

平成 22 年度 春期 IT パスポート試験 問題

試験時間

9:30 ~ 12:15 (2 時間 45 分)

注意事項

- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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 100
選択方法	全問必須

- 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。
 - 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、消しきずを残さないでください。
 - 答案用紙は光学式読取り装置で読み取った上で採点しますので、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。マークの記入方法のとおりマークされていない場合は、読み取れないことがあります。
 - 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は、採点されません。
 - 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。
 - 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"/> 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。

正誤表

ITパスポート試験 問題

平成22年4月18日実施

ページ	問題番号	行	誤	正	訂正の内容
29	74	下から 7行目	電子透かしによってできることとし て、適切なものはどうか。	電子透かし技術によってできることとし て、 <u>最も</u> 適切なものはどれか。	下線部分を追加する。

問1から問30までは、ストラテジ系の小問です。

問1 他社が開発した先進的な技術と、高い研究開発能力をもった人材を、自社固有の経営資源として取り込むことが可能な戦略はどれか。

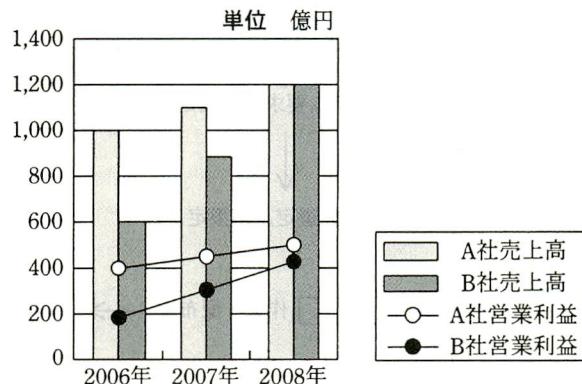
ア M&A

イ R&D

ウ アライアンス

エ 技術提携

問2 A社、B社の売上高及び営業利益のグラフの説明として、適切なものはどれか。

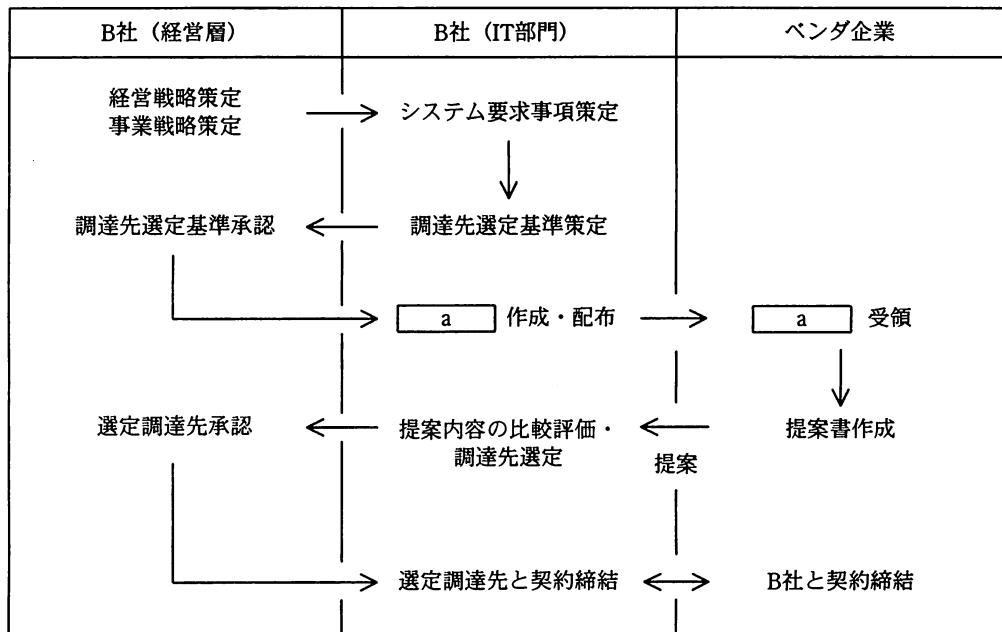


- ア A社はB社より売上高の伸び率が高いが、2008年の売上高営業利益率は低い。
- イ A社はB社より売上高の伸び率が低いが、2008年の売上高営業利益率は高い。
- ウ A社はB社より売上高の伸び率も2008年の売上高営業利益率も高い。
- エ A社はB社より売上高の伸び率も2008年の売上高営業利益率も低い。

