを利用して、新たなサービスを提供する。

問39 スクラムでは、一定の期間で区切ったスプリントを繰り返して開発を進める。各スプリントで実施するスクラムイベントの順序のうち、適切なものはどれか。

[スクラムイベント]

- 1：スプリントプランニング 2：スプリントトレロスペクティブ
3：スプリントレビュー 4：デイリースクラム

- ア 1 → 4 → 2 → 3
ウ 4 → 1 → 2 → 3

- イ 1 → 4 → 3 → 2
エ 4 → 1 → 3 → 2

問40 エクストリームプログラミング (XP : eXtreme Programming) のプラクティスのうち、プログラム開発において、相互に役割を交替し、チェックし合うことによって、コミュニケーションを円滑にし、プログラムの品質向上を図るものはどれか。

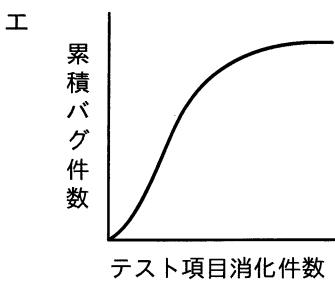
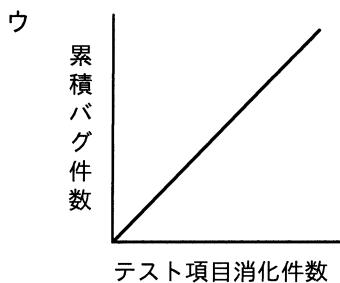
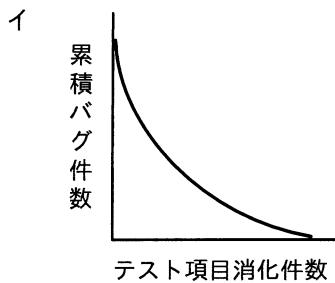
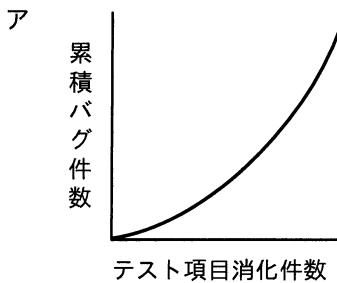
ア 計画ゲーム

イ コーディング標準

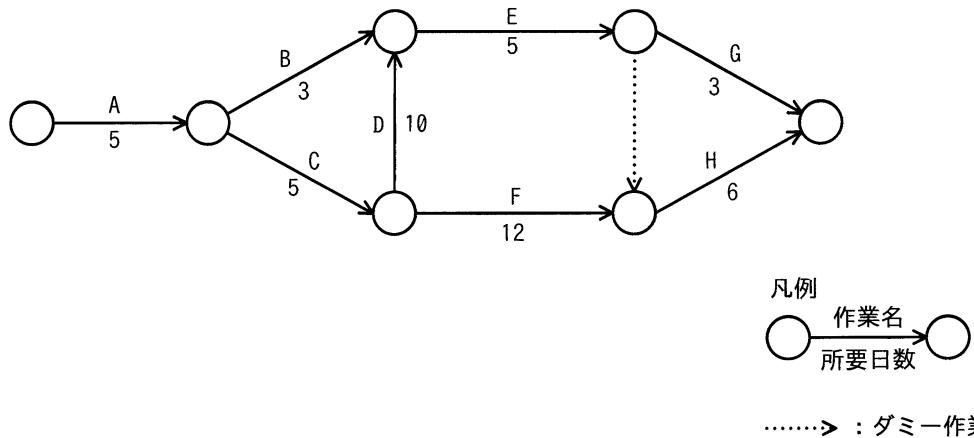
ウ テスト駆動開発

エ ペアプログラミング

問41 テスト工程での品質状況を評価するためには、テスト項目消化件数と累積バグ件数との関係を分析する必要がある。一定の品質が達成されつつあることを表しているグラフはどれか。



問42 アローダイアグラムで表される作業 A～H を見直したところ、作業 D だけが短縮可能であり、その所要日数は 6 日に短縮できることが分かった。作業全体の所要日数は何日短縮できるか。



