

平成 20 年度 春期  
テクニカルエンジニア（システム管理）  
午前 問題

試験時間

9:30 ~ 11:10 (1 時間 40 分)

注意事項

1. 試験開始及び終了は、監督員の時計が基準です。監督員の指示に従ってください。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 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55
選択方法	全問必須

6. 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) B 又は 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〕 春の情報処理技術者試験が実施される月はどれか。

ア 2          イ 3          ウ 4          エ 5

正しい答えは“ウ 4”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"/>	<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 パイプラインの深さを  $D$ 、パイプラインピッチを  $P$  秒とすると、 $I$  個の命令をパイプラインで実行するのに要する時間を表す式はどれか。ここで、パイプラインの各ステージは 1 ピッチで処理されるものとし、パイプラインハザードについては、考慮しなくてよい。

ア  $(I + D) \times P$

イ  $(I + D - 1) \times P$

ウ  $(I \times D) + P$

エ  $(I \times D - 1) + P$

問2 RAID 方式のうち、ストライピングの単位をアクセスの単位であるブロックとし、書込み時のボトルネック解消のためにパリティ情報を異なる磁気ディスクに分散して格納するものはどれか。

ア RAID0

イ RAID3

ウ RAID4

エ RAID5

問3 仮想記憶方式に関する記述のうち、適切なものはどれか。

ア LRU アルゴリズムは、使用後の経過時間が最長のページを置換対象とするページ置換アルゴリズムである。

イ アドレス変換をインデックス方式で行う場合は、主記憶に存在する全ページ分のページテーブルが必要になる。

ウ ページフォールトが発生した場合は、ガーベジコレクションが必要である。

エ ページングが繰り返されるうちに多数の小さな空きメモリ領域が発生することを、フラグメンテーションという。

問4 入出力管理におけるバッファキャッシュ機能の記述として、適切なものはどれか。

- ア 一度アクセスしたデータブロックは再利用される可能性が高いので、入出力に利用したバッファをすぐには解放せずに、しばらく保持する。
- イ 仮想記憶に複数のバッファを用意してデータの参照と更新を行い、プログラム終了時に一括して磁気ディスクに書き込む。
- ウ 頻繁に使用するファイルに高速にアクセスするために、主記憶の一部を仮想的な記録媒体として割り当てる。
- エ ファイルの読取りを高速に行うために、複数のバッファを用意して、連続ブロックの先読みを行う。

問5 UNIX のデーモンに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア OS がアプリケーション間連携機能として提供するサービスであり、これを使うと表計算ソフトで作成したグラフをワープロソフトの文書に取り込むことが可能になる。
- イ OS がアプリケーションに対して提供するシステムサービスであり、呼出し方式が同じであれば、アプリケーションはOSの差を意識しなくてもよい。
- ウ OS と同時又は必要に応じて起動され、バックグラウンドで常に動作しており、通信などOSの機能の一部を提供する。
- エ OS と利用者のインタフェースを提供するプログラムであり、利用者がログインすると指定されたものが起動される。

問6 3層クライアントサーバシステムのファンクション層で処理される二つの機能の組合せはどれか。

- ア 検索条件の入力，データ処理条件の組立て
- イ 検索条件の入力，データへのアクセス
- ウ データ処理条件の組立て，データの加工
- エ データへのアクセス，データの加工

問7 密結合マルチプロセッサシステムに関する記述として，適切なものはどれか。

- ア 主記憶を共有する複数のプロセッサで構成され，各プロセッサは主記憶に存在する一つのOSによって制御される。
- イ 独立に稼働する複数のプロセッサを磁気ディスクなどを共有することによって結合し，各プロセッサはプロセッサごとに存在するOSによって制御される。
- ウ 独立に稼働する複数のプロセッサを通信線で結合し，各プロセッサはプロセッサごとに存在するOSによって制御される。
- エ プロセッサと主記憶を結合したモジュールを複数個結合し，各プロセッサは各モジュールに分散するOSによって制御される。

問8 SAN (Storage Area Network) を利用する目的はどれか。

- ア LAN を利用してデータの送受信を行い，複数のサーバからファイルレベルでのアクセスを可能とする。
- イ サーバではなく共有ストレージに構築されたファイルシステムを介してデータの送受信を行い，システムの拡張性を高める。
- ウ ファイバチャネルを介してデータの送受信を行い，ネットワークへの負荷を軽減する。
- エ 連鎖的にデータの送受信を行い，不特定多数のコンピュータ間で直接，情報をやり取りする。

