

平成22年度後期 情報検定

<実施 平成23年2月13日（日）>

システムデザインスキル

（説明時間 14：30～14：40）

（試験時間 14：40～16：10）

- ・試験問題は試験開始の合図があるまで開かないでください。
- ・解答用紙（マークシート）への必要事項の記入は、試験開始の合図と同時に
行いますので、それまで伏せておいてください。
- ・試験開始の合図の後、次のページを開いてください。＜受験上の注意＞が
記載されています。必ず目を通してから解答を始めてください。
- ・試験問題は、すべてマークシート方式です。正解と思われるものを1つ選
び、解答欄の○をHBの黒鉛筆でぬりつぶしてください。2つ以上ぬりつ
ぶすと、不正解になります。
- ・辞書、参考書類の使用および筆記用具の貸し借りは一切禁止です。
- ・電卓の使用が認められます。ただし、下記の機種については使用が認めら
れません。

<使用を認めない電卓>

1. 電池式（太陽電池を含む）以外の電卓
2. 文字表示領域が複数行ある電卓（計算状態表示の一行は含まない）
3. プログラムを組み込む機能がある電卓
4. 電卓が主たる機能ではないもの
 - * パソコン（電子メール専用機等を含む）、携帯電話（PHS）、ポ
ケットベル、電子手帳、電子メモ、電子辞書、翻訳機能付き電卓、
音声応答のある電卓、電卓付腕時計等
5. その他試験監督者が不適切と認めるもの

＜受験上の注意＞

1. この試験問題は20ページあります。ページ数を確認してください。
乱丁等がある場合は、手をあげて試験監督者に合図してください。
※問題を読みやすくするために空白ページを設けている場合があります。
2. 解答用紙（マークシート）に、受験者氏名・受験番号を記入し、受験番号下欄の数字をぬりつぶしてください。正しく記入されていない場合は、採点されませんので十分注意してください。
3. 試験問題についての質問には、一切答えられません。自分で判断して解答してください。
4. 試験中の筆記用具の貸し借りは一切禁止します。筆記用具が破損等により使用不能となった場合は、手をあげて試験監督者に合図してください。
5. 試験を開始してから30分以内は途中退出できません。30分経過後退出する場合は、もう一度、受験番号・マーク・氏名が記載されているか確認して退出してください。なお、試験終了5分前の合図以降は退出できません。試験問題は各自お持ち帰りください。
6. 合否通知の発送は平成23年3月中旬の予定です。
 - ①団体受験された方は、団体経由で合否の通知をいたします。
 - ②個人受験の方は、受験票に記載されている住所に郵送で合否の通知をいたします。
 - ③合否等の結果についての電話・手紙等でのお問い合わせには、一切応じられませんので、ご了承ください。

問題 1 次の経営戦略に関する記述を読み、各設問に答えよ。

経営戦略は、企業全体の視点で考える全社戦略と全社戦略に基づき製品やサービスなどの事業ごとに考える事業戦略がある。

経営戦略を考えるためには自社を取り巻く環境を調査・分析する必要がある。

<設問 1> 経営環境を調査する技法の 1 つに SWOT 分析がある。次の SWOT 分析に関する記述中の に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

SWOT 分析は企業の内部環境と外部環境の両面から分析する。内部環境では企業が持つ経営資源（財務、人材、技術力など）に対して、 (1) を分析し、外部環境では社会情勢や技術動向、競合他社などについて調査し、 (2) を分析する。

(1) , (2) の解答群

- ア. 強みと弱み
- イ. 強みと脅威
- ウ. 機会と弱み
- エ. 機会と脅威
- オ. インシデントと CRM
- カ. コーポレートガバナンスと CRM

<設問 2> 市場における他社との競争地位分析に関する次の表の に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

表 競争地位分析表

相対的経営資源		量	
		多い	少ない
質	高い	<input type="text"/> (3)	<input type="text"/> (4)
	低い	<input type="text"/> (5)	<input type="text"/> (6)

(3) ~ (6) の解答群

- ア. ニッチャー
- イ. ファブレス
- ウ. データオーナ
- エ. リーダ
- オ. チャレンジャ
- カ. フォロワー

<設問 3> 事業戦略の目標を設定する指標に、KPI (Key Performance Indicator) と KGI(Key Goal Indicator)がある。次の KPI と KGI の各項目の組合せで適切なものを解答群から選べ。