問3 問題解決手法の一つであるブレーンストーミングのルールとして、適切なものはどれか。

- ア 各自でアイディアを練り、質が高いと思うものだけを選別して発言する。
- イ 他人が出したアイディアを遠慮なく批判する。
- ウ 他人の出したアイディアに改良を加えた発言は慎む。
- エ 突飛なアイディアも含め、自由奔放な発言を歓迎する。

問4 B社は図のような流れで情報システムを調達した。aに当てはまるものはどれか。



ア NDA

イ RFI

ウ RFP

エ SLA

問5 次の損益計算書から求められる営業利益は何百万円か。

単位 百万円	
売上高	7,500
売上原価	6,000
販売費及び一般管理費	1,000
営業外収益	160
営業外費用	110
特別利益	20
特別損失	10
法人税等	260

ア 300

イ 500

ウ 550

エ 1,500

問6 企業の売上高、固定費及び変動費が分かっているとき、損益分岐点比率、損益分岐点売上高及び変動費率は、それぞれ次の式で求めることができる。これらの式から言える適切な記述はどれか。

$$\text{損益分岐点比率} = \frac{\text{損益分岐点売上高}}{\text{売上高}}$$

$$\text{損益分岐点売上高} = \frac{\text{固定費}}{(1 - \text{変動費率})}$$

$$\text{変動費率} = \frac{\text{変動費}}{\text{売上高}}$$

- ア 売上に占める固定費が大きいほど、損益分岐点比率は低くなり、利益は増加する。
イ 損益分岐点比率が高いほど、売上に対する利益は多くなる。
ウ 損益分岐点比率が低いほど、売上に対する利益は多くなる。
エ 変動費率が高くなれば、損益分岐点比率は低くなり、利益も低下する。

問7 コンピュータを活用した新しいビジネスモデルを構築した。このビジネスモデルを保護する法律はどれか。

- ア 意匠法 イ 商標法 ウ 著作権法 エ 特許法

問8 経営戦略が策定され、その戦略の一つに“営業部門の組織力強化”が掲げられた。この戦略を実現するための情報システムとして、適切なものはどれか。

- ア MRP システム イ POS システム
ウ SCM システム エ SFA システム

問9 “モノ”の流れに着目して企業の活動を購買、製造、出荷物流、販売などの主活動と、人事管理、技術開発などの支援活動に分けることによって、企業が提供する製品やサービスの付加価値が事業活動のどの部分で生み出されているかを分析する考え方はどれか。

- ア コアコンピタンス イ バリューチェーン
ウ プロダクトポートフォリオ エ プロダクトライフサイクル

問10 親会社が、子会社を含めた企業集団の決算日における資産と負債、純資産を対比して示すことによって、企業集団の財政状態を表す連結財務諸表はどれか。

- ア 連結株主資本等変動計算書 イ 連結キャッシュフロー計算書
ウ 連結損益計算書 エ 連結貸借対照表

問11 ある市場が今後、拡大、現状維持、縮小する場合の商品 A, B, C の販売利益が表のとおり見込まれており、拡大、現状維持、縮小する確率がそれぞれ 0.2, 0.5, 0.3 であるとき、どの商品を販売すると予想利益が最高となるか。ここで、商品の予想利益は販売利益の期待値から開発コストを差し引いたものとし、各商品 A, B, C の開発コストは、それぞれ 20 億円、10 億円、15 億円とする。

単位 億円

商品	拡大	現状維持	縮小
A	60	50	40
B	80	40	20
C	100	40	0

- ア A
ウ C

- イ B
エ A, B, C どれでも同じ

問12 ソフトウェアライフサイクルの主プロセスを、企画、要件定義、開発、運用、保守に分け、企画プロセスでシステム化計画の立案を行うとき、そこで実施する作業として、適切なものはどれか。

