

# 修了認定に係る試験

(初級システムアドミニストレータ試験に係る問題)

平成 21 年 1 月 25 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. 表計算ソフトの機能・用語は、この冊子の末尾を参照してください。
5. 電卓は、使用できません。
6. 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。

**IPA**<sup>®</sup> 独立行政法人 情報処理推進機構  
IT人材育成本部 情報処理技術者試験センター



問1 RAIDに関する記述のうち、適切なものはどれか。

ア RAID0～RAID5の各構成で、ミラーリングはすべてビット単位で行われる。

イ ストライピングを行う場合、パリティビット用に専用のディスクドライブが必要である。

ウ どの構成の RAID でも、高信頼化のための冗長符号を格納する専用ディスクドライブが最低1台必要である。

エ ハードウェアによる RAID を実現するためには、最低2台のディスクドライブが必要である。

問2 磁気テープの特徴に関する記述として、適切なものはどれか。

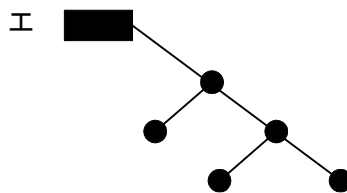
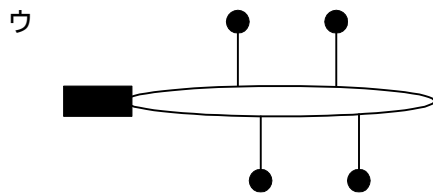
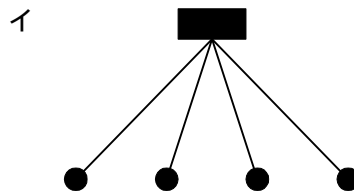
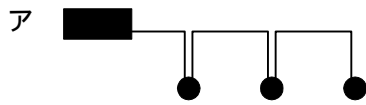
ア 体積が大きく運搬ができないので、保管や再利用には適していない。

イ 大量のデータが記憶でき、安価であるので、磁気ディスクのバックアップなどによく利用される。

ウ 低速ではあるが、ランダムアクセスが可能である。

エ ビット当たりの価格は磁気ディスクより高価である。

問3 パソコンに磁気ディスク装置を接続するとき使用する SCSI の接続形態はどれか。  
 ここで、■ はパソコンを，● は磁気ディスク装置を表し，SCSI バスの両端の  
 機器には，終端抵抗（ターミネータ）が設置されているものとする。



問4 USB の特徴はどれか。

- ア PC などの小型コンピュータと，磁気ディスク，レーザプリンタなどの周辺機器を接続するパラレルインタフェースである。
- イ 音声や映像など，リアルタイム性の必要なデータ転送に適した高速な転送方式を採用しており，FireWire とも呼ばれている。
- ウ シリアルインタフェースであり，元来はモデムを接続する規格であったが，PC と周辺機器を接続するのにも使われる。
- エ 三つのデータ転送モードがあり，ハイスピードモードは外付け磁気ディスクなどの接続に使用される。

問5 電圧を加えると自ら発光するのでバックライトが不要であり，低電圧駆動，低消費電力を特徴とするものはどれか。

- ア CRT                      イ PDP                      ウ TFT 液晶                      エ 有機 EL

問6 80万画素の画面に24ビットのカラー情報を表示するには、ビデオメモリは少なくとも何Mバイト必要となるか。ここで、1kバイトは1,000バイト、1Mバイトは1,000kバイトとする。

- ア 2.4                      イ 19.2                      ウ 64                      エ 128

問7 スプーリングの機能はどれか。

- ア コンピュータシステムの運転経過の情報を記録する。  
イ 低速の装置への入出力に補助記憶装置を介在させることで、システムの処理能力を高める。  
ウ 物理レコードを意識することなく、論理レコード単位での処理を可能にする。  
エ 補助記憶装置を用いて、実記憶よりも大きな仮想記憶を提供する。

問8 記憶領域の動的な割当て及び解放を繰り返すことによって、どこからも利用されない記憶領域が発生することがある。このような記憶領域を再び利用可能にする処理はどれか。

- ア ガーベジコレクション                      イ スタック  
ウ ヒープ    エ フラグメンテーション

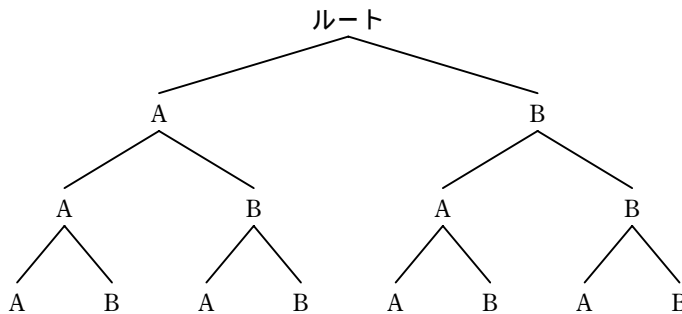
問9 UNIXに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア コマンドインタプリタは、システム管理者だけに使用権が与えられている。  
イ シングルユーザ、マルチプロセスシステムである。  
ウ 絶対パス名は、ドライブ名とドライブ内の相対パス名をコロン(：)でつなげて表記する。  
エ 入出力装置をファイルと同等に扱うことができる。

問10 A, B という名の複数ディレクトリが図に示す構造で管理されている。  
 “¥B¥A¥B” がカレントディレクトリになるのは、カレントディレクトリをどのよ  
 うに移動した場合か。ここで、ディレクトリの指定は次の方法によるものとし、  
 は移動の順序を示す。

〔ディレクトリ指定方法〕

- (1) ディレクトリは、“ディレクトリ名¥...¥ディレクトリ名”のように、経路上のディ  
 レクトリを順に“¥”で区切って並べた後に“¥”とディレクトリ名を指定する。
- (2) カレントディレクトリは、“.”で表す。
- (3) 1階層上のディレクトリは、“..”で表す。
- (4) 始まりが“¥”のときは、左端にルートディレクトリが省略されているものと  
 する。
- (5) 始まりが“¥”, “.”, “..”のいずれでもないときは、左端にカレントディレクト  
 リ配下であることを示す“.”¥”が省略されているものとする。