(7) の解答群

	KPI	KGI
ア	Web サイトの受注件数増加	検索ヒット率の高いホームページの作成
イ	商品返品率とクレーム件数	CS (顧客満足度) の向上
ウ	当期純利益率の前年比 10%増	販売数及び売上高
エ	新規顧客数の増加	新規顧客獲得のための広報活動の充実

問題2 次のプログラム設計に関する説明を読み、設問に答えよ。

J学園では、定期試験を行った後、学生への試験結果の成績票の配布など、成績処理を手作業で行っている。そのため、記入ミスや成績表作成作業の煩雑化など問題が多い。そこで、成績処理を行うためのプログラムを作成することにした。各科目担当の教員が採点結果をコンピュータに入力して、全ての科目の入力が完了してから学生配布用の成績票を出力する。

[プログラム作成のための条件]

- ・学年は3学年ある。
- ・各学年とも、3組(A・B・C組)あり、同一学年では同一の授業内容である。
- ・人数は1クラス30人であり、1から始まる連番を出席番号としている。出席番号に欠番はないものとする。
- ・科目は英語・数学・国語・理科・社会の5科目である。
- ・各科目の担当教員が入力する内容は、学生の得点とする。
- ・成績票は各学生の5科目の得点及び平均点を算出して、平均点の高い順にクラス内順位を付加する。(図1参照)

学年：1 組：B 出席番号：13 氏名：佐々木慎						
英語	数学	国語	理科	社会	平均	順位
85	90	70	75	80	80.0	3

図1 学生配布用成績票

業務のプロセス(処理過程)を明確にするために、DFDを用いてコンテキストダイアグラムを作成した。

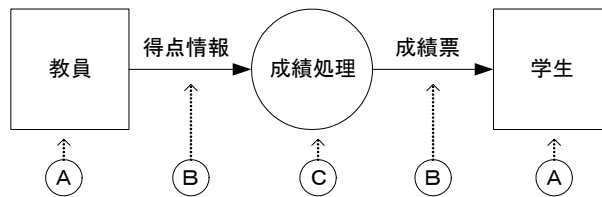


図2 コンテキストダイアグラム

<設問1> 次のDFDに関する記述中の□に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

- 図2の①は□(1)と呼び、データの発生源や最終的な行き先を表す。
 ②は□(2)と呼び、業務に必要なデータの流れを示す。
 ③は□(3)と呼び、データの処理または変換を示す。

(1) ~ (3) の解答群

- ア. プロセス
- イ. 外部
- ウ. 入力
- エ. 出力
- オ. データストア
- カ. データフロー

<設問2> 次の入力画面に関する記述を読み、画面レイアウトとして適切なものを解答群から選べ。

図2の成績処理の詳細化を行うために、必要な機能を抽出した。

[抽出した機能]

- ・キーボードより入力した各科目の得点を、成績ファイルに書き込む成績入力/保存機能。
- ・誤入力などのミスを発見した場合に行う成績訂正機能。
- ・成績ファイルから、学生配布用の成績票を作成する学生配布用成績票出力機能。

上記の各機能に基づいて、図2のコンテキストダイアグラムの詳細化を行った(図3)。なお、成績ファイルには、あらかじめ出席番号・氏名は記録されており、年・組別に9クラス分保存してある。