問9 コンピュータによる伝票処理システムがある。このシステムは、伝票データをためる待ち行列をもち、M/M/1の待ち行列モデルが適用できるものとする。平均待ち時間が  $T$  秒以上となるのは、処理装置の利用率が少なくとも何%以上となったときか。ここで、伝票データをためる待ち行列の特徴は次のとおりである。

- ・伝票データは、ポアソン分布に従って発生する。
- ・伝票データのたまる数に制限はない。
- ・1件の伝票データの処理時間は、平均  $T$  秒の指数分布に従う。

ア 33

イ 50

ウ 67

エ 80

問10 OLTP システムの評価法の一つである TPC ベンチマークの評価項目として、最も適切なものはどれか。

ア 価格と信頼性

イ 価格と性能

ウ 信頼性

エ 性能

問11 コンピュータシステムにおいて、性能改善手法を適用した機能部分の全体に対する割合を  $R$  ( $0 < R < 1$ )、その部分の性能改善手法適用前に対する適用後の性能比を  $A$  とする。このとき、システム全体の性能改善手法適用前に対する適用後の性能比を表す式はどれか。

ア  $\frac{1}{(1-R) \times A}$

イ  $\frac{1}{(1-R) + \frac{R}{A}}$

ウ  $\frac{1}{R + \frac{1-R}{A}}$

エ  $\frac{1}{\frac{R}{A}}$

問12 二つのシステムの信頼性評価指標の関係に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 稼働率が等しければ、MTBF も等しい。
- イ 稼働率が等しければ、MTTR も等しい。
- ウ 故障発生率が等しければ、MTBF も等しい。
- エ 故障発生率が等しければ、MTTR も等しい。

問13 システムに異常が起きた際の対応方法に“フェールセーフ”と“フェールソフト”がある。“フェールソフト”として適切な動作はどれか。

- ア 警告を出し、処理続行の判断をオペレータに任せる。
- イ システムのサービスを順次、安全に停止する。
- ウ 性能が低下しても、処理を継続する。
- エ データや装置を損なうことなく運転を停止する。

問14 コンピュータシステムのライフサイクルを故障の面から、偶発故障期、初期故障期、摩耗故障期の三つの期間に分割するとき、適切な記述はどれか。

- ア 偶発故障期に不良品が十分除去されていれば、摩耗故障期では、まれにしか故障が発生しない安定した時期を迎えられる。
- イ 時間とともに初期故障は増大するので、できるだけ初期故障期を短く済ませて、早く偶発故障期を迎えることが重要である。
- ウ システムの故障率が増大する初期故障期と減少する摩耗故障期の繰返しの後に、一定の故障が発生する安定的な偶発故障期を迎える。
- エ システムを故障なしに長い時間動かすためには、偶発故障期に定期点検で部品を交換することによって、摩耗故障期を迎える時期を遅れさせることが重要である。

問15 PC が、NAPT (IP マスカレード) 機能を有効にしているルータを経由してインターネットに接続されているとき、PC からインターネットに送出されるパケットの TCP と IP のヘッダのうち、ルータを経由する際に書き換えられるものはどれか。

- ア あて先の IP アドレスとあて先のポート番号
- イ あて先の IP アドレスと送信元の IP アドレス
- ウ 送信元のポート番号とあて先のポート番号
- エ 送信元のポート番号と送信元の IP アドレス

問16 コンピュータグラフィックスの要素技術に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア アンチエイリアシングは、周辺の画素との平均化演算などを施し、斜め線や曲線のギザギザを目立たなくする。
- イ メタボールは、光の相互反射を利用して物体表面の光のエネルギーを算出することで、表面の明るさを決定する。
- ウ ラジオシティは、光源からの光線の経路を計算することで光の反射や透過などを表現し、物体の形状を描画する。
- エ レイトレーシングは、物体を球やだ円体の集合として疑似的にモデル化する。

問17 再入可能 (リエントラント) プログラムに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 再入可能プログラムは、局所変数をタスク単位に格納しなければならない。
- イ 再入可能プログラムは、逐次再使用可能プログラムから呼び出すことはできない。
- ウ 実行途中で待ち状態が発生するプログラムは、再入可能ではない。
- エ 逐次再使用可能なプログラムは、再入可能プログラムでもある。