- |   |    |      |      |   |      |      |      |
|---|----|------|------|---|------|------|------|
| ア | ¥A | ..¥B | ¥A¥B | イ | ¥B   | ¥B¥A | ..¥B |
| ウ | ¥B | ¥A   | ¥B   | エ | ¥B¥A | ..¥B |      |

問11 ホットスタンバイ方式を実現するシステム構成方式はどれか。

- |   |              |   |             |
|---|--------------|---|-------------|
| ア | デュアルシステム     | イ | デュプレックスシステム |
| ウ | マルチプロセッサシステム | エ | ロードシェアシステム  |

問12 分散システムの特徴に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 集中システムよりもシステム構成は複雑であるが、異常発生時の原因究明は容易である。
- イ 集中システムを分散システムとして再構築すると、システム全体としてのセキュリティの確保が容易になる。
- ウ データを必要なサイトに分散して置くことができるが、随時、ネットワーク性能を監視する必要がある。
- エ 利用部門でエンドユーザコンピューティングをすることになるので、集中システムよりもバックログがたまりやすい。

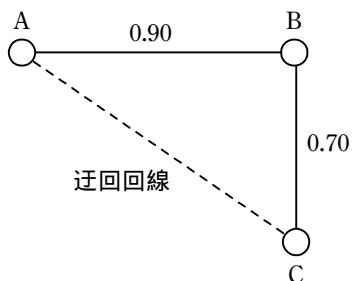
問13 あるデータをインターネットからダウンロードしたときに、パソコンの画面に転送速度が700kバイト/秒と表示されていた。インターネットとの接続が最大8Mビット/秒の回線を利用している場合、このときの通信回線の利用率はおよそ幾らか。

- ア 0.01                      イ 0.09                      ウ 0.11                      エ 0.70

問14 コンピュータシステムに対する問合せ要求の終わりから、応答が始まるまでの経過時間を表すものはどれか。

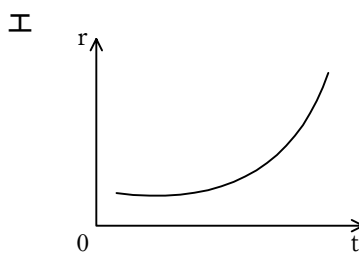
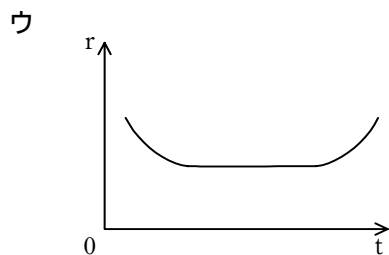
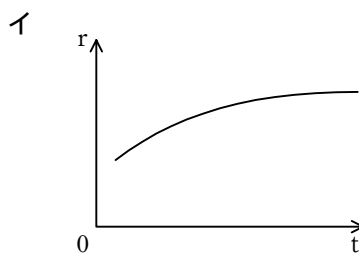
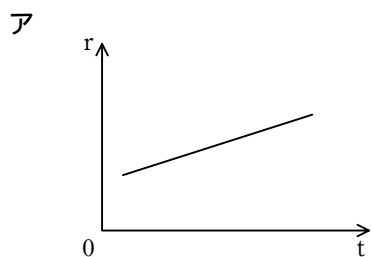
- ア アイドル時間    イ ターンアラウンドタイム
- ウ リアルタイム    エ レスポンスタイム

問15 図の稼働率の回線でシステムを構築している。同区間の信頼性を高めるために、迂回回線を設けることにした。A～C間の稼働率を0.90以上にするためには、迂回回線の稼働率は最低限幾ら必要か。



- ア 0.27                      イ 0.37                      ウ 0.63                      エ 0.73

問16 ハードウェアの故障率は時間の経過とともに変化するが、その変化の様子を表したグラフはどれか。ここで、横軸を経過時間 (t)、縦軸を故障率 (r) とする。





問17 一つのグローバル IP アドレスを使って複数のホストが同時にインターネットにアクセスできるようにする仕組みを何と呼ぶか。

- ア DHCP
- イ IP マルチキャスト
- ウ NAPT (IP マスカレード)
- エ VPN

問18 社内ネットワークからインターネット接続を行うときに、インターネットへのアクセスを中継し、Web コンテンツをキャッシュすることによってアクセスを高速にする仕組みで、セキュリティ確保にも利用されるものはどれか。

- ア DMZ
- イ NAPT (IP マスカレード)
- ウ ファイアウォール
- エ プロキシ

問19 データウェアハウスに格納されたデータの説明として、適切なものはどれか。

- ア データが数年にわたり、長期に保持されることはない。
- イ データ項目の定義は、部門横断的に一元管理されている。
- ウ データは、主に基幹業務処理システムが直接利用する。
- エ データは、常にリアルタイムに更新され、最新の状態に保たれている。

問20 プログラムを構成するモジュールの結合を、プログラムの実行時に行う方式はどれか。

- ア インタプリタ
- イ オーバレイ
- ウ 静的リンクング
- エ 動的リンクング

問21 Web ページによる閲覧や電子メールによる配付にしばしば使用される電子文書の形式で、配信先と配信元のハードウェアやアプリケーションにほとんど依存せずに、画像を含むオリジナル文書の体裁を再現できるものはどれか。

- ア DDL                      イ PDF                      ウ RTF                      エ SGML

問22 商品コードが 6 けたの数値として入力されている表がある。商品コードは、左から大分類、中分類、小分類のコードが 2 けたずつで構成されている。

セル E5 には、コードを検査するために次の式が入力されている。

$\text{IF}(\text{整数部}(\text{A5}/\text{E\$1}) \text{ E\$2}, \text{IF}(\text{整数部}(\text{A5}/\text{E\$1}) \text{ E\$3}, '○', '×'), '×')$

セル E5 の式は、セル E6 ~ E80 に複写されている。列 E はどのような検査を行うために使われているか。ここで、セル E1 ~ E3 には検査のための数値を入力してある。