ア 1

イ 2

ウ 3

エ 4

問43 SLA を説明したものはどれか。

- ア IT サービスマネジメントのベストプラクティスを集めたフレームワーク
- イ 開発から保守までのソフトウェアライフサイクルプロセス
- ウ サービス及びサービス目標値に関するサービス提供者と顧客との間の合意
- エ 品質マネジメントシステムに関する国際規格

問44 次の処理条件で磁気ディスクに保存されている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最少で何本か。

[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本の磁気テープに1回分を記録する。
- (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を取るまでは、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フルバックアップとは別の磁気テープに追記録し、1本に1か月分を記録する。
- (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ようにする。ただし、6か月前の月に同一日が存在しない場合は、当該月の末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ようにする（例：本日が10月31日の場合は、4月30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ようにする）。

ア 12

イ 13

ウ 14

エ 15

問45 情報システムの監査可能性（Auditability）を説明したものはどれか。

- ア コントロールの有効性を監査できるように、情報システムが設計・運用されていること
- イ システム監査人が、監査の目的に合致した有効な手続を行える能力をもっていること
- ウ 情報システムから入手した監査証拠の十分性と監査報告書の完成度が保たれていること
- エ 情報システム部門の積極的な協力が得られること

問46 BPO を説明したものはどれか。

- ア 自社ではサーバを所有せずに、通信事業者などが保有するサーバの処理能力や記憶容量の一部を借りてシステムを運用することである。
- イ 自社ではソフトウェアを所有せずに、外部の専門業者が提供するソフトウェアの機能をネットワーク経由で活用することである。
- ウ 自社の管理部門やコールセンタなど特定部門の業務プロセス全般を、業務システムの運用などと一体として外部の専門業者に委託することである。
- エ 自社よりも人件費が安い派遣会社の社員を活用することによって、ソフトウェア開発の費用を低減させることである。

問47 BI (Business Intelligence) の活用事例として、適切なものはどれか。

- ア 競合する他社が発行するアニュアルレポートなどの刊行物を入手し、経営戦略や財務状況を把握する。
- イ 業績の評価や経営戦略の策定を行うために、業務システムなどに蓄積された膨大なデータを分析する。
- ウ 電子化された学習教材を社員がネットワーク経由で利用することを可能にし、学習・成績管理を行う。
- エ りん議や決裁など、日常の定型的業務を電子化することによって、手続を確実に行い、処理を迅速にする。

問48 非機能要件の定義で行う作業はどれか。

- ア 業務を構成する機能間の情報（データ）の流れを明確にする。
- イ システム開発で用いるプログラム言語に合わせた開発基準、標準の技術要件を作成する。
- ウ システム機能として実現する範囲を定義する。
- エ 他システムとの情報授受などのインターフェースを明確にする。

問49 多角化戦略のうち、M&Aによる垂直統合に該当するものはどれか。

- ア 銀行による保険会社の買収・合併
- イ 自動車メーカーによる軽自動車メーカーの買収・合併
- ウ 製鉄メーカーによる鉄鋼石採掘会社の買収・合併
- エ 電機メーカーによる不動産会社の買収・合併

問50 現在の動向から未来を予測したり、システム分析に使用したりする手法であり、専門的知識や経験を有する複数の人にアンケート調査を行い、その結果を互いに参照した上で調査を繰り返して、集団としての意見を収束させる手法はどれか。

- | | |
|------------|-------------|
| ア 因果関係分析法 | イ クロスセクション法 |
| ウ 時系列回帰分析法 | エ デルファイ法 |

問51 バランススコアカードの学習と成長の視点における戦略目標と業績評価指標の例はどれか。

- ア 持続的成長が目標であるので、受注残を指標とする。
- イ 主要顧客との継続的な関係構築が目標であるので、クレーム件数を指標とする。
- ウ 製品開発力の向上が目標であるので、製品開発領域の研修受講時間を指標とする。
- エ 製品の納期遵守が目標であるので、製造期間短縮日数を指標とする。

問52 半導体産業において、ファブレス企業と比較したファウンドリ企業のビジネスモデルの特徴として、適切なものはどれか。

- ア 工場での生産をアウトソーシングして、生産設備への投資を抑える。
- イ 自社製品の設計、マーケティングに注力し、新市場を開拓する。
- ウ 自社製品の販売に注力し、売上げを拡大する。
- エ 複数の企業から生産だけを専門に請け負い、多くの製品を低成本で生産する。

