

修了認定に係る試験

(基本情報技術者試験に係る問題)

平成 25 年 6 月 23 日 (日) 9 時 30 分～12 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	2 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 80
選択方法	全問必須

4. 電卓は、使用できません。
5. そのほかの注意事項は、認定講座開設者の指示に従ってください。

問 1 から問 53 までは、テクノロジー系の問題です。

問 1 16 進数の小数 0.248 を 10 進数の分数で表したものはどれか。

ア $\frac{31}{32}$

イ $\frac{31}{125}$

ウ $\frac{31}{512}$

エ $\frac{73}{512}$

問 2 次の真理値表で、変数 X, Y, Z に対する関数 F を表す式はどれか。ここで、“ \cdot ” は論理積，“ $+$ ” は論理和， \bar{A} は A の否定を表す。

X	Y	Z	F
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

ア $\bar{X} \cdot \bar{Y} \cdot Z + X \cdot Y + Y \cdot \bar{Z}$

イ $\bar{X} \cdot \bar{Y} \cdot Z + X \cdot \bar{Y} + \bar{Y} \cdot \bar{Z}$

ウ $X \cdot Y \cdot \bar{Z} + Y$

エ $X \cdot Y + Y \cdot \bar{Z}$

問 3 さいころを投げて、出た目に応じて得点するゲームを行う。出た目が 1～4 の場合はその目を得点とし、目が 5, 6 の場合は得点はない。さいころを 1 回投げたときの得点の期待値は幾らか。

ア $\frac{5}{3}$

イ $\frac{7}{3}$

ウ $\frac{5}{2}$

エ $\frac{20}{3}$

問4 8ビット符号のうち、0と1のビット数が等しいものは幾つあるか。

ア 16

イ 24

ウ 70

エ 128

問5 チェックディジットを利用する目的として、適切なものはどれか。

ア 数値項目へ入力したデータに、英字や記号が混入した誤りを検出する。

イ 入力したコードの値の誤りを検出する。

ウ 入力したコードの桁数の誤りを検出する。

エ 入力したデータ値が、定められた範囲内に収まっていない誤りを検出する。

問6 スタック操作の特徴を表す用語はどれか。

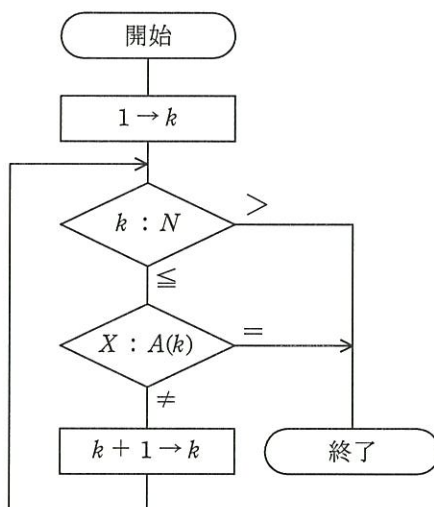
ア FIFO

イ LIFO

ウ LILO

エ LRU

問7 配列 A の 1 番目から N 番目の要素に整数が格納されている ($N > 1$)。次の図は、 X と同じ値が何番目の要素に格納されているかを調べる流れ図である。この流れ図の実行結果として、正しい記述はどれか。



- ア X と同じ値が配列中にない場合、 k には 1 が設定されている。
- イ X と同じ値が配列中にない場合、 k には N が設定されている。
- ウ X と同じ値が配列の 1 番目と N 番目の 2 か所にある場合、 k には 1 が設定されている。
- エ X と同じ値が配列の 1 番目と N 番目の 2 か所にある場合、 k には N が設定されている。

問8 Web 環境での動的処理を実現するプログラムであって、Web サーバ上で動作するものはどれか。

- ア JavaScript
- イ Java アプレット
- ウ Java サブレット
- エ VBScript

問9 文書・章・節のタイトル，図・表などの文書構成要素，それらの関係などを定義するための言語で，国際規格に制定されているものはどれか。

- ア CGM イ PostScript ウ SGML エ XML

問10 プロセッサにおけるパイプライン処理方式を説明したものはどれか。

ア 単一の命令を基に，複数のデータに対して複数のプロセッサが同期をとりながら並列にそれぞれのデータを処理する方式

イ 一つのプロセッサにおいて，単一の命令に対する実行時間をできるだけ短くする方式

ウ 一つのプロセッサにおいて，複数の命令を少しずつ段階をずらしながら同時実行する方式

エ 複数のプロセッサが，それぞれ独自の命令を基に複数のデータを処理する方式

問11 A～Dを，主記憶の実効アクセス時間が短い順に並べたものはどれか。

	キャッシュメモリ			主記憶
	有無	アクセス時間 (ナノ秒)	ヒット率 (%)	アクセス時間 (ナノ秒)
A	なし	—	—	15
B	なし	—	—	30
C	あり	20	60	70
D	あり	10	90	80