	A	B	C	D	E
1					10000
2					10
3					70
4	商品コード	伝票番号	出庫数		
5	211601	120	180		
6	120265	108	155		
7	523556	135	85		
⋮	⋮	⋮	⋮		
80	151608	145	105		

- ア 商品コードのそれぞれの分類が一定の範囲に収まっているかどうかの検査  
 イ 大分類が一定の範囲に収まっているかどうかの検査  
 ウ 中分類が一定の範囲に収まっているかどうかの検査  
 エ 小分類が一定の範囲に収まっているかどうかの検査

問23 三つの学校で実施した小遣い金額調査の集計結果を用いて，3 校生徒全体の一人当たりの平均小遣いを求めるとき，セル C5 に入れるべき式はどれか。

	A	B	C
1		人数	学校平均小遣い
2	M 校	150	1,250
3	N 校	250	850
4	P 校	60	1,530
5	生徒平均小遣い		

ア  $(B2 * C2 + B3 * C3 + B4 * C4) / \text{合計}(B2 \sim B4)$

イ  $((C2 + C3 + C4) / 3) / ((B2 + B3 + B4) / 3)$

ウ  $\text{合計}(C2 \sim C4) / \text{合計}(B2 \sim B4)$

エ 平均(C2 ~ C4)

問24 システム開発工程の外部設計局面で行う作業はどれか。

ア 業務分析

イ 帳票設計

ウ テストケース設計

エ 物理データ設計

問25 DFD の説明はどれか。

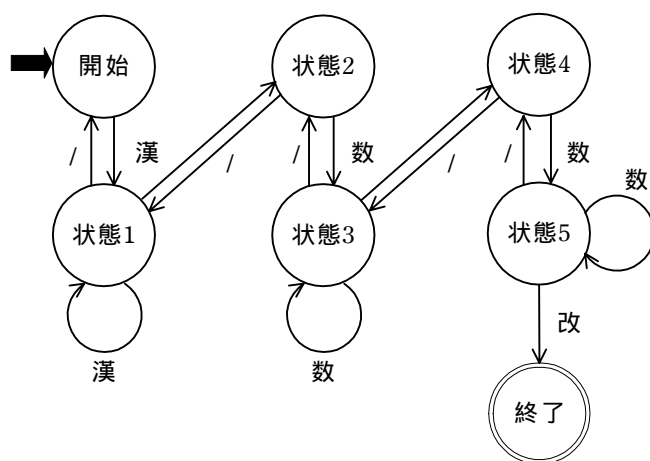
ア 業務などの処理手順を流れ図記号を用いて視覚的に表現したもの

イ システムの状態がどのように推移していくかを視覚的に表現したもの

ウ 実体及び実体間の関連という概念を用いてデータの構造を視覚的に表現したものの

エ 適用業務をデータの流れに注目して視覚的に表現したもの

問26 担当者名，電話番号及び数値の 3 項目からなるデータの入力処理で，直前の入力を取り消すために特殊文字 “/” を使用している。状態遷移図に従って入力データを処理するとき，正しく処理されるものはどれか。ここで，漢 は担当者名に用いる漢字を，数 は数字又は “-” を， は空白を，改 は改行を表す。



- ア 山田 /1111 - 2222/田山 //111 - 3333 /1111 - 2222 23 改
- イ 山田 1111 - 2222/田山 111 - 3333 //1111 - 2222 23 改
- ウ 山田 1111 - 2222 //田山 111 - 3333 ///1111 - 2222 23 改
- エ 山田 1111 - 2222 ////田山 111 - 3333 //1111 - 2222 23 改

問27 データ入力のエラーを減らすための方策として、最も適切なものはどれか。

- ア すべての入力データチェックはクライアントで行い、サーバのプログラムではデータチェックを行わないようにする。
- イ 入力業務については職務分離を行い、エラーデータの修正入力は、入力部門の担当者が行うべきではない。
- ウ 入力データのチェックでエラーを発見した場合は、残りのエラーチェックは中止して、エラーの内容を報告する。
- エ 入力伝票に連番を付け、データが漏れなく処理されたかどうかを確認できるようにする。

問28 ユーザインタフェースのうち、マウスボタンを操作することによって、マウスポインタが指し示す画面上の任意の位置に現れるものはどれか。

- ア カスケードメニュー
- イ ダイアログボックス
- ウ ドロップダウンリスト
- エ ポップアップメニュー

問29 ブラックボックス法によるテストケースの設計に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 実データからテストデータが無作為に抽出して、テストケースを設計する。
- イ 実データのうち使用頻度が高いものを重点的に抽出して、テストケースを設計する。
- ウ プログラムがどのような機能を果たすのかを仕様書で調べて、テストケースを設計する。
- エ プログラムの全命令が少なくとも 1 回は実行されるように、テストケースを設計する。

問30 レグレッションテストの説明として、適切なものはどれか。

- ア 誤ったデータを入力したときにエラーとして検出されることの検査
- イ 修正した内容が今まで正常に動作していた機能に影響を与えていないことの検査
- ウ 通常行わない操作をしても障害が発生しないことの検査
- エ データ量が増えたり、多数の人が同時に処理要求を行ったりしても、業務に支障がないことの検査

問31 入力データとして 100～200 の範囲の整数を受け付けるプログラムのテストケースを、限界値分析法によって設計する。テストデータの組合せとして、最も適切なものはどれか。

- ア 99 100 199 200
- イ 99 100 200 201
- ウ 100 101 199 200
- エ 100 101 200 201

問32 テストデータを準備する方針として、適切な記述はどれか。

- ア 事前にテストケースを設定し、それに沿ったテストデータを準備する。
- イ 正しく処理されるテストデータだけを、テストの開始前に準備する。
- ウ テスト用のデータとして、運用時に処理されるデータ量の 2 割程度を用意する。
- エ 入力データをテストするモジュールについてのテストデータとして、エラーになるテストデータを、準備しなくともよい。

問33 システムテスト中に、プリンタに特定の異常なコードを出力するバグが発見された。このバグの究明を効率的に行う方法として、最も適切なものはどれか。ここで、プリンタドライバの単体テストは既に終了しており、この問題の原因でないことは分かっている。