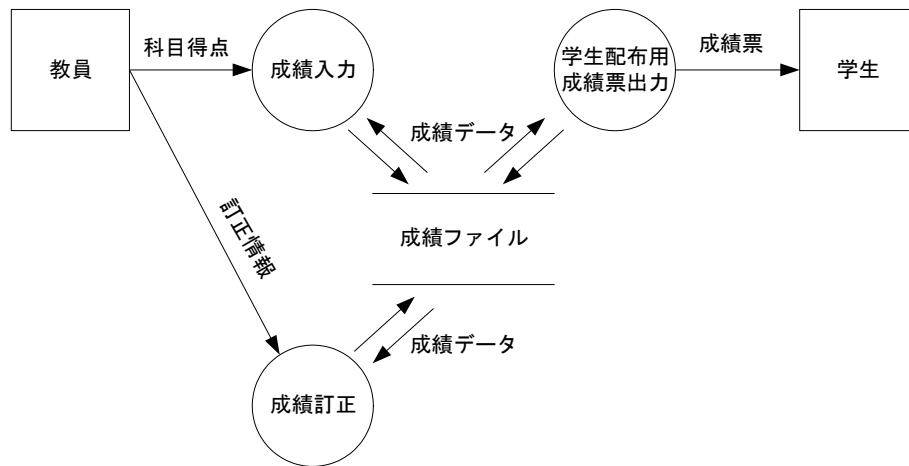


図3 詳細化したDFD

次に図4に示す教員の入力画面を検討する。

図4①の問合せ画面で教員が入力するために必要事項を選択し、図4②の得点入力画面で学生の得点を入力する。

得点入力画面には1画面に15人分を表示でき、「次へ」「前へ」で表示の切り替えを行い、「保存」で得点保存して入力操作を終了する。

年 ▼

組 ▼

科目 ▼

①問合せ画面

設問のため
表示内容省略

前へ 次へ 保存

②得点入力画面

図4 入力画面の概要

図4②の得点入力画面を使って、各科目の担当教員が得点の入力を行う。このとき、できるだけ担当教員の入力作業量と入力ミスを少なくするような画面レイアウトを考える。

なお、同姓同名の学生は存在しないものとし、画面上で入力箇所は□で囲んで示してある。

(4) の解答群

ア. 得点だけを入力させる。

得点
75
82
⋮
<input type="text"/>

前へ 次へ 保存

イ. 氏名と得点をすべて入力させる。

氏名	得点
阿部 慎蔵	75
井上 光	82
⋮	⋮
<input type="text"/>	<input type="text"/>

前へ 次へ 保存

ウ. 出席番号と氏名を表示し、得点を入力させる。

出席番号	氏名	得点
1	阿部 慎蔵	75
2	井上 光	82
⋮	⋮	⋮
15	佐々木 進	<input type="text"/>

前へ 次へ 保存

エ. 出席番号と得点を入力させる。

出席番号	得点
1	75
2	82
⋮	⋮
<input type="text"/>	<input type="text"/>

前へ 次へ 保存

<設問 3 > 次の STS 分割に関する記述中の [] に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

図 3 の学生配布用成績票出力機能を詳細化するために、必要な機能を抽出した。

[学生配布用成績票出力機能の詳細化]

- ・ 成績出力対象のクラスを指定する機能
- ・ 成績データの読み込み機能
- ・ 学生個人別の平均点計算機能
- ・ 平均点の高い順にクラス順位をつける順位付け機能
- ・ 出席番号順にクラスの学生全員の成績票を印刷する印刷機能

図 5 に成績ファイルの形式を示す。

また、学生配布用成績票出力機能を詳細化したバブルチャートを図 6 に示す。このバブルチャートに STS 分割法を適用する。

さらに、STS 分割の結果に基づき得られたモジュール構造図を図 7 に示す。

年	組	出席番号	氏名	英語	数学	国語	理科	社会
---	---	------	----	----	----	----	----	----

図 5 成績ファイルの形式



図 6 学生配布用成績票出力機能のバブルチャート

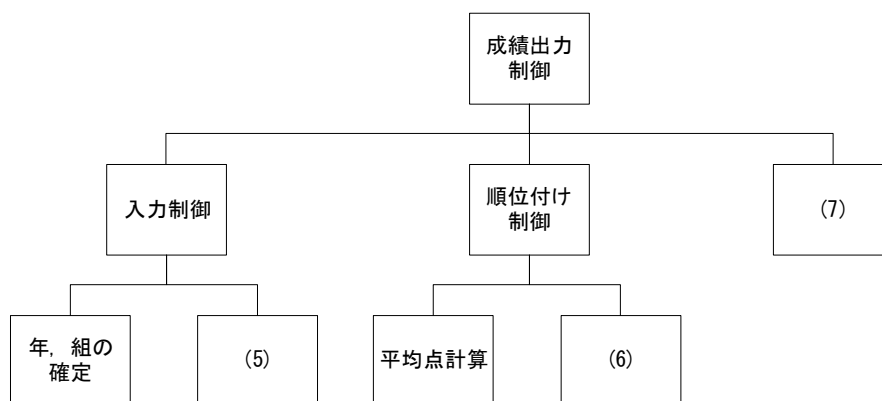


図 7 モジュール構造図

(5) ~ (7) の解答群

- | | |
|-------------|-----------|
| ア. 得点入力 | イ. 出席番号入力 |
| ウ. 印刷処理 | エ. 成績保存 |
| オ. 出席番号並べ替え | カ. 順位付け |

<設問4> 次のモジュールの独立性に関する記述中の に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

モジュールの独立性を示す尺度にモジュール強度とモジュール結合度がある。

モジュール強度はモジュール内の命令同士に関連性の強さを表す尺度であり、モジュール結合度はモジュール間の結合の度合いを表す尺度である。

たとえば、図7の平均点計算モジュールと (6) モジュールを一つのモジュールにした場合、モジュール強度は (8) 。

成績データをモジュール間で、図5に示したファイル形式のデータ全てを2次元配列で受け渡しする場合、この2次元配列を大域変数として宣言すると外部結合となり、データ結合やスタンプ結合よりもモジュール結合度は (9) 。