問53 3PL (3rd Party Logistics) を説明したものはどれか。

- ア 購買、生産、販売及び物流の一連の業務を、企業間で全体最適の視点から見直し、納期短縮や在庫削減を図る。
- イ 資材の調達から生産、保管、販売に至るまでの物流全体を、費用対効果が最適になるように総合的に管理し、合理化する。
- ウ 電子・電機メーカーから、製品の設計や資材調達、生産、物流、修理などを一括して受託する。
- エ 物流業務に加え、流通加工なども含めたアウトソーシングサービスを行い、また荷主企業の物流企画も代行する。

問54 四つの工程 A, B, C, D を経て生産される製品を、1か月で 1,000 個作る必要がある。各工程の、製品 1 個当たりの製造時間、保有機械台数、機械 1 台 1 か月当たりの生産能力が表のとおりであるとき、能力不足となる工程はどれか。

工程	1 個製造時間（時間）	保有機械台数（台）	生産能力（時間／台）
A	0.4	3	150
B	0.3	2	160
C	0.7	4	170
D	1.2	7	180

ア A

イ B

ウ C

エ D

問55 EDI を実施するための情報表現規約で規定されるべきものはどれか。

ア 企業間の取引の契約内容

イ システムの運用時間

ウ 伝送制御手順

エ メッセージの形式

問56 特徴 (1)～(4) をもつ組織形態はどれか。

(1) 戦略的目標を達成するために、必要な専門家を各部門から集めて編成する。

(2) 環境の変化に適応する戦略的組織であり、職能部門などから独立している。

(3) 所期の目的を達成すれば解散する流動性をもつ。

(4) タスクフォースは、この組織形態に属す。

ア 事業部制組織

イ プロジェクト組織

ウ マトリックス組織

エ ラインアンドスタッフ組織

問57 X 社では、(1)～(4)に示す算定方式で在庫補充量を決定している。第 n 週の週末時点での在庫量を $B[n]$ 、第 n 週の販売量を $C[n]$ としたとき、第 n 週の週末に発注する在庫補充量の算出式はどれか。ここで、 n は 3 以上とする。

[在庫補充量の算定方式]

- (1) 週末ごとに在庫補充量を算出し、発注を行う。在庫は翌週の月曜日に補充される。
- (2) 在庫補充量は、翌週の販売予測量から現在の在庫量を引き、安全在庫量を加えて算出する。
- (3) 翌週の販売予測量は、先週の販売量と今週の販売量の平均値とする。
- (4) 安全在庫量は、翌週の販売予測量の 10%とする。

- ア $(C[n-1]+C[n])/2 \times 1.1 - B[n]$
イ $(C[n-1]+C[n])/2 \times 1.1 - B[n-1]$
ウ $(C[n-1]+C[n])/2 + C[n] \times 0.1 - B[n]$
エ $(C[n-2]+C[n-1])/2 + C[n] \times 0.1 - B[n]$

問58 パレート図が有効に活用できる事例はどれか。

- ア 新製品の発表会に際し、会場の準備や関係者への連絡などに落ち度がないような計画を立てる。
- イ 建物の設計・施工に際し、幾つかの作業をどのような手順で進めれば最短時間で完成するかを調査する。
- ウ 品質改善策の立案に際し、原因別の不良発生件数を分析し、優先取組テーマを選択する。
- エ ライフサイクルが短い商品の販売計画策定に際し、競合他社の出方を想定して、幾つかの代替策を準備する。

問59 日本基準で営業利益の計算式はどれか。

- ア 売上高 - 売上原価
- イ 売上高 - 売上原価 - (販売費及び一般管理費)
- ウ 売上高 - 売上原価 - (販売費及び一般管理費) + 営業外損益
- エ 売上高 - 売上原価 - (販売費及び一般管理費) + 営業外損益 + 特別損益

問60 企業のWebサイトに接続してWebページを改ざんし、システムの使用目的に反する動作をさせて業務を妨害する行為を処罰する際に適用する法律はどれか。

- | | |
|-----------|--------------|
| ア 刑法 | イ 特定商取引法 |
| ウ 不正競争防止法 | エ プロバイダ責任制限法 |

[メモ用紙]

[メモ用紙]

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、TM 及び [®] を明記していません。

©2024 独立行政法人情報処理推進機構