- ア 異常コード出力後のスナップショットダンプをとる。
- イ 異常コードを出力した時点でダンプし、バックトレースする。
- ウ スタブとドライバを用いて、プリンタドライバの稼働を確認する。
- エ プリンタに出力した出力データのすべてを採取する。

問34 ガントチャートの利用目的について説明したものはどれか。

- ア 作業の順序や相互関係を把握する。
- イ 重要な作業の完了すべき時点を把握する。
- ウ 進捗と費用の関連を把握する。
- エ 予定に対する実績を把握する。

問35 システム利用マニュアルを、業務マニュアル、システム説明書及び操作マニュアルの3種類に分けた。このうち操作マニュアルに記載すべき内容はどれか。

- ア 画面の遷移に沿って処理をどのように進めるかの説明
- イ 情報システムの機能ごとに入力データがどのように処理されるかの説明
- ウ 情報システムのソフトウェア構成とそれぞれについての内部構造の説明
- エ 新システムによって利用部門の担当業務手順がどのように変化するかの説明

問36 情報システムのアウトソーシングの説明として、適切なものはどれか。

- ア 外部の企業から派遣された要員に、情報システムの開発、運用、保守などに関するすべて又は一部の作業を任せること
- イ 外部の企業に、情報システムの開発、運用、保守などに関するすべて又は一部の作業を委託すること
- ウ ユーザ部門に、情報システムの運用、保守のすべて又は一部の作業を任せること
- エ ユーザ部門に、情報システムの開発計画を除いたすべて又は一部の業務を移管すること

問37 A社の受注システムのサーバでは、120 G バイトのハードディスクを使っており、このハードディスクの 20% を占めるデータを毎週バックアップする。バックアップに使う媒体の数量を考慮したとき、バックアップの媒体として、最も適切なものはどれか。ここで、データは、50% に圧縮してバックアップできるものとする。

- ア CD-R
- イ DDS-4
- ウ DVD-RAM
- エ MO

問38 入力データの管理に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 外部業者に入力データの搬送を委託する場合は、誤配のないように、あて先とデータの内容を記入したラベルを付ける。
- イ 磁気媒体に記録された入力データの保管、機密保護、不正使用防止などは、システム運用管理部門やサーバ管理者が行う。
- ウ システム運用管理部門がマスタファイルに記録されたデータを修正する場合は、システム運用管理部門長の承認を得て行う。
- エ 入力原票は、コンピュータでの入力データのチェック処理が完了した時点で廃棄する。



問39 システムの一斉移行方式の特徴はどれか。

- ア 移行期間が短く、効果実現は早い、移行のワークロードは集中する。
- イ 移行に失敗した場合の影響範囲を限定することができる。
- ウ 運用方法はシステム稼働後に段階的に周知されるので、利用者の混乱が避けられる。
- エ 新旧両システムの運用、保守が必要で、長期間にわたる移行作業が必要である。

問40 オペレータの作業として、適切なものはどれか。

- ア オペレーションマニュアルにないシステムメッセージへの応答を必要とした場合、システム運用管理者に連絡し指示を受ける。
- イ 重大な障害が発生した場合、内容を確実に報告書に記入し、システム開発管理者に連絡する。
- ウ ジョブの異常終了が発生した場合、原因調査を行い、システム運用管理者に連絡するとともに、JCLを修正して再実行の準備をする。
- エ スケジュールされているジョブに遅れが出た場合、ジョブの実行順序を変更する。

問41 ある企業の情報システムでは、システムのオープン化や EUC の普及に伴い、コンピュータリテラシの教育費などが多くなってきた。教育費の削減の観点から最も効果のあるものはどれか。

- ア ウォークスルーの実施
- イ システムの機器構成一覧や接続図、電源系統図、配置図の整備
- ウ ファットクライアント ( fat client ) の採用
- エ ヘルプデスクの充実

問42 ミッションクリティカルシステムの意味として、適切なものはどれか。

- ア OS などのように、業務システムを稼働させる上で必要不可欠なシステム
- イ システム運用条件が、性能の限界に近い状態の下で稼働するシステム
- ウ 障害が起きると、基幹業務に重大な影響を及ぼすようなシステム
- エ 先行して試験導入され、成功すると本格的に導入されるシステム

問43 データのグラフ化に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 一企業の売上と経常利益の年ごとの変化は、二つの金額の間に通常は数倍から数十倍の開きがあるので、縦軸の最大値を金額の大きい方に合わせて折れ線グラフで表すことにした。
- イ CPU などに使用される LSI 内のトランジスタ数は年ごとに指数関数的に増加してきたので、縦軸が指数スケールの折れ線グラフで表すことにした。
- ウ コンビニエンスストアにおける店舗ごとの売場面積と売上の関係は、相互関係を見ることが目的なので、散布図を用いて表すことにした。
- エ 平均株価の月ごとの変化は、振れ幅が大きいことを考慮して、縦軸を左右の 2 本にして別々の目盛り単位で表すことにした。

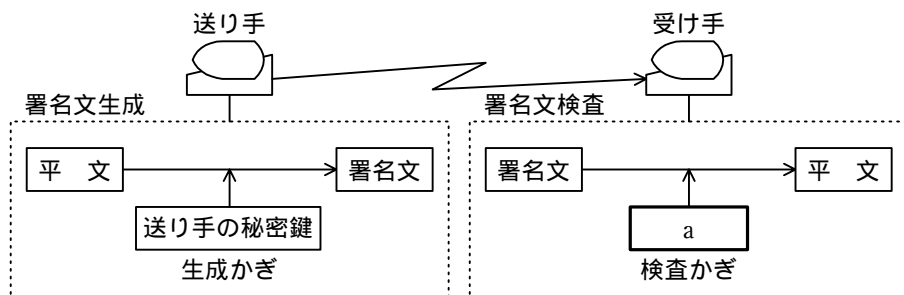
問44 ソフトウェア開発及び保守におけるドキュメント作成に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ア 開発者が早期にシステム開発に着手できるように生産性を最優先に、ドキュメントを作成する必要がある。
- イ 記述内容を分かりやすく伝えるためには、極力文章だけで表現する必要がある。
- ウ ソフトウェアの保守性だけでなく、ドキュメントの保守性を向上させるためには、ドキュメントに重複や冗長性をもたせる必要がある。
- エ ドキュメントの整合性チェックのために、ドキュメント間の関連を明確にする必要がある。