(8) , (9) の解答群

ア. 強くなる

イ. 弱くなる

ウ. 変わらない

エ. 強くなるか弱くなるかどちらとも言えない

問題3 次の通信プロトコルに関する設問に答えよ。

<設問1> 次のOSI基本参照モデルとTCP/IPプロトコル群に関する記述を読み、表1及び表2の□□□□に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

通信を行うときの方法・手順等を標準化したプロトコルには、ISOが制定したOSI基本参照モデルがあり、表1のように階層化して機能を定めている。

表1 OSI基本参照モデルの各階層の機能

OSIの各層	機能
アプリケーション層	アプリケーション間でやり取りするデータの形式や内容
プレゼンテーション層	データの表現形式の制御・変換
セッション層	プログラム間の会話単位の制御
トランスポート層	□□□□ (1)
ネットワーク層	□□□□ (2)
データリンク層	□□□□ (3)
物理層	電氣的・物理的な条件

現在では、表2に示すRFC (Request for Comments) が規定した、TCP/IPプロトコル群が業界標準となっている。

表2 TCP/IPプロトコル群

TCP/IPの各層	代表的なプロトコル
アプリケーション層	□□□□ (4)
トランスポート層	
インターネット層	
ネットワークインタフェース層	

(1) ~ (3)の解答群

- ア. 通信経路の選択方式や中継方式
- イ. 隣接するノード間での伝送制御手順
- ウ. データを確実に転送するための誤り検出や回復制御
- エ. データの圧縮

(4) の解答群

ア	イ	ウ	エ
IP	HTTP/SMTP など	TCP/UDP	HTTP/SMTP など
イーサネット/PPP	IP	HTTP/SMTP	TCP/UDP
TCP/UDP	TCP/UDP	イーサネット/PPP	IP
HTTP/SMTP	イーサネット/PPP	IP	イーサネット/PPP

<設問 2> 次の TCP/IP のヘッダに関する記述中の に入れるべき適切な字句または数値を解答群から選べ。

TCP/IP を利用した通信では、表 2 のように階層化されたプロトコルを組み合わせで行っている。

例えば、TCP/IP を使用しているイーサネット方式の LAN 上でのデータの流れは、図 1 に示すように、送信側の上位層が順次、受信側で必要な情報をヘッダとしてデータに付加して下位層に渡していく。

受信側では、それぞれの層がフレームやパケットのヘッダを解析して各層ごとに定められた機能の処理を行いながら、順次上位層に渡していき、アプリケーションプログラムに渡される。

