

平成 18 年度 秋期
初級システムアドミニストレータ
午前 問題

試験時間

9:30 ~ 12:00 (2 時間 30 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. この注意事項は、問題冊子の裏表紙に続きます。必ず読んでください。
3. 答案用紙への受験番号などの記入は、試験開始の合図があってから始めてください。
4. 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

5. 答案用紙の記入に当たっては、次の指示に従ってください。
 - (1) HB の黒鉛筆又はシャープペンシルを使用してください。訂正の場合は、あとが残らないように消しゴムできれいに消し、消しくずを残さないでください。
 - (2) 答案用紙は光学式読取り装置で処理しますので、答案用紙のマークの記入方法のとおりマークしてください。
 - (3) 受験番号欄に、受験番号を記入及びマークしてください。正しくマークされていない場合、答案用紙のマークの記入方法のとおりマークされていない場合は、採点されません。
 - (4) 生年月日欄に、受験票に印字されているとおりの生年月日を記入及びマークしてください。正しくマークされていない場合は、採点されないことがあります。
 - (5) 解答は、次の例題にならって、解答欄に一つだけマークしてください。

〔例題〕 秋の情報処理技術者試験が実施される月はどれか。

ア 8 イ 9 ウ 10 エ 11

正しい答えは“ウ 10”ですから、次のようにマークしてください。

例題	<input type="radio"/> ア	<input type="radio"/> イ	<input checked="" type="radio"/> ウ	<input type="radio"/> エ
----	-------------------------	-------------------------	------------------------------------	-------------------------

注意事項は問題冊子の裏表紙に続きます。
こちら側から裏返して、必ず読んでください。

問1 フラッシュメモリの特徴として、適切なものはどれか。

- ア アクセスが高速なので、キャッシュメモリなどに使用される。
- イ 一度しか書き込めないので、プログラムメモリなどに使用される。
- ウ 書換えができる記憶保持型のメモリなので、USB メモリや SD カードに使用される。
- エ リフレッシュ処理が必要であるが何度でも書換えができるので、主記憶などに使用される。

問2 CPU の 1 次キャッシュメモリ及び 2 次キャッシュメモリ（以下、1 次、2 次と略す）の説明のうち、適切なものはどれか。

- ア 1 次と 2 次は、アクセス速度による分類であり、高速なものを 1 次、低速なものを 2 次という。
- イ 1 次は磁気ディスクと CPU 間のデータ転送速度を高速化するためのメモリであり、2 次はビデオボードの描画を高速化するためのメモリである。
- ウ 1 次はメモリアクセスを高速化するためのメモリであり、2 次は主記憶の容量を見かけ上増やすためのメモリである。
- エ CPU から最初にアクセスされるものを 1 次、そこに必要な情報がない場合に次にアクセスされるものを 2 次と呼ぶ。

問3 記録面が 2 面の磁気ディスク装置において、1 面当たりのトラック数が 1,500 で、各トラックのセクタ数が表のとおりであるとき、この磁気ディスク装置の容量は約何 M バイトか。ここで、1 セクタの長さは 500 バイト、1M バイト=10⁶ バイトとする。

トラック番号	セクタ数
0 ~ 699	300
700 ~ 1499	250

- ア 205 イ 410 ウ 413 エ 826

問4 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5 USBハブの説明として、適切なものはどれか。

- ア ハブ同士はクロスケーブルで接続する。
- イ ハブの接続は、コンピュータの電源を入れる前に行う必要がある。
- ウ ハブを経由して、複数のコンピュータ同士を接続することができる。
- エ ハブを利用して、外部機器をハブを含めて最大127台まで接続できる。

問6 ハイバネーションに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア コンピュータ内に保存されたデータやプログラムを磁気ディスクなどの記憶媒体に保存する機能
- イ コンピュータ内のシステム情報を特定のタイミングで抜き出して、メモリや磁気ディスクに格納する機能
- ウ コンピュータの電源を切る直前の作業状態を磁気ディスクに保存する機能
- エ 省電力モードに移行する直前の作業状態を主記憶に保存する機能

問7 使用している PC の応答時間が悪化してきたので調査したところ、磁気ディスクの入出力時間が増大してきたことが分かった。この状況を改善するためにユーティリティを導入し、シーク動作を減少させて効率よくアクセスできるようにしたい。このとき、ユーティリティが行うべき適切な処理はどれか。ここで、利用する磁気ディスクは1台とする。