- ア 対象業務の業務内容やルール、制約などの業務要件を明らかにする。
イ 対象業務を確認・分析し、業務機能をモデル化する。
ウ 対象システムの機能及び能力、セキュリティなどのシステム要件を明らかにする。
エ 対象システムをテストするためのテスト仕様書を作成する。

問13 ASP の説明として、適切なものはどれか。

- ア インターネットに接続する通信回線を提供する事業者、又はそのサービス形態
- イ 会員になったユーザが閲覧できる、閉じたコミュニティを形成するインターネット上のサービス
- ウ サーバ上のアプリケーションソフトウェアを、インターネット経由でユーザに提供する事業者、又はそのサービス形態
- エ 情報システムをハードウェアやソフトウェアといった製品からの視点ではなく、ユーザが利用するサービスという視点から構築していくとする考え方

問14 業務プロセスの分析時に作成する DFD の説明として、適切なものはどれか。

- ア 業務で扱う各種のデータと、それらの相互関係を示す。
- イ 業務で扱う各種のデータを、集合から要素へと階層的に詳細化して示す。
- ウ 業務を構成する処理と、その間で受け渡されるデータの流れを示す。
- エ 業務を構成する処理の内容を、概要から詳細へと階層的に示す。

問15 組込みソフトウェアに該当するものはどれか。

- ア 工業製品の設計や図面の作成、モデリングなどを行うソフトウェア
- イ 自動車のエンジンに供給する燃料の量を制御するソフトウェア
- ウ ディジタルカメラで撮影した画像の編集を、PCで行うソフトウェア
- エ 表計算ソフトの機能の一つとして、マクロ計算を行うソフトウェア

問16 企業の経営に対する信念や価値観を社員や顧客、社会に対して示すものとして最も適切なものはどれか。

- | | |
|--------|--------|
| ア 経営課題 | イ 経営計画 |
| ウ 経営戦略 | エ 経営理念 |

問17 TOB の説明として、適切なものはどれか。

- ア 買付け価格と期間を公表し、不特定多数の株主から株式を買い集めること
- イ 株式の所有を通じて、他企業を支配又はコントロールすること
- ウ 企業が自ら発行した株式を市場の時価で買い入れること
- エ 企業の経営陣が自社株の買取りを実施し、企業の所有権を取得すること

問18 業務要件の定義に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア システム開発を実施するに当たって、開発に必要な体制、資源を定義する。
- イ システム戦略に基づいてシステムの全体像を定義する。
- ウ 求められるシステムを構成するソフトウェアの動作や処理内容を定義する。
- エ 利用者のニーズを考慮して、システム化対象業務の業務手順や関連する組織における責任、権限などを定義する。

問19 企業の経営状況を外部に公開することを何というか。

- | | |
|------------|------------|
| ア 株式公開 | イ 企業格付け |
| ウ コンプライアンス | エ ディスクロージャ |

問20 消費財メーカーにおける BSC（バランススコアカード）で、顧客の視点に関する業績評価指標として、最も適切なものはどれか。

- ア 開発効率
ウ 市場占有率

- イ キャッシュフロー
エ 特許取得件数

問21 システム開発案件 A, B, C のうち、採算性があるものはどれか。ここで、採算検討の対象期間はシステムのサービス開始後の 5 年目までとし、サービス開始後は、毎年、システムのメンテナンス費用が初期投資額の 10% 発生するものとする。

単位 百万円		
システム開発案件	初期投資額	毎年のシステム効果
A	250	80
B	450	140
C	700	200

- ア A と B イ B と C ウ C と A エ A と B と C

問22 ハウジングサービスを利用することによって得られる効果として、最も適切なものはどうか。

- ア 業務アプリケーションの利用、導入、更新に関する費用を低減することができる。
イ サーバの購入費用や運営負荷、ネットワークに関する費用を低減することができる。
ウ サーバや社内のコンピュータの OS やオフィスソフトの更新作業を回避することができる。
エ 自社サーバによるサービス提供に必要なネットワークや施設に関する費用を低減することができる。