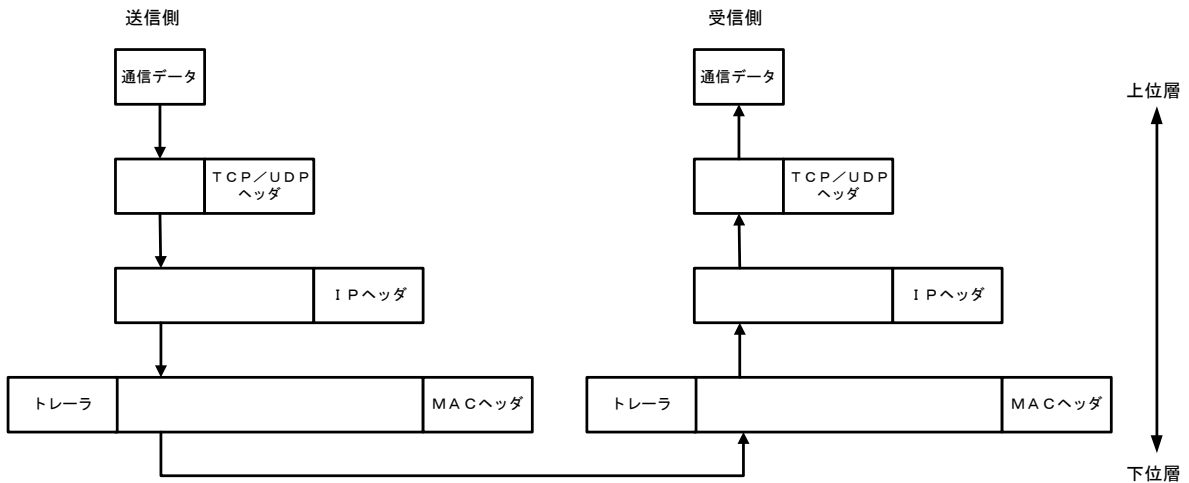


図 1 TCP/IP の処理の流れ

TCP/IP の各層で、フレームやパケットに付加されるヘッダの主な内容は表 3 のとおりである。

表3 ヘッダの内容

ヘッダ	内 容
TCPヘッダ	送信元とあて先のポート番号, シーケンス番号, 確認応答番号, ヘッダの長さ, 制御ビット, パケットのチェックサムなど
IPヘッダ	IPのバージョン, ヘッダの長さ, パケットの長さ, データ分割の有無や順番, ヘッダのチェックサム, 送信元とあて先のIPアドレスなど
MACヘッダ	送信元とあて先のMACアドレス, FCS(Frame Check Sequence)など

TCP ヘッダの送信元とあて先のポート番号には、コンピュータ上で動作している複数のプログラムのうち、どのプログラムのパケットであるかを判断するための値が記録されている。

ネットワーク上に公開されたサーバにアクセスするためには、通常、ウェルノウンポートナンバーと呼ばれるあらかじめ決められた値（HTTP：80 など）を使用する。

TCP ヘッダのシーケンス番号と確認応答番号は、TCP コネクションの確立からデータ転送、コネクションの開放までを通して使用する数値である。

Web ブラウザから Web サーバにアクセスする場合のシーケンス番号と確認応答番号の流れを図2の①から⑥を例に説明する。

- ①ブラウザからサーバに自分のシーケンス番号を通知し確立要求する。
- ②サーバは、自分のシーケンス番号、およびブラウザのシーケンス番号に1を加えたものを確認応答番号に設定して返信する。
- ③ブラウザは②の確認応答番号から①が正常に受信されたと判断し、自分のシーケンス番号に1を加え、サーバのシーケンス番号に1を加えたものを確認応答番号に設定して返信し、コネクションが確立される。
- ④コネクションの確立後、ブラウザからURL等のデータをサーバに送信する。この時のシーケンス番号と確認応答番号は③と同じ値を使用する。
- ⑤URL等のデータを受け取ったサーバはHTML等のコンテンツを返信する。この時のシーケンス番号には④の確認応答番号を、⑤の確認応答番号には④のシーケンス番号に受信したデータのバイト数を加えたものを設定して返信する。
- ⑥ブラウザは⑤の確認応答番号から自分のデータが正常に受信されたと判断するとともに、次のデータを送信する。この時のシーケンス番号には⑤の確認応答番号を、⑥の確認応答番号には⑤のシーケンス番号に受信したデータのバイト数を加えたものを設定して返信する。