問18 OSS（Open Source Software）の使用条件として、適切なものはどれか。

- ア 一定の試用期間が設けられ、試用期間後も継続して使用する場合は代金を支払わなければならない。
- イ 著作権を放棄した上で配布され、利用者は、無償で利用、改変、再配布などを行うことができる。
- ウ 無償で入手できるが、再配布や転載に許可が必要であり、商用利用禁止になっていて改変が許可されていない場合がある。
- エ ライセンス条件の下で、ソースコードを利用して作成したソフトウェアを譲渡又は販売できる。

問19 ソフトウェア開発組織の活動状態のうち、プロセス成熟度モデルにおけるプロセス成熟度が最も高いものはどれか。

- ア 実績が定量的に把握されており、プロセスが組織的に管理されている。
- イ スケジュールと予算は、統計的に容認できる範囲内に収まっている。
- ウ プロセスが明文化されて、組織内のすべての人がそれを利用している。
- エ プロセスそれ自体を改善していくための仕組みが機能している。

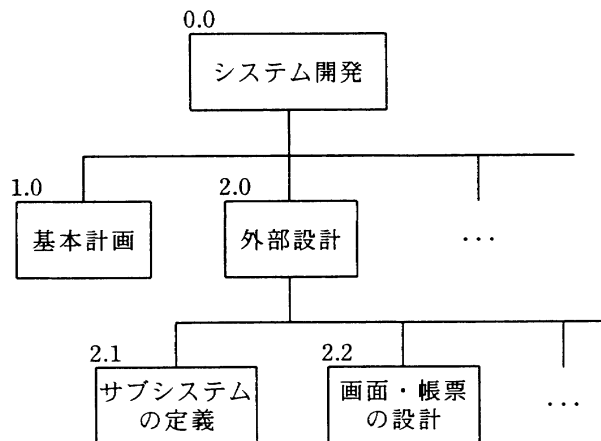
問20 モジュールの独立性を高めるには、モジュール結合度を弱くする必要がある。モジュール間の情報の受渡し方法のうち、モジュール結合度が最も弱いものはどれか。

- ア 共通域に定義したデータを、関係するモジュールが参照する。
- イ 制御パラメタを引数として渡し、モジュールの実行順序を制御する。
- ウ データ項目だけをモジュール間の引数として渡す。
- エ 必要なデータを外部宣言して共有する。

問21 プログラムのテストに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 静的テストとは、プログラムを実行することなくテストする手法であり、コード検査、静的解析などがある。
- イ トップダウンテストは、仮の下位モジュールとしてのスタブを結合してテストするので、テストの最終段階になるまで全体に関係するような欠陥が発見されにくい。
- ウ ブラックボックステストは、分岐、反復などの内部構造を検証するため、すべての経路を通過するように、テストケースを設定する。
- エ プログラムのテストによって、プログラムにバグがないことを証明できる。

問22 図のように、プロジェクトを上位の階層から下位の階層へ段階的に分解したものを何というか。



ア CPM

イ EVM

ウ PERT

エ WBS

問23 品質マネジメントにおける品質保証の説明として、適切なものはどれか。

- ア プロジェクトで定めた品質基準に対して不満足な結果が発生したときに、その原因を取り除くための方法を決めること
- イ プロジェクトで定めた品質基準を確実に満たすための、計画的かつ体系的な活動のこと
- ウ プロジェクトの遂行結果が、定められた品質基準に適合しているかどうかを監視すること
- エ プロジェクトの遂行結果に適切な品質基準を設定し、それを満たす手順を定めること

問24 システム障害への対策に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア システム障害から迅速に回復するために、障害回復マニュアルを整備し、回復訓練を実施する。
- イ システム障害時に、プログラムやデータのエラーの原因がすぐに分かれば、オペレータが自ら修正して早期回復に当たるのが望ましい。
- ウ システム障害時には、まず回復処理を行い、その後に情報システム部門へ報告するのが望ましい。
- エ システム障害によってトランザクション処理が中断した場合、システムを再起動した後、無条件にそのトランザクションを再度実行する。