ア A, B, C, D

イ A, D, B, C

ウ C, D, A, B

エ D, C, A, B

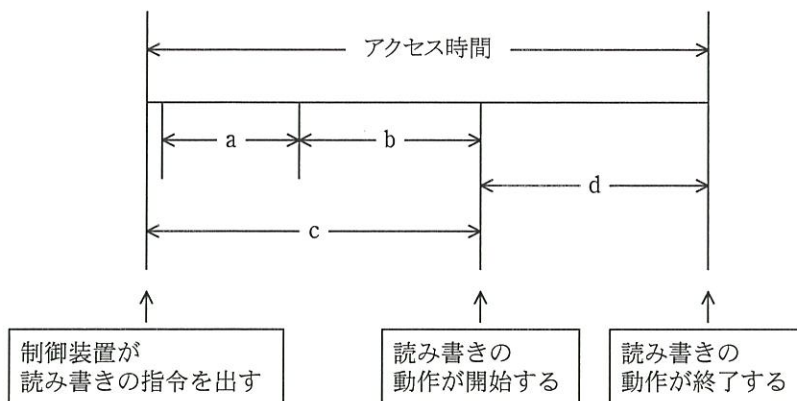
問12 メモリインタリーブの説明はどれか。

- ア CPU と磁気ディスク装置との間に半導体メモリによるデータバッファを設けて、磁気ディスクアクセスの高速化を図る。
- イ 主記憶のデータの一部をキャッシュメモリにコピーすることによって、CPU と主記憶とのアクセス速度のギャップを埋め、メモリアクセスの高速化を図る。
- ウ 主記憶へのアクセスを高速化するため、アクセス要求、データの読み書き及び後処理が終わってから、次のメモリアクセスの処理に移る。
- エ 主記憶を複数の独立したグループに分けて、各グループに交互にアクセスすることによって、主記憶へのアクセスの高速化を図る。

問13 メモリの誤り制御に用いられ、自動訂正機能をもつものはどれか。

- ア 水平パリティチェック
- イ チェックサム
- ウ チェックディジット
- エ ハミング符号

問14 図は、磁気ディスク装置のアクセス時間を表している。a～d の適切な組合せはどれか。



	a	b	c	d
ア	位置決め時間	回転待ち時間	待ち時間	データ転送時間
イ	位置決め時間	待ち時間	回転待ち時間	データ転送時間
ウ	待ち時間	位置決め時間	データ転送時間	回転待ち時間
エ	待ち時間	データ転送時間	位置決め時間	回転待ち時間

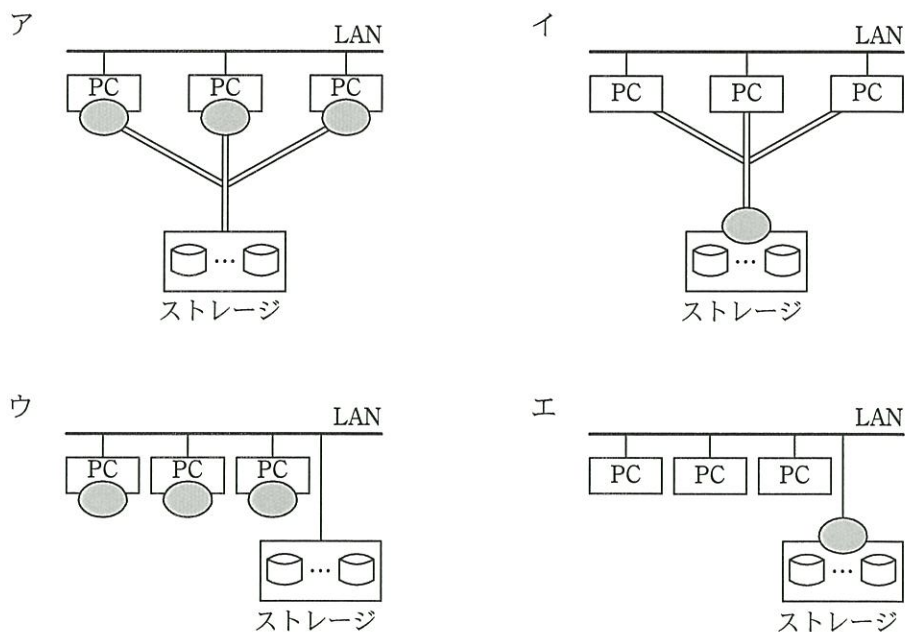
問15 1セクタが512バイトの磁気ディスクを、28ビットで表すセクタ番号で管理するとき、最大何Gバイトの容量まで管理できることになるか。ここで、 512×2^{21} を1Gバイトとする。

- ア 32 イ 64 ウ 128 エ 256

問16 クライアントサーバシステムの特徴に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア クライアントとサーバの OS は、同一種類にする必要がある。
- イ サーバはデータ処理要求を出し、クライアントはその要求を処理する。
- ウ サーバは、必要に応じて処理の一部を更に別のサーバに要求するためのクライアント機能をもつことがある。
- エ サーバは、ファイルサーバやプリントサーバなど、機能ごとに別のコンピュータに分ける必要がある。