Web ブラウザ

シーケンス番号初期値 (乱数) 123

Web サーバ

シーケンス番号初期値 (乱数) 987

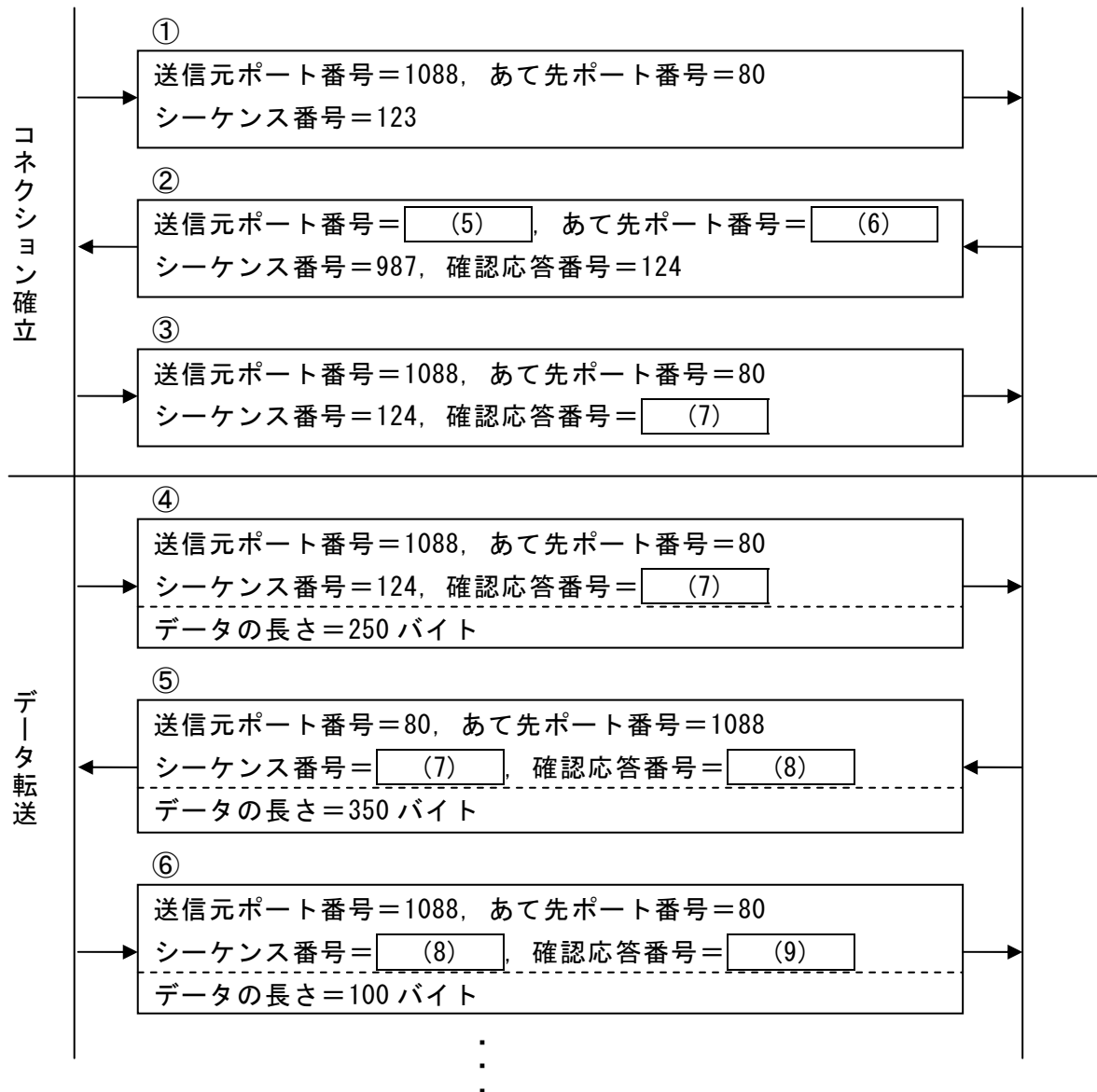


図2 コネクション確立とデータ転送処理 (全て正常受信の場合)

コネクションの確立は図2のように、3つのTCPパケットを使い、お互いのシーケンス番号を交換して行うので、(10)と呼ばれている。また、コネクション確立時のシーケンス番号の初期値は1からではなく乱数を使い、第三者による予測や、なりすましを防いでいる。

TCPではコネクションの確立から、データ転送、コネクションの終了まで、論理的な通信路を確保し、シーケンス番号と確認応答番号を使い両方で正常に受信されたか、否かを確認し、TCPパケットの損失、重複、順序誤りなどが無い、信頼性の高い通信を実現している。

(5) ~ (9) の解答群

ア. 21

ウ. 100

オ. 250

キ. 987

ケ. 1088

イ. 80

エ. 125

カ. 374

ク. 988

コ. 1338

(10) の解答群

ア. スライディングウィンドウ

イ. SYN 同期

ウ. フラグ同期

エ. 3 ウェイハンドシェイク

問題を読みやすくするために、
このページは空白にしてあります。

問題4 次のデータベースに関する記述を読んで、各設問に答えよ。

データベース操作において、トランザクションによるデータ操作が正しく行われ、データベースのレコードを削除または更新してもレコード間に矛盾が生じない特性を一貫性 (Consistency) という。

<設問1> 次の一貫性に関する記述中の□□□□に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

商品表と売上明細表のレコードが表1のように記録されているものとする。なお、下線の項目は主キーを表す。

表1 表の内容

商品表

商品番号	品名	単価
001	鉛筆	100
002	消しゴム	50

売上明細表

伝票番号	商品番号	数量	金額	
001	001	2	200	…①
001	002	1	50	…②
002	001	5	500	…③

売上明細表の商品番号は主キーの一部であるが、□□(1)□□キーでもある。主キーと□□(1)□□キーの指定により、2つの表の間には従属関係ができる。主(親)表である商品表の主キーに存在しない値は、従属(子)表である売上明細表に存在してはならない。このことを□□(2)□□という。

ここで、商品表にあるレコードを削除したとき、従属する売上明細表のレコードも無条件で削除する場合、商品表のレコードである鉛筆(商品番号001)を削除したとき、売上明細表は□□(3)□□のレコードが同時に削除される。