ア 大きなサイズのファイルを同一のディレクトリ（フォルダ）に格納する。

イ 各ファイルを磁気ディスクの複数の領域に分散する。

ウ 参照頻度の高いファイルを磁気ディスクの連続した領域に格納する。

エ 参照頻度の高いファイルを同一のディレクトリ（フォルダ）に格納する。

問8 PC に接続した周辺機器をアプリケーションソフトから利用できるようにするために、OS と周辺機器を仲介する目的で周辺機器ごとに用意されるソフトウェアはどれか。

ア インストーラ

イ デバイスドライバ

ウ デバイスマネージャ

エ フォーマッタ

問9 記憶媒体の有効利用やバックアップ、配布などの効率化を目的として、複数のファイルを一つにまとめる処理はどれか。

ア アーカイブ

イ アロケート

ウ パッチ

エ プロテクト

問10 2,000 k バイトのデータをファイルへ出力するとき、次の条件でデータを圧縮して出力する時間は、圧縮しない場合に比べてどうなるか。

[条件]

- (1) ファイル出力に要する時間は1kバイト当たり10ミリ秒である。
- (2) データの圧縮率は50%で、圧縮に要する処理時間は1kバイト当たり5ミリ秒である。
- (3) 圧縮処理とファイル出力は並行動作しない。

ア 20秒短くなる。

イ 10秒短くなる。

ウ 変わらない。

エ 10秒長くなる。

問11 2層構造と3層構造のクライアントサーバシステムを比較したとき、3層構造の特徴として、適切なものはどれか。

ア アプリケーションの開発とその保守作業の作業効率は悪くなる。

イ クライアントとサーバ間の通信量が増加しやすい。

ウ データの処理ロジックを変更しても、クライアントモジュールへの影響を少なくできる。

エ 利用するデータベースを三つの機能層に分割するので、性能が向上する。

問12 同一性能のプリンタが2台あり、プリンタの使用率を平均50%以下にしておくためには、最大で何台のPCを接続できるか。ここで、PC1台当たりの印刷量は1時間に平均30ページであり、プリンタの印刷速度は、1分間に20ページとする。また、PCとプリンタ間のデータ転送時間や、プリンタ装置におけるオーバヘッドは考慮しないものとする。

ア 15

イ 20

ウ 30

エ 40

問13 システムが単位時間内にジョブを処理する能力の評価尺度はどれか。

- ア MIPS 値
- イ 応答時間
- ウ スループット
- エ ターンアラウンドタイム

問14 装置 a と b の MTBF と MTTR が表のとおりであるとき、a と b を直列に接続したシステムの稼働率は幾らか。

単位 時間		
装置	MTBF	MTTR
a	80	20
b	180	20

- ア 0.72
- イ 0.80
- ウ 0.85
- エ 0.90

問15 フェールセーフ設計の考え方として、適切なものはどれか。

- ア 安全で信頼できる部品だけを用いて、想定期間中に故障が発生しないようにする。
- イ 機器が故障したり人間が操作の間違いを犯したりしても、安全だけは確保する。
- ウ 障害発生後に機能が低下するにしても、まずはシステムの運転を継続させる。
- エ 定期的な点検によって、機器の正常な機能を維持し、連続稼働時間を延ばす。

問16 コンピュータが PBX などと連携して、電話やファックスに対して自動応答したり、適切な着信者に振り分けたりする技術はどれか。

- ア CTI
- イ VoIP
- ウ VPN
- エ ゲートキーパ

問17 現在広く利用されている IPv4 に対し、IPv6 の導入によって可能になるものはどれか。

- ア インターネットの急速な普及によって起きる IP アドレス不足の解消
- イ 電子メールアドレスやドメイン名での日本語使用
- ウ 光ファイバによる一般家庭からのインターネット接続
- エ 複数のホストに同時にパケットを配送するマルチキャスト

問18 電子メールに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア MIME は、電子メールで送信できるデータ形式として、テキストだけでなく、画像、音声などの形式も規定している。
- イ クライアントからメールサーバに電子メールを送信する場合は、POP3 が使用される。
- ウ 現在加入しているプロバイダでの電子メールアドレスを abc@xxx.yyy.ne.jp とすると、別のプロバイダに加入したときは“@”の左側の abc は使用できない。
- エ 電子メールアドレスは、DHCP によって管理されている。