問25 システムの開発部門と運用部門が別々に組織化されているとき、開発から運用への移行を円滑かつ効果的に進めるための方法のうち、適切なものはどれか。

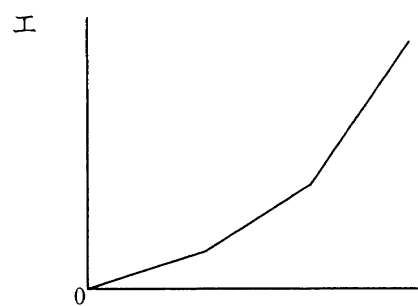
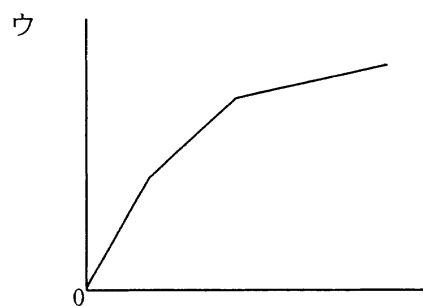
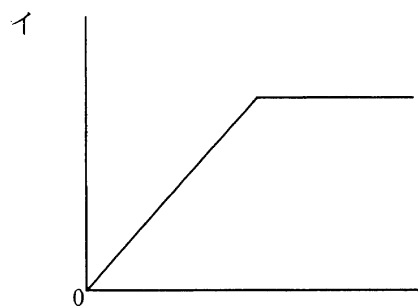
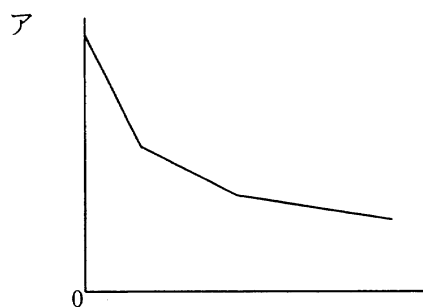
ア 運用テストの完了後に、開発部門がシステム仕様と運用方法を運用部門に説明する。

イ 運用テストを効率良く行うために、開発部門の支援を受けずに、運用部門だけで実施する。

ウ 運用部門からもシステム開発に積極的に参加し、運用性の観点から助言する。

エ 開発部門は、運用テストを実施して運用マニュアルを作成し、運用部門に引き渡す。

問26 コンピュータシステムの利用料金を逓減課金方式にしたときのグラフはどれか。ここで、横軸を使用量、縦軸を利用料金とする。



問27 空調設備の送風方式の一つである床下空調方式の特徴として、最も適切な記述はどれか。

- ア 機器の配置に合わせてダクトを設置する。
- イ 小型機によく使われる方式であり、取付けが簡単で工事費用が安い。
- ウ 送風の流れと暖気の上昇の流れが同じであり、効率よく冷却ができる。
- エ 適切にダクトを配置することによって、温度分布を均一化できる。

問28 運用業務の見直しに当たって、最初に実施すべき活動はどれか。

- ア 運用業務のアウトソーシングを検討する。
- イ 現状の運用業務の実態を明確にする。
- ウ 障害発生時の連絡体制を見直す。
- エ 他社の運用業務プロセスとベンチマーキングする。

問29 OS のバージョンアップに伴い、アプリケーションソフトウェアの修正が必要となった。このときに行うソフトウェア保守はどれに分類されるか。

- ア 完全化保守
- イ 是正保守
- ウ 適応保守
- エ 予防保守

問30 本番稼働中のシステムに発生したソフトウェア障害への対処として、最初に行う作業はどれか。

- ア 修正に関する選択肢を検討する。
- イ 修正の内容を文書化して承認を得る。
- ウ 修正量、修正費用及び修正時間を見積もる。
- エ 障害の内容を把握するための検証を行う。

問31 ソフトウェアの保守管理において、保守作業の生産性に影響しないものはどれか。

- ア 運用中に発生するソフトウェアの障害件数
- イ ソフトウェアの検証を行うときの難易度
- ウ ソフトウェアを変更するときの難易度
- エ プログラムやドキュメントの理解しやすさの度合い

問32 IPv4 ではなく、IPv6 で追加・変更された仕様はどれか。

- ア アドレス空間として 128 ビットを割り当てた。
- イ サブネットマスクの導入によって、アドレス空間の有効利用を図った。
- ウ ネットワークアドレスとサブネットマスクの対によって IP アドレスを表現した。
- エ プライベートアドレスの導入によって、IP アドレスの有効利用を図った。