このように、主表と従属表の間には規則があり、主表にある主キーに対する削除や更新をするときには、次の操作が行われるように、従属する表に定義する。

- ・RESTRICT 操作…□□(1)□□キーとして指定したレコードが従属表にないとき、該当する主表のレコードの削除または更新が許される。□□(1)□□キーとして指定したレコードが従属表にあるときは、該当する主表のレコードの削除または更新が許されない。
- ・CASCADE 操作…主表のレコードを削除するとき、関連するレコードも従属表から無条件に削除または更新される。
- ・SET NULL 操作…□□(4)□□キーは、削除または更新が許されるが、削除すると関連する□□(1)□□キーは、NULL値に設定される。

(1), (4) の解答群

- | | |
|-------|-------|
| ア. 二次 | イ. 主 |
| ウ. 副次 | エ. 連結 |
| オ. 外部 | カ. 代替 |

(2) の解答群

- | | |
|---------|---------|
| ア. 形式制約 | イ. 参照制約 |
| ウ. 存在制約 | エ. 更新制約 |

(3) の解答群

- | | |
|--------|--------|
| ア. ① | イ. ② |
| ウ. ③ | エ. ①と② |
| オ. ①と③ | カ. ②と③ |

<設問 2> 次のテーブルを定義する SQL 文の に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

表 1 にある商品表と売上明細表を作成する SQL 文は次のようになる。ただし、商品表にあるレコードを削除したとき、従属する売上明細表のレコードも無条件で削除できるようにする。

```
CREATE TABLE 商品表 (  
  商品番号 CHAR(3),  
  品名      NCHAR(50),  
  単価      INT,  
  PRIMARY KEY ()  
)
```

```
CREATE TABLE 売上明細表 (  
  伝票番号 CHAR(3),  
  商品番号 CHAR(3),  
  数量      INT,  
  金額      INT,  
  PRIMARY KEY () ,  
  FOREIGN KEY () REFERENCES   
    
)
```

(5) ~ (8) の解答群

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| ア. 商品番号 | イ. 伝票番号 |
| ウ. 商品表(単価) | エ. 売上明細表 |
| オ. 伝票番号, 商品番号 | カ. 商品表(商品番号) |
| キ. 売上明細表(商品番号) | ク. 売上明細表(伝票番号) |
| ケ. ON DELETE CASCADE | コ. ON DELETE SET NULL |

<設問3> 設問2で作成した商品表と売上明細表に1件もレコードが入力されていないときに、次のような順にSQL文を実行した。①～⑥のSQL文のうち、エラーとなるSQL文を解答群から選べ。

- INSERT INTO 商品表 VALUES ('001', '鉛筆', 100) … ①
- INSERT INTO 商品表 VALUES ('002', '消しゴム', 50) … ②
- INSERT INTO 売上明細表 VALUES ('003', '001', 1, 100) … ③
- INSERT INTO 売上明細表 VALUES ('003', '002', 1, 50) … ④
- INSERT INTO 売上明細表 VALUES ('003', '003', 1, 100) … ⑤
- INSERT INTO 商品表 VALUES ('003', 'ボールペン', 100) … ⑥

(9) の解答群

- ア. ①
- イ. ②
- ウ. ③
- エ. ④
- オ. ⑤
- カ. ⑥

問題を読みやすくするために、
このページは空白にしてあります。

問題5 次の情報セキュリティに関する設問に答えよ。

<設問1> 次の情報セキュリティの3要素に関する記述中の□□□□に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

情報システムのセキュリティは□□(1)□□, □□(2)□□, □□(3)□□の3要素を維持することで実現される。

□□(1)□□は、必要な時に必要な情報を確実に利用できるようにすることである。

□□(2)□□は、情報を利用する権限を持つ者のみとその情報を利用できるようにすることである。

□□(3)□□は、情報の処理が正確に行なわれ、情報が常に正しい状態にあることである。

(1) ~ (3) の解答群

ア. 可用性

イ. 機密性

ウ. 機能性

エ. 機動性

オ. 保守性

カ. 完全性

<設問2> 次の情報セキュリティ対策に関する記述中の□□□□に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

J社はコンピュータやネットワークの専門技術書を販売するインターネットショッピングの会社である。会社設立に当たり、セキュリティポリシー策定のための専門チームが編成され、3ヶ月にわたる検討作業を行なって、セキュリティポリシーを策定した。

セキュリティポリシーは、基本方針、対策基準、実施手順から構成される。基本方針は、セキュリティポリシーの最上位に位置し、J社の情報セキュリティに関する基本的な方針を定めたものである。