問19 データマイニングを説明したものはどれか。

- ア 検索効率を高めるために、大規模データベースの一部をあらかじめ用途に合わせて抽出し、データの要約化などの加工をしておくこと
- イ 大規模データベースから、統計や推論の手法を使って、意味のある情報を見つけ出すこと
- ウ 大規模データベースにおけるスタースキーマを実装するのに適した、索引ファイルを作成すること
- エ 大規模データベースにおけるメタデータを効率良く管理すること

問20 次のような特徴をもつソフトウェアを何と呼ぶか。

- (1) ブラウザなどのアプリケーションに組み込むことによって、アプリケーションの機能を拡張する。
- (2) 個別にバージョンアップが可能で、不要になればアプリケーションに影響を与えずに削除できる。

- | | |
|---------|-------|
| ア スクリプト | イ パッチ |
| ウ プラグイン | エ マクロ |

問21 小さいアプリケーションプログラムを意味し、コンパイル済みのオブジェクトコードがサーバに格納されていて、クライアントからの要求によってクライアントへ転送されて実行されるプログラムはどれか。

- | | |
|---------|----------|
| ア アプレット | イ サーブレット |
| ウ スクリプト | エ スレッド |

問22 PostScript 言語の説明として、適切なものはどれか。

- ア OS に対するコマンドを記述するためのスクリプト言語である。
- イ 主にプリンタ用に使用されるページ記述言語である。
- ウ ネットワーク上を次々に移動して処理を行うエージェントを作成するための言語である。
- エ ブラウザ上で動くプログラムを作成するためのスクリプト言語である。

問23 表計算ソフトを使って、20人分のアンケートを集計する。セルC23に入れるべき式はどれか。ここで、セルC23の式は、C24～C27、及びD23～L27の範囲の各セルに複写される。

[アンケートと集計の方法]

アンケートは、Q1～Q10の10項目の質問から構成される。各質問には1～5の5段階の回答がある。回答は、表の行ごとに1人分を入力してある。集計は、各質問について回答の1～5のそれぞれの個数を件数関数で求め、その結果をC23～L27に表示する。

[件数関数の仕様]

形式： 件数 (e1,e2)

e1： セル範囲

e2： 値又はセル参照

機能： e1で指定された範囲内で、e2で示される値と同じ値をもつセルの個数を返す。

	A	B	C	D	E	...	K	L
1		氏名	Q1	Q2	Q3	...	Q9	Q10
2		山田太郎	3	2	5	...	4	5
3		山田花子	4	2	4	...	3	3
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
21		大山次郎	2	3	3	...	5	2
22								
23	1	の個数						
24	2	の個数						
25	3	の個数						
26	4	の個数						
27	5	の個数						

ア 件数(\$C2～\$C21,\$A23)

イ 件数(\$C2～\$C21,A\$23)

ウ 件数(C\$2～C\$21,\$A23)

エ 件数(C\$2～C\$21,A\$23)

問27 Web アプリケーションサーバの機能として、最も適切なものはどれか。

- ア 外部からの不正パケットを排除する。
- イ データベースを管理する。
- ウ 表示用の HTML 文書を動的に生成する。
- エ ホスト名を IP アドレスに変換する。

問28 ミドルウェアの説明として、適切なものはどれか。

- ア CPU、メモリや入出力装置などをアプリケーションソフトから利用するための基本的な機能を提供するソフトウェア
- イ 基本ソフトウェアの機能を利用し、多様な利用分野に共通するより高いレベルの基本機能を提供するソフトウェア
- ウ 経営資源の有効活用の視点から、経営資源を統合的に管理し、経営の効率化の実現を支援するソフトウェア
- エ 電子メールや電子掲示板を介したコミュニケーション、データ共有、スケジュールの一元管理などの機能をもち、共同作業の支援を行うソフトウェア

問29 社内の多数のエンドユーザが業務で頻繁に使用するシステムがある。このシステムを更新するときのシステムアドミニストレータと情報システム部門の役割を(1)～(3)に分類した。このとき、(1)に該当する業務はどれか。

- (1) システムアドミニストレータが主体となって遂行する業務
- (2) 情報システム部門が主体となって遂行する業務
- (3) システムアドミニストレータと情報システム部門が協力して遂行する業務