問23 ABC 分析の説明として、適切なものはどれか。

- ア 不具合がどのような原因によって起きているのかなどを、魚の骨に似た図によつて系統的に把握する手法
- イ 二つの変数の間に関係があるかどうかを、収集したデータを用いて解析する手法
- ウ 母集団からサンプルを抜き取って検査を行い、サンプル中の不良個数によって母集団の品質を判定する手法
- エ 優先的に管理すべき対象を明確にするために、売上金額などの累積構成比を基に重要度のランク付けを行う手法

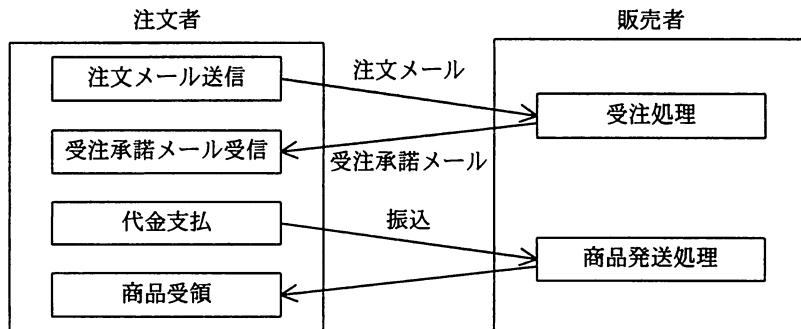
問24 JAN コード中にデータとして組み込まれている情報はどれか。

- | | |
|-----------|------------|
| ア 商品の製造会社 | イ 商品の製造日 |
| ウ 商品の流通経路 | エ 商品のロット番号 |

問25 著作者の了解を得ないで次の行為を行った場合、著作権法に照らして適法な行為はどれか。

- ア 購入した CD の楽曲を自分の PC にコピーし、PC で毎日聴いている。
- イ 購入した CD の楽曲を自分のホームページからダウンロードできるようにしている。
- ウ 自社製品に関する記事が掲載された雑誌のコピーを顧客に配布している。
- エ 録画したテレビドラマを動画共有サイトにアップロードしている。

問26 インターネット上での通信販売が図の手順で行われるとき、特段の取決めがない場合、取引が成立する時点はどれか。



- ア 注文メール送信
ウ 受注承諾メール受信
エ 代金支払

- イ 受注処理
カ 商品受領

問27 ロングテールの考え方を活用したインターネットにおけるビジネスの説明として、適切なものはどれか。

- ア Web サイト上で個人が出品した物品を参加者が入札し、購入する。
イ インターネット上に複数の仮想商店からなる Web サイトを構築し、出店料を徴収する。
ウ 販売数が少ない商品でも Web サイト上で売り続けることができる。
エ 誘導実績に応じた報酬を支払うことを条件に、ほかの Web サイトにリンクを掲載し、自社商品の購入 Web サイトへの顧客誘導を図る。

問28 導入を検討している機械について採算性の評価を行う。評価には予想される費用と、期待される利益を対比する方法を用いる。採算評価の期間は10年間であり、導入によって、毎年110万円の利益を得られる。また、保守費用として毎年取得費用の1%が発生する。この機械の取得費用が何万円未満であれば、採算がとれるか。

ア 1,000 イ 1,100 ウ 1,111 エ 1,222

問29 業務の流れを、図式的に記述することができるものはどれか。

ア E-R図 イ UML
ウ 親和図法 エ ロジックツリー

問30 不正アクセス禁止法が禁じている行為はどれか。

ア 公序良俗に反する画像などを、自分の日記と一緒にブログ上で公開すること
イ 大量の電子メールを送信し、他人のメールサーバに障害を起こさせること
ウ 他人の著作物を、出所などを明示せずに自分のホームページで利用すること
エ パスワードで保護されているサーバに、ネットワーク経由で他人のIDとパスワードを使ってログインすること

問31から問51までは、マネジメント系の小問です。

問31 Aさんだと10日、Bさんだと15日かかるプログラム開発の作業がある。これをAさんとBさんが一緒に作業した場合、何日かかるか。ここで、2人で作業を行った場合もそれぞれの作業効率は変わらないものとする。