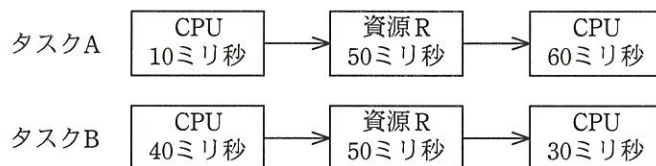
問17 NAS（Network Attached Storage）の構成図として適切なものはどれか。ここで、図の ○ はストレージの管理専用のファイルシステムを、二重線はストレージアクセス用のプロトコルを使用する専用ネットワークを意味するものとする。



問21 プログラムの CPU 実行時間が 300 ミリ秒，入出力時間が 600 ミリ秒，その他のオーバーヘッドが 100 ミリ秒の場合，ターンアラウンドタイムを半分に改善するには，入出力時間を現在の何倍にすればよいか。

- ア $\frac{1}{6}$ イ $\frac{1}{4}$ ウ $\frac{1}{3}$ エ $\frac{1}{2}$

問22 2 台の CPU からなるシステムがあり，使用中でない CPU は実行要求のあったタスクに割り当てられるようになっている。このシステムで，二つのタスク A, B を実行する際，それらのタスクは共通の資源 R を排他的に使用する。それぞれのタスク A, B の CPU 使用時間，資源 R の使用時間と実行順序は図に示すとおりである。二つのタスクの実行を同時に開始した場合，二つのタスクの処理が完了するまでの時間は何ミリ秒か。ここで，タスク A, B を開始した時点では，CPU，資源 R とともに空いているものとする。



- ア 120 イ 140 ウ 150 エ 200

問23 タスク管理の役割として，適切なものはどれか。

- ア 各種の補助記憶装置へのアクセス手段を，装置に依存しない形態で提供し，応用プログラム作成の負担を軽減する。
- イ 仮想記憶空間を提供し，実記憶を有効に利用する。
- ウ 入出力装置の制御を行い，正確かつ効率よく入出力装置を動作させる。
- エ マルチプログラミングの制御を行い，CPU を有効に利用する。

問24 記憶空間を一定の大きさに区切って管理し、仮想記憶を実現する方式はどれか。

ア スラッシング

イ スワッピング

ウ ブロッキング

エ ページング

問25 OSにおけるAPI（Application Program Interface）の説明として、適切なものはどれか。

ア アプリケーションがハードウェアを直接操作して、各種機能を実現するための仕組みである。

イ アプリケーションから、OS が用意する各種機能を利用するための仕組みである。

ウ 複数のアプリケーション間でネットワークを介して通信する仕組みである。

エ 利用者の利便性を図るために、各アプリケーションのメニュー項目を統一する仕組みである。

問26 ハッシュ法の説明として、適切なものはどれか。

ア 関数を用いてレコードのキー値からレコードの格納アドレスを求めることによってアクセスする方法

イ それぞれのレコードに格納されている次のレコードの格納アドレスを用いることによってアクセスする方法

ウ レコードのキー値とレコードの格納アドレスの対応表を使ってアクセスする方法

エ レコードのキー値をレコードの格納アドレスとして直接アクセスする方法

問27 デバッグツールとして用いるトレーサの説明として、適切なものはどれか。

- ア 磁気テープファイルや磁気ディスクファイルなどの内容出力する。
- イ プログラムの実行中にエラーが発生したとき、メモリの内容出力する。
- ウ プログラムの特定の命令を実行するごとに、指定されたメモリの内容出力する。
- エ プログラムの命令の実行順序、実行結果などの履歴情報出力する。

問28 RFID の活用事例として、適切なものはどれか。

- ア 紙に印刷されたデジタルコードをリーダで読み取ることによる情報の入力
- イ 携帯電話とヘッドフォンとの間の音声データ通信
- ウ 赤外線を利用した近距離データ通信
- エ 微小な無線チップによる人又は物の識別及び管理

問29 ワンチップマイコンの内蔵メモリにフラッシュメモリが採用されている理由として、適切なものはどれか。

- ア ソフトウェアのコードサイズを小さくできる。
- イ マイコン出荷後もソフトウェアの書換えが可能である。
- ウ マイコンの処理性能が向上する。
- エ マスク ROM よりも信頼性が向上する。

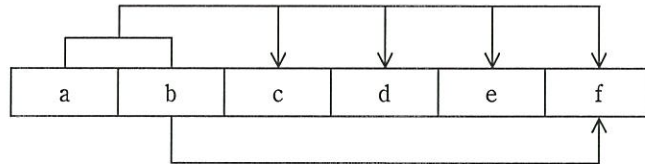
問30 GUIの部品の一つであるラジオボタンの用途として、適切なものはどれか。

- ア 幾つかの項目について、それぞれの項目を選択するかどうかを指定する。
- イ 幾つかの選択項目から一つを選ぶときに、選択項目にないものはテキストボックスに入力する。
- ウ 互いに排他的な幾つかの選択項目から一つを選ぶ。
- エ 特定の項目を選択することによって表示される一覧形式の項目の中から一つを選ぶ。