- ア 業務改善策に基づいたシステム構築
- イ 業務改善策の立案
- ウ システムの運用管理
- エ システムのセキュリティポリシーの策定

問30 システム開発の早い段階で、利用者が目に見える形で要求を確認できるように試作品を作成する開発モデルはどれか。

ア ウォータフォールモデル

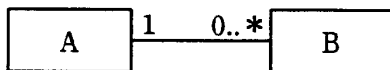
イ エクストリームプログラミング

ウ スパイラルモデル

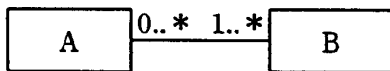
エ プロトタイピング

問31 データモデルの表記が次の表記法に従うとき、E-R 図の解釈に関する記述のうち、適切なものはどれか。

〔表記法〕

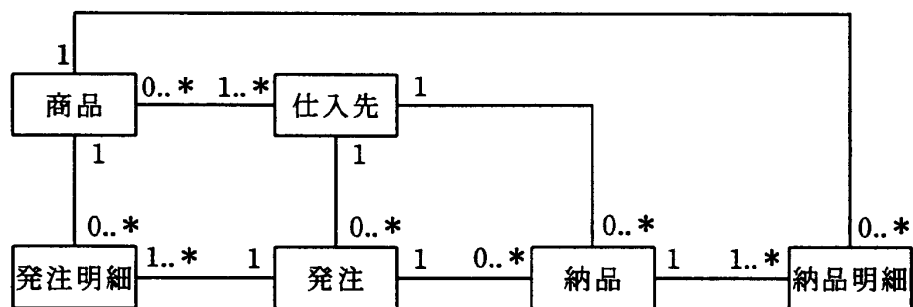


エンティティ A のデータ 1 個に対して、エンティティ B のデータが n 個 ($n \geq 0$) 対応し、また、エンティティ B のデータ 1 個に対して、エンティティ A のデータが 1 個対応する。



エンティティ A のデータ 1 個に対して、エンティティ B のデータが n 個 ($n \geq 1$) 対応し、また、エンティティ B のデータ 1 個に対して、エンティティ A のデータが m 個 ($m \geq 0$) 対応する。

〔E-R 図〕



ア 同一の商品は一つの仕入先から仕入れている。

イ 発注明細と納品明細は 1 対 1 に対応している。

ウ 一つの発注で複数種類の商品を発注することはない。

エ 一つの発注で複数の仕入先に発注することはない。

問32 コード設計の作業の中で、最初に行うべき作業はどれか。

- ア コード化作業とコード表作成
- イ コード化対象の選定
- ウ コードファイルの作成
- エ 使用期間とデータ量の予測

問33 システム内で注文番号が一意でなければならないとき、次の注文データが入力された場合、今までの注文データが格納されている注文マスタファイルを調べて、一意であることを確認するチェック方式はどれか。

注文データ

注文番号 (文字)	注文日 (年月日)	商品コード (文字)	数量 (数値)	顧客コード (文字)
--------------	--------------	---------------	------------	---------------

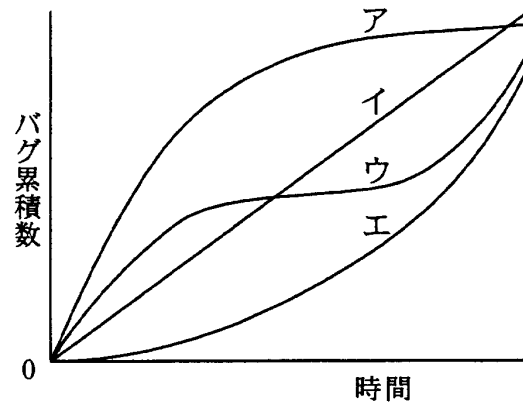
- ア 重複チェック
- イ フォーマットチェック
- ウ リミットチェック
- エ 論理チェック

問34 ソフトウェアのテスト方法のうち、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35 四つのサブシステム（ア～エ）から成るシステムを開発している。次のグラフは、それぞれのサブシステムのテスト工程で発見されたバグの累積数を表したものである。最も高品質と考えられるサブシステムはどれか。