ア 5

イ 6

ウ 7.5

エ 12.5

問32 サービスマネジメントのPDCAサイクルのうち、A(Act)で実施することはどれか。

- ア サービスマネジメントの適用範囲や必要な資源などを明確にする。
- イ 資源の活用状況の測定やプロセスの監視を行う。
- ウ 資源の活用に関する改善目標の設定やプロセスの改善などを行う。
- エ 割り当てられた資源の管理や、サービスデスク及び運用者を含むチームの管理などをを行う。

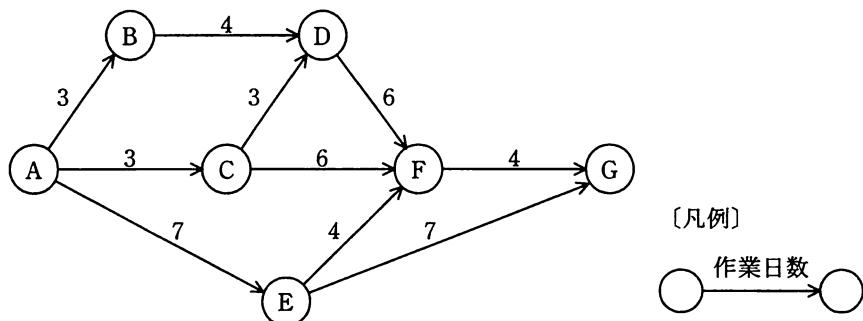
問33 ある開発プロジェクトでソフトウェア結合テストを終了し、システムの機能を確認するシステムテストを行っている。このシステムテストで、あるプログラムに不良が多発しているとの報告があった。プロジェクトマネージャが最初に行うべきこととして、最も適切なものはどれか。

- ア システムテストを中断し、ソフトウェア結合テストからやり直す。
- イ テストの進捗に遅れが出ないようにするために、問題のあるプログラムのテスト要員を増やす。
- ウ 問題のあるプログラムの品質を再評価し、システムテストへの影響を把握する。
- エ 問題のあるプログラムをテスト対象から外し、プログラムを再作成する。

問34 ソフトウェア結合テストに関して説明したものはどれか。

- ア 関連する業務処理を行っているシステムと結合して、正常に稼働することを確認する。
- イ すべての命令や分岐条件などを網羅するホワイトボックステストによってプログラムが仕様書どおりに動作することを確認する。
- ウ プログラマが検証ツールやチェックリストを利用して、プログラムがコーディング基準に従って作成されていることを確認する。
- エ プログラム間のインターフェースが整合していることを確認する。

問35 図のアローダイアグラムで、A から G に至る全体の作業日数に影響を与えないことを条件に、C→F の作業の遅れは最大何日間まで許容できるか。



ア 1

イ 2

ウ 3

エ 4

問36 合意済みのシステム要件に対し、機能追加となる変更依頼を顧客から受けた。このときの受託側の対応として、適切なものはどれか。

- ア 運用設計担当者が、変更を行うかどうかを判断する。
- イ 決定権をもつ会議や責任者が、変更を行うかどうかを判断する。
- ウ 当該顧客の営業担当者が、変更を行うかどうかを判断する。
- エ 変更に係るソフトウェアの開発担当者が主体となって、変更を行うかどうかを判断する。

問37 ソフトウェア開発とその取引の適正化に向けて、それらのベースとなる作業項目を一つ一つ定義し、標準化したものはどれか。

- ア SLCP
- イ WBS
- ウ オブジェクト指向
- エ データ中心アプローチ

問38 ある企業では、業務を遂行する上で違法行為や不正、ミスやエラーなどを防止し、組織が健全かつ有効・効率的に運営されるように基準や業務手続を定め、管理・監視を行うことにした。これを表すものとして最も適切なものはどれか。