問31 テクスチャマッピングを説明したものはどれか。

- ア 光源からの反射や屈折、透過を計算し描画していく。
- イ 光源と物体の形状などに基づいて、表示するときに陰影をつける。
- ウ 表示画面からはみ出す箇所をあらかじめ見つけ、表示対象から外す。
- エ 物体の表面に画像を貼り付けることによって、表面の質感を表現する。

問32 項目 a ~ f からなるレコードがある。このレコードの主キーは、項目 a と b を組み合わせたものである。また、項目 f は項目 b によって特定できる。このレコードを第 3 正規形にしたものはどれか。



ア

a	b
---	---

c	d	e
---	---	---

b	f
---	---

イ

a	b	c	d	e
---	---	---	---	---

b	f
---	---

ウ

a	b	f
---	---	---

c	d	e
---	---	---

b	f
---	---

エ

a	c	d	e
---	---	---	---

b	c	d	e
---	---	---	---

b	f
---	---

問33 国語と数学の試験を実施し、2 教科の成績は氏名とともに“得点”表に記録されている。1 教科は平均点以上で、残りの 1 教科は平均点未満の生徒氏名を“得点”表から抽出する SQL 文はどれか。ここで、条件文 A と条件文 B には、それぞれ次の条件が与えられているものとする。

[条件文]

A 国語の点数が国語の平均点以上

B 数学の点数が数学の平均点以上

ア SELECT 生徒氏名 FROM 得点
WHERE (A AND B) AND NOT (A AND B)

イ SELECT 生徒氏名 FROM 得点
WHERE (A AND B) AND NOT (A OR B)

ウ SELECT 生徒氏名 FROM 得点
WHERE (A OR B) AND NOT (A AND B)

エ SELECT 生徒氏名 FROM 得点
WHERE (A OR B) AND NOT (A OR B)

問34 分散データベースシステムにおいて、一連のトランザクション処理を行う複数サイトに更新処理が確定可能かを問い合わせ、すべてのサイトの更新処理が確定可能である場合、更新処理を確定する方式はどれか。

ア 2相コミット

イ 排他制御

ウ ロールバック

エ ロールフォワード

問35 データベースのアクセス効率を低下させないために、定期的実施する処理はどれか。

- ア 再編成
- イ データベースダンプ
- ウ バックアップ
- エ ロールバック

問36 媒体障害時のデータベース回復に備え、あるバックアップ時点から次のバックアップ時点までの間のデータとして、稼働中のデータベースとは別の媒体に保存しておく必要のあるものはどれか。

- ア インデックスデータ
- イ チェックポイントデータ
- ウ ディクショナリデータ
- エ ログデータ

問37 設置場所の異なるクライアントとサーバ間で、次の条件で通信を行う場合の応答時間は何秒か。ここで、クライアントの送信処理の始まりから受信処理が終了するまでを応答時間とし、距離による遅延は考慮しないものとする。

[条件]

クライアントとサーバ間の回線速度	8 M ビット/秒
伝送効率	60 %
電文長	上り 1 M バイト, 下り 2 M バイト
クライアントの処理時間	送信, 受信を合わせて 0.4 秒
サーバの処理時間	送信, 受信を合わせて 0.4 秒