なお、発見されたバグはすべて除去済みであり、各サブシステムの開発規模、開発期間、要員数は、ほぼ同じである。



問36 プロジェクトが次の条件に従って遂行されるとき、プロジェクト全体が終了するまでには最短で何日が必要か。

〔プロジェクト遂行条件〕

このプロジェクトは、九つの作業 A～I で構成される。

各作業の所要日数は次のとおりである。

作業 A は 5 日、作業 B は 5 日、作業 C は 4 日、作業 D は 3 日、作業 E は 6 日、

作業 F は 3 日、作業 G は 4 日、作業 H は 8 日、作業 I は 8 日

作業順序は次のとおりである。

作業 A はすべての作業に先行する。

作業 B に先行する作業は作業 A である。

作業 C に先行する作業は作業 A である。

作業 D に先行する作業は作業 B である。

作業 E に先行する作業は作業 C である。

作業 F に先行する作業は作業 C である。

作業 G に先行する作業は作業 F である。

作業 H に先行する作業は作業 D である。

作業 I に先行する作業は作業 E と G である。

ア 21

イ 22

ウ 23

エ 24

問37 アウトソーシングサービスのうち、MSP（マネージドサービスプロバイダ）のサービスはどれか。

- ア サーバを預かり、インターネットへの接続環境を提供する。
- イ 人事・経理・販売・物流などのビジネスプロセスを提供する。
- ウ ネットワーク、サーバ、ストレージなどの IT 基盤の運用管理業務をネットワークを介して行う。
- エ ネットワークを介して標準的なアプリケーションサービスを定額制などの課金方式によって提供する。

問38 ネットワークに接続している PC がコンピュータウイルスに感染したことが判明したときの対処のうち、最初に行うべきものはどれか。

- ア 感染した PC をネットワークから切り離す。
- イ 独立行政法人 情報処理推進機構（IPA）に届け出る。
- ウ ハードディスクを初期化する。
- エ ワクチンソフト開発会社の Web ページなどで対処方法を調べる。

問39 ディスク障害時に、バックアップテープからデータをリストアした後、バックアップ時以降のジャーナルを反映させてデータベースを回復する方法はどれか。

- ア チェックポイントリスタート
- イ リブート
- ウ ロールバック
- エ ロールフォワード

問40 情報システムの障害対策の一つである縮退運転に関する記述として、適切なものはどれか。

ア 実行中のプログラムが異常終了したとき、ほかのプログラムに影響を与えないように、システムの運転を続行することである。

イ 障害箇所を部分的に切り離し、機能や処理能力を落としてもシステムを稼働させ続けることである。

ウ 障害が発生した時点で、その後に実行する予定のジョブのスケジュールを変更することである。

エ 処理を一斉に停止するのではなく、順を追って段階的に停止させることである。

問41 運用中のプログラムが売上データの上限超過を検出したので、入力原票を調べたところ売上数量が上限値より 2 けた多かった。当該データに対する運用部門の対応として、適切なものはどれか。

ア 運用部門長の承認を得て、運用部門で修正する。

イ システム開発部門に問い合わせる。

ウ 当該データは破棄する。

エ 入力原票を起票した部門に確認してもらう。

問42 運用中のデータベースに対し、定期的に再編成処理を行う目的はどれか。

- ア 一度登録したキーのレコードは、削除してしまうと再登録できず、不便である。キーの整理を行って、一度削除したキーを再利用できるようにするために行う。
- イ データベース内のレコードを更新するたびに新しいレコードが作られ、データベースの使用領域が増大し、処理速度が低下する。複数になった更新レコードを一つにまとめて、処理速度を回復させるために行う。
- ウ データベースに対し、追加、更新、削除を繰り返すと、再利用されない領域が発生し、データベースの使用領域の増大と処理速度の低下を招く。不連続な空き領域を整理して、性能劣化を回避するために行う。
- エ データベースの利用を進めていく過程で、データ項目の追加などデータベースの定義の一部を変更しなければならない事態が発生する。データベースの定義を変更し、データベースを再利用できるようにするために行う。

問43 クライアント管理ツールに備わっている機能のうち、業務に無関係なソフトウェアがインストールされていることを検出するのに最も有効なものはどれか。

- ア インベントリ収集
- イ 遠隔操作
- ウ ソフトウェア配信
- エ ライフサイクル管理

問44 システムの保守に関する記述のうち、MTBF を長くできるものはどれか。

- ア 遠隔保守を実施する。
- イ 故障発生箇所の臨時保守を実施する。
- ウ 保守センタを1か所集中配置から分散配置に変える。
- エ 予防保守を実施する。

問45 個々の内容の重要性に注目して、展開順序を決める文章の構成法がある。この構成法に従っているものはどれか。

- ア 幾つかの事例を示すごとに、システムがもつべき機能の必要性を説明する。
- イ 業務処理の流れに沿って、システムの操作方法を説明する。
- ウ プログラム処理の流れに沿って、ソフトウェアの機能を説明する。
- エ 利用頻度の高いものから、システムの機能を説明する。