- ア 情報モラル
- イ 内部設計
- ウ 内部統制
- エ プライバシ

問39 部門サーバに対するファシリティマネジメントにおける環境整備の実施事項として、適切なものはどれか。

- ア ウイルス対策ソフトを導入した。
- イ 定められた時刻にバックアップが実施されるなどの自動運転機能を設けた。
- ウ 設置場所は水漏れのおそれがある配水管の近くを避けた。
- エ ネットワークを介して伝送する情報などを暗号化する機能を設けた。

問40 表計算ソフトを利用して、次の3種類のワークシートを作成した。それぞれのワークシートをプログラムと考えるとき、これらのワークシートの動作を確認するテストのうち、結合テストに相当するものはどれか。

- (1) 4~9月の各月の売上をすべて入力すると、その合計を計算するワークシート“上半期”
- (2) 10~3月の各月の売上をすべて入力すると、その合計を計算するワークシート“下半期”
- (3) ワークシート“上半期”的売上合計とワークシート“下半期”的売上合計を加えて年間の売上合計を自動計算し、月別のグラフを表示するワークシート“年間”

ア ワークシート“上半期”，ワークシート“下半期”的いずれにおいても、1か月分の売上を入力しなかった場合には、各ワークシート上で売上合計がエラーになることをテストする。

イ ワークシート“上半期”に4~9月の各月の売上を、ワークシート“下半期”に10~3月の各月の売上を入力し、それぞれのワークシート内で半期の売上合計が正しく計算されることをテストする。

ウ ワークシート“上半期”的売上合計とワークシート“下半期”的売上合計が、ワークシート“年間”に正しく反映されることをテストする。

エ ワークシート“上半期”的売上合計とワークシート“下半期”的売上合計を手計算することによって合算し、別途手計算で算出した年間の売上合計と一致することをテストする。

問41 サービスサポートにおける管理機能のうち、ハードウェア、ソフトウェアといったIT資産を網羅的に洗い出し、IT資産の管理台帳に記録し管理するものはどれか。

ア インシデント管理

イ 構成管理

ウ 問題管理

エ リリース管理

問42 企業の内部監査の一環で実施されるシステム監査の内容として、適切なものはどれか。

ア システム運用者が、自部門の業務がルールどおりに実施されているかを、自己点検表を使用して確認した。

イ システム開発者が、次期システムの要件をシステムの利用者へのアンケート調査によって確認した。

ウ システム部門以外の者が、システム部門での業務がルールどおりに実施されているかを、チェックシートを使用して確認した。

エ システム部門の者が、社内で所有する情報機器が台帳の記載どおりに設置されているかを実地棚卸しによって確認した。

問43 業務用サーバの停電対策として導入予定の自家発電設備は、停電を感じてから安定した電源供給が得られるまでに1分かかる。その1分間のサーバ用電源を確保するために必要な装置はどれか。

ア A/Dコンバータ

イ RAID

ウ UPS

エ ファイアウォール

問44 プロジェクトにおける開発予算に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ア 開発計画は総開発予算に基づき作成するものなので、個々の作業ごとの見積りを積算して計画してはならない。
- イ 開発予算と実績の差異を監視し、必要に応じて計画変更を行う。
- ウ 開発予算は直接資材調達に対するもので、プロジェクトに参加する社員の人工費は含めない。
- エ 類似プロジェクトの有無にかかわらず、ファンクションポイント法を用いて詳細な見積りを行う。

問45 基本方針に基づいて内部統制を整備及び運用する役割と最終責任を有する者はだれか。

- ア 株主
- イ 監査役
- ウ 経営者
- エ 内部監査人

問46 プロジェクトマネージャが行うプロジェクト関係者とのコミュニケーションに関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ア どのような報告をいつ、だれに対してどのような方法で行うか、プロジェクトの開始時点で決めておく。
- イ 発注者にプロジェクトの進捗報告を行うときは、開発担当者が作成した進捗報告をそのまま使用する。
- ウ プロジェクトチームのメンバとのコミュニケーションは、連絡の迅速性を重視して口頭で行う。
- エ プロジェクトの規模にかかわらず、定期的にプロジェクト内外の関係者全員を集めた進捗状況確認の会議を開催する。