問33 クラス B の IP アドレスで 255.255.255.0 のサブネットマスクを用いたとき、同一サブネット内で設定可能なホストアドレス数は最大幾つか。

- ア 126
- イ 254
- ウ 65,534
- エ 16,777,214

問34 PPP の説明として、適切なものはどれか。

- ア 電子メールのメッセージ交換を行う簡易メール転送プロトコルである。
- イ 認証機能や圧縮機能をもち、2 点間を接続する通信プロトコルである。
- ウ ネットワーク間のファイル転送を TCP 上で行うプロトコルである。
- エ ネットワーク内の IP アドレスを一元管理し、動的に IP アドレスを割り当てるプロトコルである。

問35 インターネットで電子メールを送信するとき、メッセージの本文の暗号化に共通鍵暗号方式を用い、共通鍵の受渡しには公開鍵暗号方式を用いるものはどれか。

- ア AES                      イ IPsec                      ウ MIME                      エ S/MIME

問36 IEEE 802.11a や IEEE 802.11b で採用されているアクセス制御方式はどれか。

- ア CSMA/CA                      イ CSMA/CD  
ウ LAMP                      エ トークンパッシング方式

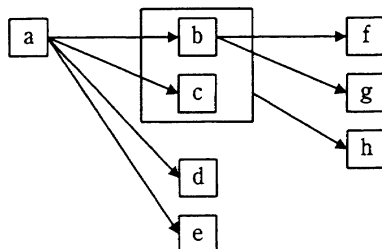
問37 導出表を説明したものはどれか。

- ア 実表に依存していない表のことである。  
イ 実表の一部をコピーして別に保存した表である。  
ウ 何らかの問合せによって得られた表である。  
エ 二つ以上の実表の関連である。

問38 データベースの論理モデルに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 階層モデルは、多対多のレコード関係を表現するのに適している。  
イ 関係モデルでは、子レコードはただ一つの親レコードに属する。  
ウ ネットワークモデルは、行と列からなる表で表現できる。  
エ ボイス・コード正規形は、関係モデルで使用される形式である。

問39 属性  $x$  の値によって属性  $y$  の値が一意に定まることを、 $\boxed{x} \rightarrow \boxed{y}$  で表す。図に示される関係を、第3正規形の表として正しく定義しているものはどれか。ここで、 $\boxed{x}$  の四角内に複数の属性が入っているものは、それら複数の属性すべての値によって、属性  $y$  の値が一意に定まることを示す。



ア 表1 {a}  
表2 {b, c, d, e}  
表3 {f, g, h}

イ 表1 {a, b, c, d, e}  
表2 {a, c}  
表3 {b, e, f, g, h}

ウ 表1 {a, b, c, d, e}  
表2 {b, c, f, g, h}  
表3 {b, c, h}

エ 表1 {a, b, c, d, e}  
表2 {b, f, g}  
表3 {b, c, h}

問40 更新可能なビューの定義はどれか。ここで、ビュー定義の中で参照する表はすべて更新可能とする。

- ア CREATE VIEW VIEW1(SNO, PNO)  
AS SELECT DISTINCT SPJ.SNO, SPJ.PNO  
FROM SPJ
- イ CREATE VIEW VIEW2(SNO, PNO)  
AS SELECT SPJ.SNO, SPJ.PNO  
FROM SPJ  
GROUP BY SPJ.SNO, SPJ.PNO
- ウ CREATE VIEW VIEW3(SNO, STATUS, CITY)  
AS SELECT S.SNO, S.STATUS, S.CITY  
FROM S  
WHERE S.STATUS > 15
- エ CREATE VIEW VIEW4(SCITY, PCITY)  
AS SELECT S.CITY, P.CITY  
FROM S, SPJ, P  
WHERE S.SNO = SPJ.SNO  
AND SPJ.PNO = P.PNO