問46 共通鍵暗号方式の鍵として32ビットの鍵を使用した場合、鍵の候補は何通りか。

- ア 32^2
- イ $32!$
- ウ 2^{32}
- エ ${}_{32}C_2$

問47 送信者が受信者の公開鍵で暗号化し、受信者が受信者の秘密鍵で復号する電子メールでできることはどれか。

- ア 電子メールの作成者の特定
- イ 電子メールの到達確認
- ウ 電子メール本文の改ざんの検知
- エ 電子メール本文の内容の秘匿

問48 出張先のホテルからインターネットを介して社内システムにリモートアクセスする場合に、認証を強化する方法はどれか。

- ア IPアドレスを通知して接続する。
- イ IPアドレスを用いてコールバックで接続する。
- ウ 発信者のユーザIDを通知して接続する。
- エ ワンタイムパスワードを利用する。

問49 デジタル署名を生成するときに、発信者がメッセージのハッシュ値を暗号化するのに使うものはどれか。

ア 受信者の公開鍵

イ 受信者の秘密鍵

ウ 発信者の公開鍵

エ 発信者の秘密鍵

問50 バイオメトリクス認証に使われるもので、小型光学式センサや薄型静電式センサから入力した画像を、特徴点抽出方式やパターンマッチングによって照合するものはどれか。

ア 虹彩

イ 指紋

ウ 声紋

エ 網膜

問51 コンピュータウイルス対策で用いられるウイルス定義ファイルの使い方はどれか。

ア ウイルス対策ソフトに含まれているファイルであり、ウイルスに感染したファイルの修復に使用する。

イ 既知ウイルスのシグネチャコードを記録したファイルであり、ウイルス対策ソフトがウイルスの検出に使用する。

ウ 既知ウイルスのプログラムコードを記録したファイルであり、ウイルスの動作を再現し、被害を確認するのに使用する。

エ 復旧に必要なファイルであり、ウイルスによってデータファイルが破壊されたときに使用する。

問52 フィッシングの手口に該当するものはどれか。

- ア Web ページに入力した内容をそのまま表示する部分がある場合、ページ内に悪意のスク립トを埋め込み、ユーザとサーバに被害を与える。
- イ ウイルスに感染したコンピュータを、インターネットなどのネットワークを通じて外部から操る。
- ウ コンピュータ利用者の IP アドレスや Web の閲覧履歴などの個人情報を、ひそかに収集して外部へ送信する。
- エ 電子メールを発信して受信者を誘導し、実在する会社などを装った偽の Web サイトにアクセスさせ、個人情報をだまし取る。

問53 電子メールのコンテンツフィルタリングによる情報漏えい対策を説明したものはどれか。

- ア 外部に公開されている電子メールアドレスから発信される電子メールは、情報漏えいを検知する必要がない。
- イ 電子メールの発信記録からスパムメールを選別し、スパムメール発信者のすべての電子メールの発信を停止する。
- ウ 添付ファイルのない電子メールは情報漏えいの疑いがないので、検知する必要がない。
- エ 登録したキーワードと自動照合することによって、情報漏えいの疑いのある電子メールを検知して発信を停止する。

問54 個人情報の取扱いについて、財団法人 日本情報処理開発協会が運営し、適切な保護措置を講ずる体制を整備し運用している事業者を認定する制度はどれか。

- ア Online Shopping Trust マーク制度
- イ TRUSTe プログラム
- ウ プライバシーシールプログラム
- エ プライバシーマーク制度

問55 “共通フレーム 98 (SLCP-JCF98)” が規定する内容はどれか。

- ア システム開発に関わる成果物と、プロセスの品質、納期、生産性についての具体的な評価方法
- イ ソフトウェア開発及び取引に関わる契約書の内容、様式、文章表現についての記載方法
- ウ ソフトウェアを中心としたシステムの開発及び取引を可視化できる、契約者双方の共通の枠組み
- エ パッケージ開発に有効なプロジェクト管理（スケジュール管理、工程管理など）の管理レベル