問47 プログラムの単体テストに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 作成したプログラムごとのテストは行わず、複数のプログラムを組み合わせ、一括してテストする。
- イ テスト仕様は、システム要件を定義する際に作成する。
- ウ テストデータは、システムの利用者が作成する。
- エ ロジックの網羅性も含めてプログラムをテストする。

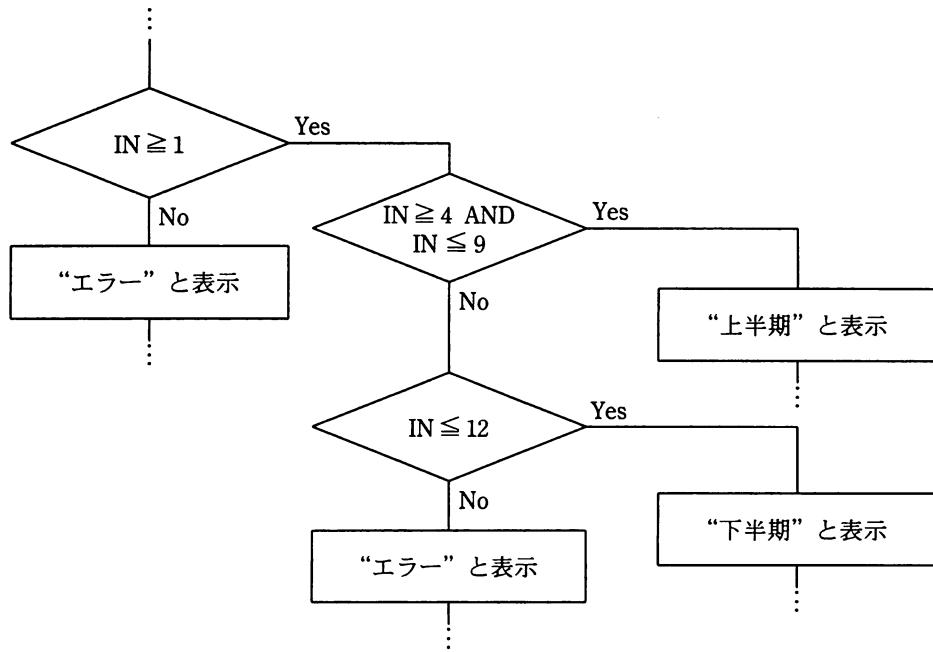
問48 IT サービスにおいて、問題が発生したときの解決プロセスにはインシデント管理と問題管理がある。インシデント管理の説明として、適切なものはどれか。

- ア 将来発生する可能性のある問題の原因を取り除き、問題発生を未然に防ぐ。
- イ 発生した問題によって生じたサービスの低下や停止から、可能な限り迅速にサービスを復旧させる。
- ウ 発生した問題によって生じた変更を、効果的かつ効率的に実施する。
- エ 発生した問題の根本原因を突き止めて、恒久的な解決策を提供する。

問49 ソフトウェアの受入れに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 受入れでは、そのソフトウェア開発者の支援などの関与があつてはならない。
- イ 受入れでは、そのソフトウェアの開発で用いた詳細設計書に基づいて、取得者がレビュー及びテストする。
- ウ 受入れは、そのソフトウェアの開発者が主体的に行う。
- エ 受入れは、そのソフトウェアの取得者が行い、開発者は受入れを支援する。

問50 図は開発するソフトウェアの動作ロジックを検討し、その結果を文書化した流れ図の一部である。このような作業を実施するのはソフトウェア開発のどの段階か。



- ア システム方式設計
ウ ソフトウェア詳細設計

- イ システム要件定義
エ ソフトウェア要件定義

問51 表計算ソフトのマクロ機能を活用し、製品ごとの営業イベントの成果を分析するプログラムを作成しようとしている。このプログラムのソフトウェア要件定義の作業として適切なものはどれか。

- ア 組み込むマクロの動作ロジックを検討し、コーディングする。
イ 組み込んだマクロが正しく動作するか、テスト用のデータで試してみる。
ウ 集計するデータ項目としてどのようなものが必要であるかを洗い出す。
エ 分析対象年度の製品ごとの各月の売上データを表計算ソフトに入力する。