問45 インターネットを用いて音声データを転送する技術であり、インターネット電話などを実現するものはどれか。

- ア ADSL                      イ IP-VPN                      ウ IPv6                      エ VoIP

問46 図は、公開かぎ暗号方式による電子署名の構成を示している。受け手が用いる署名文の検査かぎ a はどれか。



- ア 受け手の公開かぎ                      イ 受け手の秘密かぎ
- ウ 送り手の公開かぎ                      エ 送り手の秘密かぎ

問47 マクロウイルスの感染に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 感染したプログラムを実行すると、マクロウイルスが主記憶にロードされ、その間に実行したほかのプログラムのプログラムファイルに感染する。
- イ 感染したフロッピーディスクからシステムを起動すると、マクロウイルスが主記憶にロードされ、ほかのフロッピーディスクのブートセクタに感染する。
- ウ 感染した文書ファイルを開くと、テンプレートなどにマクロウイルスが感染して、その後、別に関いたり新規作成したりした文書ファイルに感染する。
- エ マクロがウイルスに感染しているかどうかは容易に判断できるので、文書ファイルを開く時点で感染を防止することができる。

問48 パスワードに使用できる文字の種類数を  $M$ 、パスワードの文字数を  $n$  とするとき、設定できるパスワードの総数を求める数式はどれか。

ア  $M^n$

イ  $\frac{M!}{(M-n)!}$

ウ  $\frac{M!}{n!(M-n)!}$

エ  $\frac{(M+n-1)!}{n!(M-1)!}$

問49 外部からの給電の瞬断対策はどれか。

ア UPS の設置

イ 自家発電装置の設置

ウ 分電盤の二重化

エ 変圧器の二重化

問50 運用中のプログラムを改変し，特定の条件が成立するときに実行される不正な命令を隠しておく手口に対して有効な対策はどれか。

- ア 一時記憶領域にあるプログラムは，ジョブの終了時に確実に消去する。
- イ 運用中のプログラムとそのオリジナルを定期的に突き合わせて，一致していることを確認する。
- ウ 全レコードの総合計欄の値が，各レコードのフィールド値を合計した値と一致していることを確認する。
- エ データの各フィールドにチェックディジットを付加する。

問51 インターネット経由で，Web サーバにアクセスして商取引をしたい。その Web サーバが，商取引をしたい相手のものであることをブラウザで確認するために利用できるものはどれか。

- ア IP パケットフィルタリング
- イ IP ポート番号
- ウ SSL
- エ クッキー

問52 情報システムのコントロールに関する説明のうち，適切なものはどれか。

- ア 運用の自動制御を行うシステムのことをいう。
- イ システム監査人が情報システムに組み込んだ監査用機能のことをいう。
- ウ 適用業務処理統制と全般処理統制のことをいう。
- エ テストデータを利用したプログラムチェックのことをいう。

問53 情報システムのコンティンジェンシープランに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア コンティンジェンシープランの目的は、リスクを回避するためのコントロールを設計することである。
- イ 障害の抑制・防止対策が適切に設定されているシステムは、コンティンジェンシープランの対象外である。
- ウ 障害復旧までの見込み時間の長さによって、幾つかの対応方法を盛り込んだコンティンジェンシープランを策定する。
- エ ソフトウェアのバグによるシステムの停止は、コンティンジェンシープランの対象外である。

問54 “コンピュータウイルス対策基準”によるコンピュータウイルスの対策のうち、適切なものはどれか。

- ア ウイルスに感染した直後の対応として、一般利用者が最初にすべきことは、ウイルスの種類を解明し、特定することである。
- イ ウイルスの感染に備えてバックアップした媒体は、必要な期間保管する。
- ウ 常に最新バージョンのワクチンプログラムを導入し、定期的にウイルスをチェックすることによって、ウイルスの感染を完全に防ぐことができる。
- エ バックアップファイルへのウイルス感染を防ぐには、ライトワンスの媒体を用いる必要がある。

問55 “JIS Q 9001:2000 (ISO 9001:2000) 品質マネジメントシステム 要求事項”に規定されている経営者の責任はどれか。

- ア 経営者は、品質マネジメントシステムの構築、実施及び改善に対するコミットメントの証拠を示さなければならない。
- イ 組織内の部門、階層ごとの品質目標は、経営者が設定しなければならない。
- ウ 品質管理の責任は経営者にあるので、権限を委譲することなく、必要なプロセスの確立、実施及び維持を確実にしなければならない。
- エ 不具合又は不満足な状況に陥った場合、それが是正されるまで、経営者は後工程への進行を止めなければならない。

問56 “JIS Q 27001:2006 (ISO/IEC 27001:2005) 情報セキュリティマネジメントシステム 要求事項”に規定されているものはどれか。

- ア ISMS が適切に運用されているかどうかを評価するために、定期的に外部監査を受けなければならない。
- イ 経営者の責任が重要であり、コミットメント、経営資源の提供、マネジメントレビューなどに関与しなければならない。
- ウ 附属書の管理策は、すべて適用しなければならない。
- エ リスクアセスメントで明らかになったすべてのリスクに対して、リスク管理策を適用しなければならない。

問57 複数バイトからなる文字コードで、漢字も表現できるものはどれか。

- ア ASCII
- イ EBCDIC
- ウ EUC
- エ JIS X 0201

問58 例に示す標準 JAN コード（13 けた）で，3 ～ 7 けた目（下線部）は何を表しているか。

例) 4934567890124

- |             |             |
|-------------|-------------|
| ア 国コード      | イ 商品アイテムコード |
| ウ 商品メーカーコード | エ チェックディジット |

問59 QR コード（JIS X 0510）の特徴はどれか。

- ア ASCII コード 128 文字すべてを表すことができるバーコード
- イ 位置検出用パターンを検索して 360 度のどの方向からも読取り可能とした 2 次元コード
- ウ 小型化が可能で最小セルサイズ 9×9 を実現している 2 次元コード
- エ 段ボールなどに印刷され，標準物流コードとして利用されているバーコード