問56 CORBA を説明したものはどれか。

- ア ORB (Object Request Broker) 同士を相互に接続するためのプロトコル
- イ オブジェクト指向の概念と手続指向の性質をもつ言語仕様とライブラリ
- ウ 分散オブジェクト環境で、オブジェクト間の通信をつかさどるソフトウェア
- エ 分散オブジェクト環境で、オブジェクト同士が通信するための共通仕様

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 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59 圧縮された情報を伸長しても、完全には元の情報を復元できない場合がある圧縮方式はどれか。

- ア GIF イ JPEG ウ MH エ MR

問60 ISMSのPDCAサイクルモデルにおいて、Doフェーズで実施されるものはどれか。

- ア 重要な不適合部分の是正 イ セキュリティ教育
ウ セキュリティポリシーの策定 エ 内部監査

問61 プロジェクト組織を説明したものはどれか。

- ア 構成員が、自己の専門とする職能部門と特定の事業を遂行する部門の両方に所属する組織である。
- イ 購買・生産・販売・財務などの仕事の性質によって、部門を編成した組織である。
- ウ 特定の課題のもとに各部門から専門家を集めて編成し、期間と目標を定めて活動する一時的かつ柔軟な組織である。
- エ 利益責任と業務遂行に必要な職能を、製品別、顧客別又は地域別にもつことによって、自己完結的な経営活動が展開できる組織である。

問62 同業他社とのマーケティング力のポジショニング分析を行った結果を表にまとめた。評価は 1 が最も低く、5 が最も高い。自社の位置付けは上から何位か。

	重み	自社	A社	B社	C社
価格	5	3	4	3	2
製品の品質	3	3	3	2	5
ブランド力	3	4	2	5	1
営業力	4	2	4	4	5

- ア 1 イ 2 ウ 3 エ 4

問63 SFA を説明したものはどれか。

- ア 営業活動に IT を活用して営業の効率と品質を高め、売上・利益の増加を目指す方法である。
- イ 企業全体の経営資源を有効に総合的に計画、管理し、経営の効率を良くするための手法・概念である。
- ウ 小売店の売上と利益を伸ばすことによって、卸売業・メーカーが自社との取引拡大につなげるための小売店の経営活動を支援するシステムである。
- エ 消費者向けや企業間の商取引を、インターネットなどの電子的なネットワークを活用して行うことである。

問64 期末の決算において、表の損益計算資料が得られた。当期の営業利益は何百万円か。

単位 百万円

項目	金額
売上高	1,500
売上原価	1,000
販売費及び一般管理費	200
営業外収益	40
営業外費用	30

- ア 270 イ 300 ウ 310 エ 500

問65 事業年度初日の平成 17 年 4 月 1 日に、事務所用のエアコンを 60 万円で購入した。

平成 19 年 3 月 31 日現在の帳簿価額は何万円か。ここで、耐用年数は 6 年、減価償却は定額法によるものとし、残存価額は 10%とする。

- ア 36 イ 40 ウ 42 エ 51

問66 表の条件で喫茶店を開業したい。月 10 万円の利益を出すためには、1 客席当たり 1 日何人の客が必要か。

客 1 人当たりの売上高	500 円
客 1 人当たりの変動費	100 円
固定費	300,000 円/月
1 か月の営業日数	20 日
客席数	10 席

ア 3.75 イ 4 ウ 4.2 エ 5

問67 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68 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。

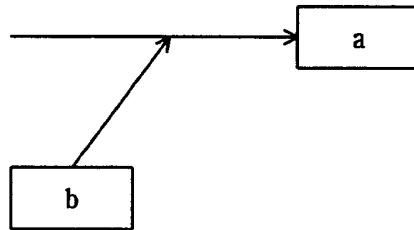
製品	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	合計
個数	182	136	120	98	91	83	70	60	35	875

ア 3 イ 4 ウ 5 エ 6

問69 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状と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、上限と下限を設定して異常の発見に用いる。
- 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、品質のばらつきをとらえる。
- エ データを幾つかの項目に分類し、横軸方向に大きい順に棒グラフとして並べ、累積値を折れ線グラフで描き、主要な問題点を把握する。