問41 次の a～c それぞれの障害に対して、DBMS の前進復帰（ロールフォワード）又は後退復帰（ロールバック）を適用したい。適切な回復手段の組合せはどれか。

- a デッドロックによるトランザクション障害
- b DBMS 以外のソフトウェアのバグによるシステム障害
- c データベースの一部が使用不可能となる媒体障害

	a	b	c
ア	後退復帰	前進復帰又は後退復帰	後退復帰
イ	後退復帰	前進復帰又は後退復帰	前進復帰
ウ	前進復帰	後退復帰	前進復帰
エ	前進復帰	前進復帰	後退復帰

問42 次の表定義において、製品番号に定義された参照制約が働く操作はどれか。ここで、実線は主キーを、破線は外部キーを表す。

在庫 (在庫管理番号, 製品番号, 在庫量)

製品 (製品番号, 製品名, 型, 単価)

- |               |               |
|---------------|---------------|
| ア “在庫” 表の行削除  | イ “在庫” 表の表削除  |
| ウ “在庫” 表への行追加 | エ “製品” 表への行追加 |

問43 A社のWebサーバは、認証局で生成したWebサーバ用のデジタル証明書を使ってSSL通信を行っている。A社のWebサーバにアクセスしたPCが、デジタル証明書を手に入れた後に認証局の公開鍵を利用する処理はどれか。

- ア 暗号化通信に利用する共通鍵を生成し、認証局の公開鍵で暗号化する。
- イ 認証局の公開鍵を使って、暗号化通信に利用する共通鍵を復号する。
- ウ 認証局の公開鍵を使って、デジタル証明書の正当性を検証する。
- エ 秘匿データを認証局の公開鍵で暗号化する。

問44 Xさんは、Yさんにインターネットを使って電子メールを送ろうとしている。電子メールの内容を秘密にする必要があるので、公開鍵暗号方式を使って暗号化して送信したい。電子メールの内容を暗号化するのに使用する鍵はどれか。

- |           |           |
|-----------|-----------|
| ア Xさんの公開鍵 | イ Xさんの秘密鍵 |
| ウ Yさんの公開鍵 | エ Yさんの秘密鍵 |

問45 共通鍵暗号の鍵を解読するブルートフォース攻撃はどれか。

- ア 平文と暗号文と鍵の関係を代数式に表して数学的に鍵を求める。
- イ 平文と暗号文の1組が与えられたとき、すべての鍵候補を一つずつ試す。
- ウ 平文の部分情報と暗号文の部分情報との間の統計的相関を手掛かりに鍵を解読する。
- エ 平文を一定量変化させたとき、暗号文の変化から鍵を解読する。

問46 コンピュータフォレンジクスの説明として、適切なものはどれか。

- ア あらかじめ設定した運用基準に従って、メールサーバを通過する送受信メールをフィルタリングすること
- イ 磁気ディスクなどの書換え可能な記憶媒体を単に初期化するだけでは復元される可能性があるので、覆い隠すようにデータを上書きすること
- ウ ネットワークやホストに対する外部からの攻撃や侵入を検出し、管理者に通報すること
- エ 不正アクセスなどコンピュータに関する犯罪の法的な証拠性を明らかにするために、原因究明に必要な情報を収集して分析すること

問47 パケットフィルタリング方式の適用によって実現できるものはどれか。

- ア ftp サービスで転送できるファイルとできないファイルを識別し、制御できる。
- イ 通常モードで接続する ftp サービスの使用だけを許可できる。
- ウ 特定のポートの通過を禁止して、ネットワークを介した telnet によるログインを禁止できる。
- エ 利用する権限をもっている対象者だけに、telnet サービスの使用を許可できる。

問48 パケットフィルタリング型ファイアウォールがルール一覧に示したアクションに基づいてパケットを制御する場合、パケット A に対する処理はどれか。ここで、ファイアウォールでの処理は、ルール一覧に示す番号の 1 から順に行い、一つのルールが適用された場合には残りのルールは適用されない。

ルール一覧

番号	送信元 アドレス	送信先 アドレス	プロトコル	送信元 ポート	送信先 ポート	アクション
1	10.1.2.3	*	*	*	*	通過禁止
2	*	10.2.3.*	TCP	*	25	通過許可
3	*	10.1.*	TCP	*	25	通過許可
4	*	*	*	*	*	通過禁止

注 \* は任意のパターンを表す。

パケット A

送信元 アドレス	送信先 アドレス	プロトコル	送信元 ポート	送信先 ポート
10.1.2.3	10.2.3.4	TCP	2100	25

- ア 番号 1 によって、通過が禁止される。
- イ 番号 2 によって、通過が許可される。
- ウ 番号 3 によって、通過が許可される。
- エ 番号 4 によって、通過が禁止される。