問60 通信用携帯端末（携帯電話）などに動画を配信するときに採用されている圧縮規格はどれか。

- |        |       |       |         |
|--------|-------|-------|---------|
| ア JPEG | イ MMR | ウ MP3 | エ MPEG4 |
|--------|-------|-------|---------|



問61 マトリックス組織の特徴を説明したものはどれか。

- ア 権限の委譲，分権による新しいセクショナリズムが発生し，部門利益の部分極大化を追求したり，長期的成果よりも短期的成果を優先したりする傾向がある。
- イ 全社の製品やサービスよりも自己の職務に関心をもつようになり，過度の権限の集中が起こり，意思決定が遅延する傾向がある。
- ウ 組織上，業務上で同じような部門や職能が重複して設けられるという無駄が生じ，二重投資，三重投資が行われる傾向がある。
- エ 組織のメンバは，二つの異なる組織に属することになり，複数の報告関係が公式に存在するので，責任を負うべき管理者があいまいになる傾向がある。

問62 専門性や職場での経験，スキルの修得状況を考慮して，各個人の将来設計を作成し，達成させていくことをねらいとした仕組みはどれか。

- ア CDP
- イ MBO
- ウ OffJT
- エ OJT

問63 情報化の検討に際し，留意すべき点として，適切なものはどれか。

- ア 業務の現状把握に当たっては，外部の第三者の意見を重視する。
- イ 情報化案の策定に当たっては，“何をするか”よりも“どのようにするか”という点に重点をおく。
- ウ 情報システムのハードウェア構成を決定してから，その構成にふさわしい情報化の方法を検討する。
- エ 立案した情報化案の評価に当たっては，投資対効果や実現の可能性だけでなく，新たな問題点の発生も観点に入れておく。

問64 貸借対照表を説明したものはどれか。

- ア 一会計期間内の資金の変動を，営業・投資・財務の3領域の活動で示したもの
- イ 一会計期間に属するすべての収益と費用を記載し，算出した利益を示したもの
- ウ 一定期間における，現金・預金の収入・支出を示したもの
- エ 会計期間末日時点でのすべての資産，負債，資本等を記載したもの

問65 親会社 P 社及び子会社 S 社の損益計算書と資料に基づいて，連結損益計算書を作成する場合，連結純利益は何千円か。

P 社損益計算書				S 社損益計算書			
		単位 千円				単位 千円	
費用	400,000	収益	500,000	費用	150,000	収益	200,000
純利益	100,000	/		純利益	50,000	/	
500,000		500,000		200,000		200,000	

〔資料〕

- ・ P 社は S 社の発行済株式の 80% を保有している。
- ・ 収益及び費用について，両社間に相殺消去すべき取引はない。

- ア 100,000      イ 120,000      ウ 140,000      エ 150,000

問66 販売価格が 12 万円の製品を製造するのに、表のような案 A と案 B がある。販売数量によって、どちらの案が有利かが決まる。案 A と案 B において、有利さが逆転する月間販売数量は何個か。

	月当たり固定費	変動費単価	単位当たり限界利益
案 A	1,000 万円	7 万円 / 個	5 万円 / 個
案 B	2,000 万円	5 万円 / 個	7 万円 / 個

ア 500                      イ 600                      ウ 700                      エ 800

問67 資料から、期末在庫品を先入先出法で評価した場合の在庫評価額は何千円か。

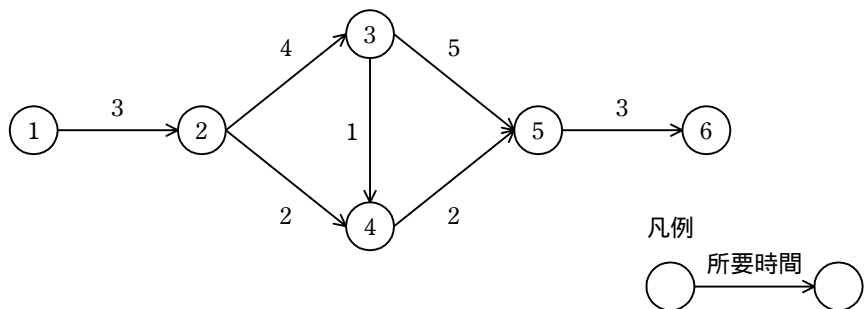
	数量 (個)	単価 (千円)
期首在高	10	10
仕入高		
4 月	1	11
6 月	2	12
7 月	3	13
9 月	4	14
期末在高	12	

ア 123                      イ 138                      ウ 150                      エ 168

問68 ABC 分析を適用する事例はどれか。

- ア 顧客が買物をしたときの購入商品の組合せを把握したい。
- イ 商品ごとの販売金額や粗利益額から，売れ筋商品を把握したい。
- ウ 商品の品切れを起こさないように，きめ細かな販売見込数量を把握したい。
- エ 地域ごとのオピニオンリーダーにアンケート調査を行い，市場ニーズを把握したい。

問69 図のアローダイアグラムにおいて，結合点 5 の最早結合点時刻と最遅結合点時刻はどれか。ここで，1 の開始時を 0 とする。



	最早結合点時刻	最遅結合点時刻
ア	5	8
イ	5	10
ウ	8	8
エ	8	10

問70 パレート図を説明したものはどれか。

- ア 2 変数を縦軸と横軸にとり，測定された値を打点し作図して，相関関係を見る。
- イ 管理項目を出現頻度の大きい順に並べた棒グラフとその累積和の折れ線グラフを作成し，管理上の重要項目を選択する。
- ウ 作業別に作業内容と実施期間を棒状に図示し，作業の予定や実績を示す。
- エ 複数項目の基準値に対する比率をプロットし，各点を線で結んだ形状によって，全体のバランスを比較する。

問71 昨年度と今年度の入社試験問題を比較するために，多数の社員に両年度の問題を解答させた。昨年度の問題の得点を  $x$  軸に，今年度の問題の得点を  $y$  軸にとって，相関係数と回帰直線を求めた。〔結果〕から分かることはどれか。