問70 図は特性要因図の一部を表したものである。a、bの関係はどれか。



- ア bはaの原因である。
- イ bはaの手段である。
- ウ bはaの属性である。
- エ bはaの目的である。

問71 マネジメントサイエンス手法の使い方のうち、適切なものはどれか。

- ア 機械の信頼性分析を行うために、PERTを用いた。
- イ 財務分析を行うために、待ち行列モデルを用いた。
- ウ 市場における製品の売上を予測するために、時系列分析の方法を用いた。
- エ 製品の品質管理のために、シンプレックス法を用いた。

問72 六つの部署に合計 30 台の PC がある。そのすべての PC で使用するソフトウェアを購入したい。次のような購入方法がある場合、最も安く購入すると何円になるか。ここで、各部署には最低 1 冊のマニュアルが必要であるものとする。

購入方法	使用権	マニュアル	価格 (円)
単体で 1 本	1	1	15,000
1 ライセンス	1	0	12,000
5 ライセンス	5	0	45,000

ア 270,000 イ 306,000 ウ 315,000 エ 318,000

問73 工場で、ある原料から生産している 3 種類の製品 A、B 及び C の単位量当たりの製造時間と原料所要量及び利益額を表に示す。この工場の月間合計製造時間は最大 240 時間であり、投入可能な原料は月間 150kg である。

このとき、各製品をそれぞれどれだけ作ると最も高い利益が得られるかを求めるのに適切な手法はどれか。

製 品	A	B	C
製造時間 (時間)	2	3	1
原料所要量 (kg)	2	1	2
利益額 (千円)	8	5	5

ア 移動平均法 イ 最小二乗法 ウ 線形計画法 エ 定量発注法

問74 セル生産方式の利点が活かせる対象はどれか。

- ア 生産性を上げるために、大量生産が必要なもの
- イ 製品の仕様が長期間変わらないもの
- ウ 多種類かつフレキシブルな生産が求められるもの
- エ 標準化、単純化、専門化による分業が必要なもの

問75 クレジットカードの利用に際して、オンラインでカードの無効チェックや与信限度額の確認などを行うものはどれか。

- ア ACR イ CAT ウ GPS エ PDA

問76 EC (Electronic Commerce) における B to C に該当するものはどれか。

- ア CALS イ Web-EDI
ウ バーチャルカンパニー エ バーチャルモール

問77 会社で PC 又はコンピュータ 1 台分のライセンスとして購入したソフトウェアパッケージの使用方法に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 購入した PC 用プログラムは、法人の所有となるので、社内であればほかの PC に自由に複写して使用してもよい。
イ 購入したプログラムを LAN のサーバにインストールして、複数の端末で使用してもよい。
ウ 購入したプログラムをバージョンアップした場合、不要となった旧バージョンのプログラムは、社外で使用してもよい。
エ コンピュータを A 社製から B 社製に変更する場合、変更に必要な範囲であれば、著作権者の許諾なしにプログラムを改変して使用してもよい。

問78 労働者の就労に関して、雇用関係とは別の指揮命令系統に従うことになるのはどれか。

- ア 移籍出向 イ 請負
ウ パートタイム エ 派遣

問79 個人情報保護法の定める個人情報に該当しないものはどれか。

- ア 営業担当者が保有している個人見込客リスト
- イ 顧客のアンケート結果を統計処理し、年齢別に集約したデータ
- ウ 索引付きのファイルを用いて、手作業で管理されている名刺
- エ 従業員の人事考課情報

問80 刑法の電磁的記録不正作出罪でいう電磁的記録に含まれないものはどれか。

- ア ICメモリ
- イ テレホンカード
- ウ バーコード
- エ 光ディスク

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、\$A1、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。

[メモ用紙]

6. 途中で退室する場合には、手を挙げて監督員に合図し、答案用紙が回収されてから静かに退室してください。

退室可能時間	10:30 ~ 11:50
--------	---------------

7. 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。
8. 問題冊子の余白などは、適宜利用して構いません。
9. 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。
10. 電卓は、使用できません。
11. 試験終了後、この問題冊子は持ち帰ることができます。
12. 答案用紙は、白紙であっても提出してください。
13. 試験時間中にトイレへ行きたくなったり、気分が悪くなったりした場合は、手を挙げて監督員に合図してください。
14. 午後の試験開始は 13:00 ですので、12:50 までに着席してください。

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。