- ア 1.4
- イ 3.8
- ウ 5.0
- エ 5.8

問38 ルータの機能に関する記述として、適切なものはどれか。

ア LAN 同士や LAN と WAN を接続して、ネットワーク層での中継処理を行う。

イ データ伝送媒体上の信号を物理層で増幅して中継する。

ウ データリンク層でネットワーク同士を接続する。

エ 二つ以上の LAN を接続し、LAN 上の MAC アドレスを参照して、その参照結果を基にデータフレームをほかのセグメントに流すかどうかの判断を行う。

問39 プライベート IP アドレスの複数の端末が、一つのグローバル IP アドレスを使ってインターネット接続を利用する仕組みを実現するものはどれか。

ア DHCP

イ DNS

ウ NAPT

エ RADIUS

問40 次の IP アドレスとサブネットマスクをもつ PC がある。この PC のネットワークアドレスとして、適切なものはどれか。

IP アドレス： 200.170.70.19

サブネットマスク：255.255.255.240

ア 200.170.70.0

イ 200.170.70.16

ウ 200.170.70.31

エ 200.170.70.255

問41 HTML や XML の要素をどのように表示するかを指示する場合に用いられ、表示クライアント側で処理されるものはどれか。

ア CGI

イ CSS

ウ PHP

エ SSI

問42 デジタル署名に用いる鍵の種別に関する組合せのうち、適切なものはどれか。

	デジタル署名の 作成に用いる鍵	デジタル署名の 検証に用いる鍵
ア	共通鍵	秘密鍵
イ	公開鍵	秘密鍵
ウ	秘密鍵	共通鍵
エ	秘密鍵	公開鍵

問43 ステガノグラフィを説明したものはどれか。

ア データをコピーできないようにする技術のことをいう。

イ データを第三者に盗み見られても解読できないようにするために、決まった規則に従ってデータを変換することをいう。

ウ 文書の正当性を保証するために付けられる暗号化された署名情報のことをいう。

エ メッセージを画像データや音声データなどに埋め込み、メッセージの存在を隠す技術のことをいう。

問44 通信を要求した PC に対し、ARP の仕組みを利用して実現できる通信可否の判定方法のうち、最も適切なものはどれか。

ア PC にインストールされているソフトウェアを確認し、登録されているソフトウェアだけがインストールされている場合に通信を許可する。

イ PC の MAC アドレスを確認し、事前に登録されている MAC アドレスである場合だけ通信を許可する。

ウ PC の OS のパッチ適用状況を確認し、最新のパッチが適用されている場合だけ通信を許可する。

エ PC のマルウェア対策ソフトの定義ファイルを確認し、最新になっている場合だけ通信を許可する。

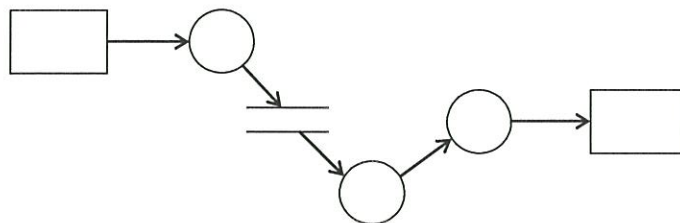
問45 コンピュータウイルス対策ソフトのパターンマッチング方式を説明したものはどれか。

- ア 感染前のファイルと感染後のファイルを比較し、ファイルに変更が加わったかどうかを調べてウイルスを検出する。
- イ 既知ウイルスのシグネチャコードと比較して、ウイルスを検出する。
- ウ システム内でのウイルスに起因する異常現象を監視することによって、ウイルスを検出する。
- エ ファイルのチェックサムと照合して、ウイルスを検出する。

問46 情報漏えい対策として有効なものはどれか。

- ア 送信するデータにチェックサムを付加する。
- イ データが保存されるハードディスクをミラーリングする。
- ウ データのバックアップ媒体のコピーを遠隔地に保管する。
- エ ノート型PCのハードディスクの内容を暗号化する。

問47 図は構造化分析法で用いられる DFD の例である。図中の“○”が表しているものはどれか。



- ア アクティビティ
- イ データストア
- ウ データフロー
- エ プロセス

問48 オブジェクト指向において、属性と振る舞いを一つにまとめた構造にすることを何というか。

ア カプセル化 イ クラス化 ウ 集約化 エ 汎化

問49 モジュールの変更による影響を少なくするためには、モジュール間の関連性をできるだけ少なくして独立性を高くすることが重要である。モジュールの独立性が最も高いものはどれか。

- ア 関係するモジュールが共有域に定義したデータを参照する。
- イ 制御要素を引数として渡し、そのモジュールの実行を制御する。
- ウ 必要なデータだけを外部宣言して共有する。
- エ モジュール間の引数として単一のデータ項目を渡す。

問50 ソフトウェア開発における仕様のレビューに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 外部仕様と内部仕様とは、独立した関係が望ましく、相互依存するほどレビューによる不良発見が難しくなる。
- イ 外部仕様のレビューでは、ユーザ要件や実現可能性を確認し、内部仕様のレビューでは、外部仕様との不整合や内部仕様書内の矛盾を発見する。
- ウ ソフトウェアのエラー数は、外部仕様のレビューによって発見されたエラー数と、内部仕様のレビューによって発見されたエラー数の和である。
- エ 内部仕様のレビューは、プログラムの制御構造、モジュール間の制御構造、帳票・画面の様式について実施する。

問51 ソフトウェアのテストの種類のうち、ソフトウェア保守のために行った変更によって、影響を受けないはずの箇所に影響を及ぼしていないかどうかを確認する目的で行うものはどれか。