〔結果〕

- 相関係数は，0.8 であった。
- 回帰直線の傾きは，1.1 であった。
- 回帰直線の  $y$  切片の値は，10 であった。

- ア 回帰直線の  $y$  切片の値から，今年度の問題の得点が 0 点の人でも，昨年度の問題では 10 点程度とれることが分かる。
- イ 回帰直線の傾きから，今年度の問題の平均点は，昨年度の問題の平均点の 1.1 倍であることが分かる。
- ウ 回帰直線の傾きと  $y$  切片の値から，今年度の問題は昨年度の問題に比べて得点しやすい傾向にあることが分かる。
- エ 回帰直線の傾きと相関係数の値から，今年度の問題は質が高いことが分かる。

問72 複雑な要因の絡む問題について、その因果関係を明らかにすることによって、問題の本質的な原因を究明する手法はどれか。

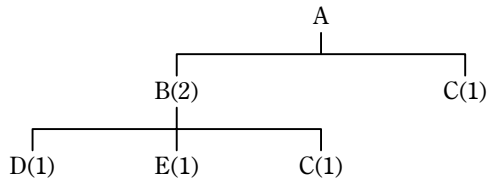
- ア 因子分析法
- イ 系統図法
- ウ 線形計画法
- エ 連関図法

問73 表の条件で、1回の発注量を40個とする場合を、1回の発注量を100個とする場合と比べたとき、仕入額、発注費、保管費用の年間総額はどうか。ここで、在庫は一定の割合で減少し、在庫がなくなると同時に入荷するものとする。

年間発注量	400個
1個当たりの仕入額	5万円
1回当たりの発注費	2万円
1個当たりの年間保管費用	1万円
大口発注割引(1回の発注量100個以上)	仕入額の10%

- ア 182万円安い
- イ 152万円安い
- ウ 152万円高い
- エ 182万円高い

問74 図は、製品Aの構成部品を示している。この製品Aを10個生産する場合、部品Cの手配数量は何個になるか。ここで、( )内の数字は上位部品1個当たりの所要数量であり、部品Cの在庫は5個とする。



- ア 15
- イ 20
- ウ 25
- エ 30

問75 企業間ネットワークで利用されている EDI に関する記述のうち、適切なものはどれか。

ア EDI における当事者間の取決めには、情報伝達規約、情報表現規約、業務運用規約、取引基本規約の四つがある。

イ EDI の一つとして、注文書をファックスで受け付け、OCR 変換することによって入力処理を効率化する形態がある。

ウ EDI の標準化は、金融情報システムセンターが中心となって進めており、その他の業界を統合する活動を展開している。

エ EDI の利点は、発注済データの修正が容易に行えるので、余剰在庫の減少、在庫コストの削減が可能になることである。

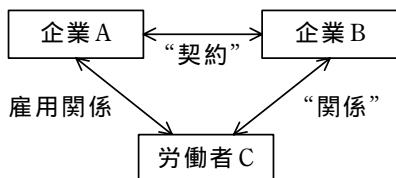
問76 インターネットを利用した企業間取引において、取引データをそのまま起票したり、社内文書に変換したりすることが容易にできるマーク付け言語はどれか。

ア HTML                      イ SGML                      ウ UML                      エ XML

問77 ソフトウェアを含む知的財産権全般に関する国際的なルール作りを行うとともに、加盟各国間の協力関係確立と発展途上国への技術移転推進を目的とし、特許、実用新案や著作権などの知的財産権を保護するために設立された、国際連合の専門機関はどれか。

ア IEEE                      イ ISO                      ウ W3C                      エ WIPO

問78 図は、企業と労働者の雇用関係を表している。企業 B と労働者 C の関係はどれか。



- ア “契約” が請負契約で、企業 A が受託者、企業 B が委託者であるとき、企業 B と労働者 C との間には、指揮命令関係が生じる。
- イ “契約” が出向にかかわる契約で、企業 A が企業 B に労働者 C を出向させたとき、企業 B と労働者 C との間には指揮命令関係が生じる。
- ウ “契約” が労働者派遣契約で、企業 A が派遣元、企業 B が派遣先であるとき、企業 B と労働者 C の間にも、雇用関係が生じる。
- エ “契約” が労働者派遣契約で、企業 A が派遣元、企業 B が派遣先であるとき、企業 B に労働者 C が出向しているといえる。

問79 会社間の提携形態の一つである OEM に該当するものはどれか。

- ア 技術提携      イ 資本提携      ウ 生産提携      エ 販売提携

問80 不正アクセス禁止法で規定している、アクセス管理者のとるべき行為に該当するものはどれか。

- ア アクセスログを含む、すべてのデータのバックアップ作業を厳重に管理する。
- イ サーバへのアクセスだけでなく、コンピュータ室の入退室も厳重に管理する。
- ウ 使用するすべてのソフトウェアの管理台帳を厳重に管理する。
- エ ログインに使用するパスワードの運用を厳重に管理する。



## 表計算ソフトの機能・用語

表計算ソフトの機能、用語などは、原則として次による。

### 1. ワークシート

表計算ソフトの作業領域をワークシートという。ワークシートの大きさは 256 列（列 A から列 Z，列 AA から列 AZ，さらに列 BA から列 BZ と続き，列 IV まで続く），10,000 行（行 1 から行 10,000 まで）とする。

### 2. セル

- (1) ワークシートを縦・横に分割したときの一つのます目をセルという。列 A 行 1 のセルは A1 と表す。
- (2) 長方形の形をしたセルの集まりを範囲として指定することができる。範囲の指定は A1 ~ B3 のように表す。
- (3) 範囲に名前を付けることができる。範囲名は「」を用いて，“セル A1 ~ B3 に「金額」と名前を付ける”などと表す。
- (4) データが入力されていないセルを，空白セルという。

### 3. セルへの入力

- (1) セルに数値，文字列，計算式を入力できる。
- (2) セルを保護すると，そのセルへの入力を不可能にすることができる。セルの保護を解除すると，そのセルへの入力が再び可能になる。
- (3) セル A1 に数値 5 を入力するときは，“セル A1 に 5 を入力”と表す。
- (4) セル B2 に，文字列 ABC を入力するときは，“セル B2 に 'ABC' を入力”と表す。
- (5) セル C3 に，セル A1 とセル B2 の和を求める計算式を入力するときは，“セル C3 に計算式 A1 + B2 を入力”などと表す。