問49 IPsec の AH に関する説明のうち、適切なものはどれか。

- ア IP パケットを暗号化する対象部分によって、トランスポートモード、トンネルモードの方式がある。
- イ 暗号化アルゴリズムや暗号化鍵のライフタイムが設定される管理テーブルで、期間を過ぎると新しいものに更新される。
- ウ 暗号化アルゴリズムを決定し、暗号化鍵を動的に生成する鍵交換プロトコルで、暗号化通信を行う。
- エ データの暗号化は行わず、SPI、シーケンス番号、認証データを用い、完全性の確保と認証を行う。

問50 完全性を脅かす攻撃はどれか。

- ア Web ページの改ざん
- イ システム内に保管されているデータの不正コピー
- ウ システムの過負荷状態をねらう DoS 攻撃
- エ 通信内容の盗聴

問51 統制活動のうち、全般統制はどれか。

- ア 出力情報の受渡し、配布を管理する受渡簿の作成
- イ データを検証するコントロールトータルの組み込み
- ウ 入力画面における商品コードの実在性チェック
- エ プログラム作成における上位者のロジックのレビュー

問52 経済産業省の“システム管理基準”に該当する記述はどれか。

- ア ITIL という IT サービスの品質向上のためのガイドラインを基に作成した、IT サービスマネジメントに関するフレームワークである。
- イ 一般基準、実施基準及び報告基準から構成されており、一般基準ではシステム監査人の独立性や職業倫理について規定されている。
- ウ システム監査業務の品質を確保し、有効かつ効率的に監査を実施することを目的とした監査人の行為規範である。
- エ 情報システム戦略に基づき、効果的な情報システム投資のための、また、リスクを低減するためのコントロールを適切に整備・運用するための実践規範である。

問53 JIS Q 9000:2006 で規定されている妥当性確認はどれか。

- ア 客観的証拠を提示することによって、規定要求事項が満たされていることを確認すること
- イ 客観的証拠を提示することによって、特定の意図された用途又は適用に関する要求事項が満たされていることを確認すること
- ウ 手順に従って特性を明確にすること
- エ 必要に応じて測定、試験又はゲージ合わせを伴う、観察及び判定による適合性を評価すること

問54 セキュリティ対策に関連する標準又は規格に関する記述のうち、適切なものはどれか。

ア JIS Q 27002 は、製品やシステムのセキュリティ機能及び実装のレベルを技術面から評価する基準である。

イ JIS X 5070 は、セキュリティ組織から設備管理に及ぶ運用管理全体の規約を定めた実践規範であり、アクセス制御も評価対象とする。

ウ JIS X 5731-8 (ITU-T X.509) は、XML 文書の暗号化とデジタル署名関連の規格であり、Web 関連技術における HTTP や HTML の標準化を行う任意団体 W3C が任意団体 IETF と協力して定めたものである。

エ インターネットの各種技術の標準化を進めている任意団体 IETF は技術仕様を RFC として発行しており、セキュリティ分野には RADIUS や LDAP の仕様がある。

問55 EDI に関して、JIS X 7011 (EDIFACT) で規定されている事項はどれか。

ア EDI における業務やシステムの運用に関する取決め

イ EDI におけるネットワーク回線の種類や伝送手順などに関する取決め

ウ EDI における標準メッセージなど、対象となる情報データをお互いのコンピュータで理解できるようにするための取決め

エ 取引の法的有効性を確立するための契約書に関する取決め

7. 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 ~ 11:00
--------	---------------

8. 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。
9. 問題冊子の余白などは、適宜利用して構いません。
10. 試験中、机の上に置けるもの及び使用できるものは、次のものに限りです。  
なお、会場での貸出しは行っていません。  
受験票、黒鉛筆又はシャープペンシル、鉛筆削り、消しゴム、定規、時計（アラームなど時計以外の機能が付いているものは不可）、ハンカチ、ティッシュ  
これら以外は机の上に置けません。使用もできません。
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、いかなる場合でも、すべて提出してください。回収時に提出しない場合は、採点されません。
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Ⅰの試験開始は 12:10 ですので、11:50 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。