ア 運用テスト

イ 結合テスト

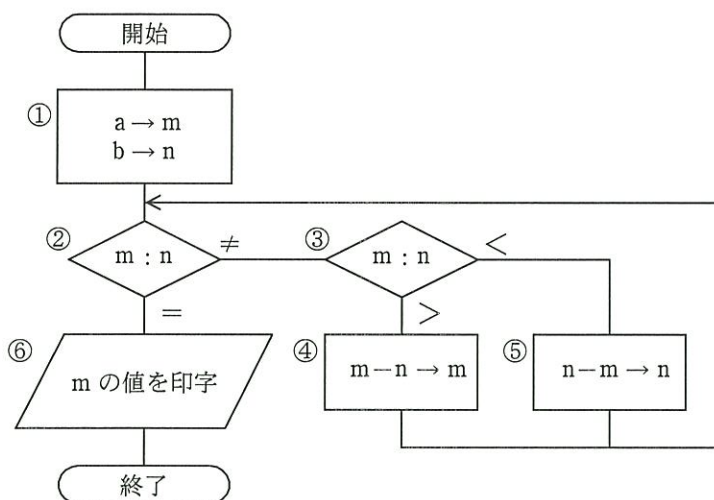
ウ システムテスト

エ リグレッションテスト

問52 次の流れ図において、

① → ② → ③ → ⑤ → ② → ③ → ④ → ② → ⑥

の順に実行させるために、①において m と n に与えるべき初期値 a と b の関係はどれか。ここで、 a 、 b はともに正の整数とする。



ア $a = 2b$

イ $2a = b$

ウ $2a = 3b$

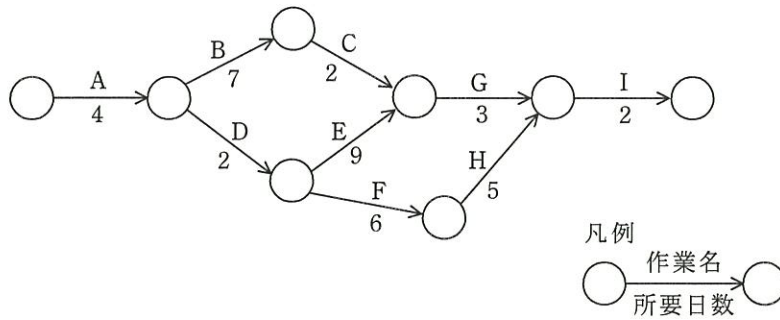
エ $3a = 2b$

問53 外部設計及び内部設計の説明のうち、適切なものはどれか。

- ア 外部設計ではシステムを幾つかのプログラムに分割し、内部設計ではプログラムごとの DFD を作成する。
- イ 外部設計ではデータ項目を洗い出して論理データ構造を決定し、内部設計では物理データ構造、データの処理方式やチェック方式などを決定する。
- ウ 外部設計と内部設計の遂行順序は、基本計画における利用者の要求に基づいて決定される。
- エ 外部設計はコンピュータ側から見たシステム設計であり、内部設計は利用者側から見たシステム設計である。

問 54 から問 62 までは、マネジメント系の問題です。

問54 九つの作業からなるプロジェクトがある。作業 E の所要日数を 9 日から 6 日に短縮すると、このプロジェクトの最短作業日数を何日短縮できるか。



- ア 0 (短縮できない) イ 1
 ウ 2 エ 3

問55 あるプロジェクトの工数配分は表のとおりである。基本設計からプログラム設計までは計画どおり終了した。現在はプログラミング段階であり、3,000本のプログラムのうち1,200本が完成したところである。プロジェクト全体の進捗度は何%か。

基本設計	詳細設計	プログラム設計	プログラミング	テスト
0.08	0.16	0.20	0.25	0.31

- ア 40 イ 44 ウ 54 エ 59

問56 システム開発の見積方法の一つであるファンクションポイント法の説明として、適切なものはどれか。

- ア 開発規模が分かっていることを前提として、工数と工期を見積もる方法である。ビジネス分野に限らず、全分野に適用可能である。
- イ 過去に経験した類似のシステムについてのデータを基にして、システムの相違点を調べ、同じ部分については過去のデータを使い、異なった部分は経験から規模と工数を見積もる方法である。
- ウ システムの機能を入出力データ数やファイル数などによって定量的に計測し、複雑さとアプリケーションの特性による調整を行って、システム規模を見積もる方法である。
- エ 単位作業量の基準値を決めておき、作業項目を単位作業項目まで分解し、その積算で全体の作業量を見積もる方法である。

問57 作業の予定と実績を表現するのに適している図表はどれか。

- ア SD チャート
- イ 円交差チャート
- ウ ガントチャート
- エ デシジョンツリー

問58 IT サービスマネジメントにおいて、インシデント管理の対象となるものはどれか。

- ア IT サービスの新人への教育依頼
- イ IT サービスやシステムの機能、使い方に対する問合せ
- ウ アプリケーションの応答の大幅な遅延
- エ 新設営業所への IT サービス提供要求

問59 複数の業務システムがある場合のアクセス管理の方法のうち、最も適切なものはどれか。

- ア 業務の担当変更に対応するために、業務グループごとに共通の利用者 ID を使用する。
- イ 人事異動が頻繁に発生する場合には、年初にまとめてアクセス権限の変更を行う。
- ウ 新入社員の名簿に基づいて、あらかじめ全業務システムに全員の利用者登録を実施しておく。
- エ 利用者の職位にかかわらず、業務システムごとに役割に応じて適切なアクセス権限の設定を行う。

問60 データベースシステムと業務アプリケーションが稼働しているサーバの OS のバージョンアップの案内が届いた。バージョンアップを行うか否かの判断のうち、適切なものはどれか。

- ア 業務アプリケーションは長期間使用しているが、データベースシステムは比較的新しいので、OS とデータベースシステムの相性をチェックしバージョンアップをする。
- イ 今回のバージョンアップに伴い現在使用している OS はサポート終了となるので、すぐにバージョンアップをする。
- ウ データベースシステムは、OS のメーカーが提供するデータベース管理機能を使っているのでトラブルはないと判断し、業務アプリケーションと OS の関係を調査し、問題がなければバージョンアップをする。
- エ バージョンアップされた OS でのデータベースシステムの稼働を確認した後に、業務アプリケーションの稼働を確認し、問題がなければバージョンアップをする。