### 4. セルの内容の表示

- (1) セルに数値を入力すると，右詰めで表示される。
- (2) セルに文字列を入力すると，左詰めで表示される。
- (3) セルに計算式を入力すると，計算結果が数値ならば右詰めで，文字列ならば左詰めで表示される。
- (4) セルの内容の表示については，左詰め，中央揃え，右詰めに変更できる。

### 5. 計算式

- (1) 計算式には，数学で用いられる数式が利用できる。
- (2) 計算式で使用する算術演算子は，“+”（加算），“-”（減算），“\*”（乗算），“/”（除算）及び“^”（べき算）とする。

(3) 算術演算子による計算の優先順位は、数学での優先順位と同じである。

## 6. 再計算

(1) セルに計算式を入力すると、直ちに計算結果を表示する。

(2) セルの数値が変化すると、そのセルを参照しているセルも自動的に再計算される。この再計算は A1, A2, A3, ..., B1, B2, B3, ... の順に 1 回だけ行われる。

## 7. 関数

(1) 計算式には次の表で定義する関数を利用することができる。

関数名と使用例	解 説
合計 (A1 ~ A5)	セル A1 からセル A5 までの範囲のすべての数値の合計を求める。
平均 (B2 ~ F2)	セル B2 からセル F2 までの範囲のすべての数値の平均を求める。
平方根 (I6)	セル I6 の値 (正の数値でなければならない) の正の平方根を求める。
標準偏差 (D5 ~ D19)	セル D5 からセル D19 までの範囲のすべての数値の標準偏差を求める。
最大 (C3 ~ E7)	セル C3 からセル E7 までの範囲のすべての数値のうちの最大値を求める。
最小 ([ 得点 ])	[ 得点 ] と名前を付けた範囲のすべての数値のうちの最小値を求める。
IF (B3 > A4, '北海道', '九州')	第 1 引数に指定された論理式が真 (成立する) ならば第 2 引数が、偽 (成立しない) ならば第 3 引数が求める値となる。左の例では、セル B3 が A4 より大きければ文字列 '北海道' が、それ以外の場合には文字列 '九州' が求める値となる。論理式中では、比較演算子として、=, >, <, >=, <= を利用することができる。第 2 引数, 第 3 引数に、更に IF 関数を利用して、IF 関数を入れ子にすることができる。
個数 (G1 ~ G5)	セル G1 から G5 までの範囲のうち、空白セルでないセルの個数を求める。
条件付個数 (H5 ~ H9, '>25')	第 1 引数に指定された範囲のうち、第 2 引数に指定された条件を満たすセルの個数を求める。左の例では、セル H5 から H9 までの範囲のうち、値として 25 より大きな数値を格納しているセルの個数を求める。
整数部 (A3)	セル A3 の値 (数値でなければならない) を超えない最大の整数を求める。 例えば、 整数部 (3.9) = 3 整数部 (-3.9) = -4 となる。
剰余 (C4, D4)	セル C4 の値を被除数、D4 の値を除数とし、被除数を除数で割ったときの剰余を求める。剰余の値は常に除数と同じ符号をもつ。“剰余”関数と“整数部”関数は、次の関係を満たしている。 剰余 (x, y) = x - y * 整数部 (x/y)
論理積 (論理式 1, 論理式 2, ...)	引数として指定された論理式がすべて真であれば、真を返す。引数のうち一つでも偽のものがあれば、偽を返す。引数として指定できる論理式の数は任意である。
論理和 (論理式 1, 論理式 2, ...)	引数として指定された論理式がすべて偽であれば、偽を返す。引数のうち一つでも真のものがあれば、真を返す。引数として指定できる論理式の数は任意である。
否定 (論理式)	引数として指定された論理式が真であれば偽を、偽であれば真を返す。
注 “合計”, “平均”, “標準偏差”, “最大”, “最小” は、引数で指定された範囲のセルのうち、値として数値以外を格納しているものは無視する。	

(2) 関数の引数には、セルを用いた計算式、範囲、範囲名、論理式を指定することができる。

## 8. セルの複写

(1) セルに入力された数値、文字列、計算式を他のセルに複写することができる。

(2) セルに入力された計算式が他のセルを参照している場合は、複写先のセルでは相対的にセルが自動的に変更される。例えば、セル A6 に合計 (A1 ~ A5) を入力した場合、セル A6 をセル B7 に複写すると、セル B7 の計算式は合計 (B2 ~ B6) となる。

## 9. 絶対参照

(1) 計算式を複写しても参照したセルが変わらない参照を絶対参照といい、記号 \$ を用いて \$A\$1 などと表す。例えば、セル B1 に計算式 \$A\$1 + 5 を入力した場合、セル B1 をセル C4 に複写してもセル C4 の計算式は \$A\$1 + 5 のままである。

(2) 絶対参照は行と列の一方だけについても指定可能であり、\$A 1, A\$1 などと表す。例えば、セル D2 に計算式 \$C1 - 3 を入力した場合、セル D2 をセル E3 に複写すると、セル E3 の計算式は \$C2 - 3 となる。また、セル G3 に計算式 F\$2 - 3 を入力した場合、セル G3 を H4 に複写すると、セル H4 の計算式は G\$2 - 3 となる。

## 10. マクロ

(1) ワークシートには幾つかのマクロを保存できる。マクロはマクロ P, マクロ Q などと表す。

(2) マクロについては“マクロ P を実行するとワークシートを保存する。”、“セル A1 からセル A10 までを昇順に並べ替える手続をマクロ Q に登録する。”、“マクロ R : 数値を入力。”、“C 列のデータがその数値以下のものを抽出する。”などと記述する。

## 11. その他

ワークシートの“保存”、“読出し”、“印刷”や、罫線機能、グラフ化機能など市販されている多くの表計算ソフトに備わっている機能は使用できるものとする。

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。