[J社の基本方針(抜粋)]

情報セキュリティポリシーは、当社の大切な情報資産を故意や偶然に関わらず盗聴、改ざん、漏えい、破壊などの脅威から保護するために、必要な対策をまとめた文書である。当社の社員は、情報セキュリティの重要性を理解し、この「情報セキュリティポリシー」を遵守しなければならない。

「対策基準」は、基本方針に基づいて、項目ごとに遵守すべき事項を網羅的に記述したものであり、「実施手順」は対策基準を実現するための手順書や行動マニュアルである。

J社では、会社設立に当たり、次の7項目の対策基準を策定した。

[J 社の対策基準]

- ・ユーザ認証基準
- ・社内ネットワーク利用基準
- ・電子メール利用基準
- ・ウイルス対策基準
- ・サーバ運用管理基準
- ・ソフトウェア導入基準
- ・ハードウェア導入基準

例えば、社員がパソコンにログオンするときに使用するパスワードの長さや文字構成について規定するのは (4) であり、社員が利用する共有ファイルのバックアップ等を規定するのは (5) である。

次に J 社のウイルス対策基準の一部を示す。

[J社のウイルス対策基準（抜粋）]

- ① 当社は、社員が使用するすべてのパソコンとサーバ（Webサーバ、メールサーバなど）にコンピュータウイルス対策ソフトを導入する。
- ② パソコンを使用する社員は、コンピュータウイルス対策ソフトを常時稼働させ、電子メールの送受信、および (6) 時にはウイルスチェックできるように設定する。
- ③ パソコンを使用する社員は、②に加えて、1週間に一度はハードディスク全体に対するウイルスチェックを実施する。
- ④ パソコンを使用する社員は、コンピュータウイルス対策ソフトの (7) が常に行われるように設定する。
- ⑤ パソコンを使用する社員は、使用するソフトウェアのぜい弱性対策として、当社情報システム部の指示に基づいて (8) を行う。

(4) , (5) の解答群

- | | |
|---------------|---------------|
| ア. サーバ運用管理基準 | イ. ウイルス対策基準 |
| ウ. 電子メール利用基準 | エ. ユーザ認証基準 |
| オ. ハードウェア導入基準 | カ. ソフトウェア導入基準 |

(6) ~ (8) の解答群

- | | |
|-----------------|------------------|
| ア. ping コマンドの実行 | イ. ウイルス定義ファイルの更新 |
| ウ. 基本ソフト(OS)の設定 | エ. シャットダウン |
| オ. ファイルへのアクセス | カ. ネットワークアドレスの変更 |
| キ. 不要なファイルの削除 | |

<設問3> 次のウイルス感染とその対策に関する問に答えよ。

J社は業務を開始して1ヶ月ほど経過したある日、ウイルス対策責任者A氏のもとへ広報担当から次のような連絡が入った。

今朝、取引先のN社から電話があり、昨日当社の社員P氏から送られたメールがウイルスに感染していた。幸いコンピュータウイルス対策ソフトによって検知されたので大事には至らなかった。今後、再発防止を徹底してもらいたい。

(9) ウイルス対策責任者A氏がこの連絡を受けて、ウイルス被害の拡大を防ぐために最初に行うべき行動として適切なものを解答群から選べ。

(9) の解答群

- ア. N社に連絡をして、ウイルス検出の詳しい状況を調べる
- イ. P氏に連絡をして、P氏が使用しているパソコンをネットワークから物理的に外すように指示する
- ウ. 事件の発生を社長に報告する
- エ. A氏のパソコンがウイルスに感染していないか、確認する

社員のP氏から事情を聞いたところ、P氏の行動は次のとおりであった。

[社員P氏の行動]

昨日、自宅で仕事をするために、会社で使っているパソコンを自宅に持ち帰った。会社ではコンピュータウイルス対策ソフトを常時稼動することになっているが、パソコンの処理が遅くなるので、自宅では必要ないと思い、コンピュータウイルス対策ソフトを停止して使用した。仕入れ先のN社には自宅からメールを送信した。

(10) ウイルス対策責任者のA氏は、この事件を踏まえて、再発防止と社員のセキュリティ意識向上のために早急を実施すべき対策を提案した。再発防止の対策として最も重要なものを解答群から選べ。

(10) の解答群

- ア. 社内パソコンのメモリを増設する
- イ. 社内パソコンにOSのセキュリティパッチを適用する
- ウ. 全社員に情報セキュリティ教育を実施する
- エ. 電子メールの使用を禁止する

<メモ欄>