問61 システム監査人の独立性が保たれている状況はどれか。

- ア 営業部門の要員を監査チームのメンバに任命し、営業部門における個人情報保護対策についての監査を行わせる。
- イ 監査法人からシステム監査人を採用して内部監査人に位置付け、社内の業務システム開発についての監査を行わせる。
- ウ システム部門の要員を監査部門に異動させ、システム部門に所属していたときに開発に参加したシステムの保守についての監査を担当させる。
- エ 社内の業務システム運用を委託している IT ベンダの監査部門に依頼し、社内の業務システム運用についての外部監査を担当させる。

問62 システム監査において、監査証拠となるものはどれか。

- ア システム監査チームが監査意見を取りまとめるためのミーティングの議事録
- イ システム監査チームが監査報告書に記載した指摘事項
- ウ システム監査チームが作成した個別監査計画書
- エ システム監査チームが被監査部門から入手したシステム運用記録

問 63 から問 80 までは、ストラテジ系の問題です。

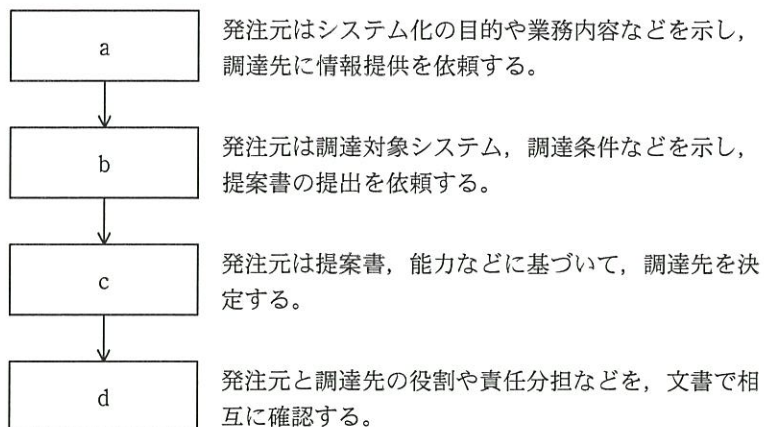
問63 情報戦略の立案時に、必ず整合性をとるべき対象はどれか。

- | | |
|-----------------|---------------|
| ア 新しく登場した情報技術 | イ 基幹システムの改修計画 |
| ウ 情報システム部門の年度計画 | エ 中長期の経営計画 |

問64 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 自社よりも人件費の安い派遣会社の社員を活用することで、ソフトウェア開発の費用を低減させることである。

問65 図に示す手順で情報システムを調達する場合、bに入るものはどれか。



ア RFI

イ RFP

ウ 供給者の選定

エ 契約の締結

問66 “システム管理基準”によれば、調達の要求事項に含まれる運用業務の要員スキルはどれか。

ア 業務と情報システムのあるべき姿を明確にし、情報システムの設計ができる。

イ 情報システムに対する変更要求を理解し、対応事項の抽出ができる。

ウ 情報システムのプログラムやデータの不具合を発見し、その部分の変更ができる。

エ 情報処理全体の体系を理解し、障害などの異常処理に対する判断ができる。

問67 プロダクトポートフォリオマネジメント（PPM）における“花形”を説明したものはどれか。

ア 市場成長率，市場占有率ともに高い製品である。成長に伴う投資も必要とするので，資金創出効果は大きいとは限らない。

イ 市場成長率，市場占有率ともに低い製品である。資金創出効果は小さく，資金流出量も少ない。

ウ 市場成長率が高いが，市場占有率が低い製品である。長期的な将来性を見込むことはできるが，資金創出効果の大きさは分からない。

エ 市場成長率は低い，市場占有率は高い製品である。資金創出効果が大きく，企業の支柱となる資金源である。

問68 企業経営で用いられるベンチマーキングを説明したものはどれか。

ア 企業全体の経営資源の配分を有効かつ総合的に計画して管理し，経営の効率向上を図ることである。

イ 顧客視点から業務のプロセスを再設計し，情報技術を十分に活用して，企業の体質や構造を抜本的に変革することである。

ウ 最強の競合相手又は先進企業と比較して，製品，サービス，オペレーションなどを定性的・定量的に把握することである。

エ 利益をもたらすことのできる，他社より優越した自社独自のスキルや技術に経営資源を集中することである。

問69 XBRLを説明したものはどれか。

- ア インターネットのホームページにおける画像、音声、ビデオなどを含むページを表現できるページ記述言語である。
- イ テキストや画像だけでなく、レイアウトやフォントの情報などもファイルに収めることができる文書表示用のフォーマットである。
- ウ 当初は小型コンピュータ用に開発された、様々な帳票を簡単に作成することを主たる目的としたプログラム言語である。
- エ 文書情報やデータの構造を記述するためのマークアップ言語である XML を、財務情報の交換に応用したデータ記述言語である。

問70 構成表の製品 A を 300 個出荷しようとするとき、部品 b の正味所要量は何個か。ここで、A、a、b、c の在庫量は在庫表のとおりとする。また、ほかの仕掛残、注文残、引当残などはないものとする。

構成表		単位 個		
品名	構成部品			
	a	b	c	
A	3	2		
a		1	2	

在庫表		単位 個
品名	在庫量	
A	100	
a	100	
b	300	
c	400	

ア 200

イ 600

ウ 900

エ 1,500

問71 システム障害を想定した事業継続計画（BCP）を策定する場合、ビジネスインパクト分析での実施事項はどれか。

- ア BCPの有効性を検証するためのテストを実施する。
- イ 情報システム障害時の代替手順と復旧手順について関係者を集めて教育する。
- ウ 情報システムに関する内外の環境の変化を踏まえてBCPの内容を見直す。
- エ 情報システムに許容される最大停止時間を決定する。

問72 不良品の個数を製品別に集計すると表のようになった。ABC分析に基づいて対策を取るべきA群の製品は何種類か。ここで、A群は70%以上とする。

製品	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	合計
個数	182	136	120	98	91	83	70	60	35	875

- ア 3 イ 4 ウ 5 エ 6

問73 管理図を説明したものはどれか。

- ア 原因と結果の関連を魚の骨のような形態に整理して体系的にまとめ、結果に対してどのような原因が関連しているかを明確にする。
- イ 時系列的に発生するデータのばらつきを折れ線グラフで表し、管理限界線を利用して客観的に管理する。
- ウ 収集したデータを幾つかの区間に分類し、各区間に属するデータの個数を棒グラフとして描き、品質のばらつきを捉える。
- エ データを幾つかの項目に分類し、出現頻度の大きさの順に棒グラフとして並べ、累積和を折れ線グラフで描き、問題点を絞り込む。

問74 A社の営業員がA社から出発して、取引先のB社、C社、D社を1回ずつ訪問してA社に戻りたい。各社間（From から To）の所要時間を表のとおりとするとき、最短の巡回時間は何分か。

単位 分

From \ To	A社	B社	C社	D社
A社	—	20	35	40
B社	20	—	50	25
C社	35	50	—	30
D社	40	25	30	—

ア 95

イ 110

ウ 140

エ 150

問75 経常損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76 部品の受払記録が表のように示される場合、先入先出法を採用したときの4月10日の払出単価は何円か。

取引日	取引内容	数量(個)	単価(円)	金額(円)
4月1日	前月繰越	2,000	100	200,000
4月5日	購入	3,000	130	390,000
4月10日	払出	3,000		

ア 100

イ 110

ウ 115

エ 118

問77 著作権法によるソフトウェアの保護範囲に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア アプリケーションプログラムは著作権法によって保護されるが、OS などの基本プログラムは権利の対価がハードウェアの料金に含まれるので、保護されない。
- イ アルゴリズムやプログラム言語は、著作権法によって保護される。
- ウ アルゴリズムを記述した文書は著作権法で保護されるが、プログラムは保護されない。
- エ ソースプログラムとオブジェクトプログラムの両方とも著作権法によって保護される。

問78 A 社がシステム開発を行うに当たり、外部業者 B 社を利用する場合の契約に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 委任契約では B 社に成果物の完成責任がないので、A 社が B 社の従業員に対して直接指揮命令権を行使する。
- イ 請負契約によるシステム開発では、特に契約に定めない限り、開発されたプログラムの著作権は B 社に帰属する。
- ウ 請負契約、派遣契約によらず、いずれの場合のシステム開発でも、B 社にはシステムの完成責任がある。
- エ 派遣契約では、開発されたプログラムに重大な欠陥が発生した場合、B 社に瑕疵担保責任がある。

問79 派遣契約に基づいて就労している派遣社員に対する派遣先企業の対応のうち、適切なものはどれか。ここで、就業条件などに特段の取決めはないものとする。

ア 営業情報システムのメンテナンスを担当させている派遣社員から、直接に有給休暇の申請があり、業務に差し障りがないと判断して、承認した。

イ グループウェアのメンテナンスを行うために、自社社員と同様に作業を直接指示した。

ウ 生産管理システムへのデータ入力を指示したところ、入力ミスによって、欠陥製品ができたので、派遣元企業に対して製造物責任を追及した。

エ 販売管理システムのデータ処理が定時に終了しなかったので、自社社員と同様の残業を行うよう指示した。

問80 インターネットショッピングで商品を購入するとき、売買契約が成立するのはどの時点か。

ア 消費者の購入申込みの電文が事業者に到達した時点

イ 事業者が消費者あてに承諾の通知を発信した時点

ウ 事業者からの承諾の通知が消費者に到達した時点

エ 商品が消費者の手元に到達した時点

試験問題に記載されている会社名又は製品名は、それぞれ各社の商標又は登録商標です。
なお、試験問題では、™ 及び ® を明記していません。

©2013 独立行政法人情報処理推進機構