問52 から問88までは、テクノロジ系の小問です。

問52 2進数 1.101 を 10進数で表現したものはどれか。

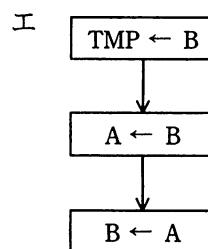
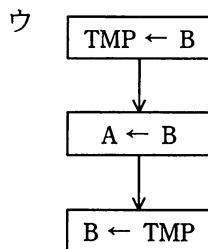
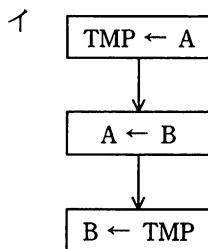
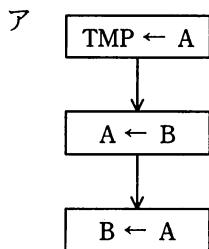
ア 1.2

イ 1.5

ウ 1.505

エ 1.625

問53 変数 A と B に格納されているデータを入れ替えたい。データを一時的に格納するための変数を TMP とすると、データが正しく入れ替わる手順はどれか。ここで “ $x \leftarrow y$ ” は、y のデータで x の内容を置き換えることを表す。



問54 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、公開鍵暗号方式を用い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55 セル D2 と E2 に設定した 2 種類の仮の消費税率でセル A4 と A5 の商品の税込み価格を計算するために、セル D4 に入れるべき計算式はどれか。ここで、セル D4 に入力する計算式は、セル D5, E4 及び E5 に複写して使うものとする。

	A	B	C	D	E
1				消費税率 1	消費税率 2
2			税率	0.1	0.2
3	商品名	税抜き価格		税込み価格 1	税込み価格 2
4	商品 A	500		550	600
5	商品 B	600		660	720

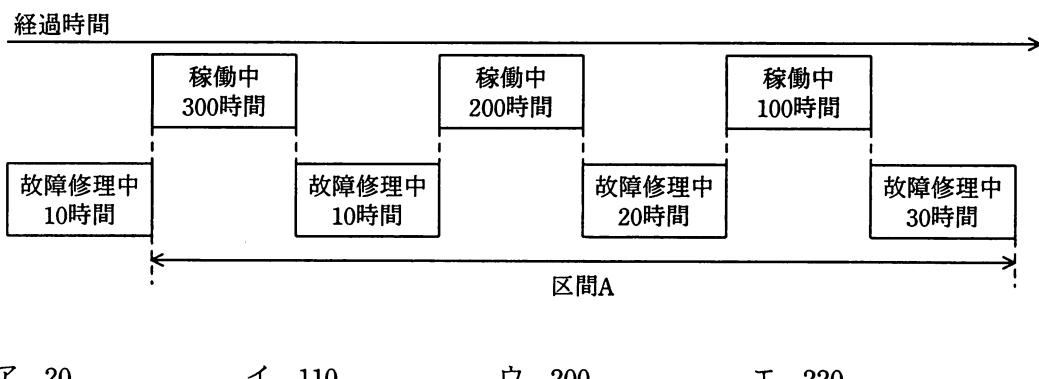
- ア $B4 * (1.0 + D2)$
ウ $\$B4 * (1.0 + D\$2)$

- イ $B\$4 * (1.0 + D\$2)$
エ $\$B\$4 * (1.0 + \$D2)$

問56 PC の OS に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア OS が異なっていても OS とアプリケーションプログラム間のインターフェースは統一されているので、アプリケーションプログラムは OS の種別を意識せずに処理を行うことができる。
- イ OS はアプリケーションプログラムに対して、CPU やメモリ、補助記憶装置などのコンピュータ資源を割り当てる。
- ウ OS はファイルの文字コードを自動変換する機能をもつので、アプリケーションプログラムは、ファイルにアクセスするときにファイル名や入出力データの文字コード種別の違いを意識しなくても処理できる。
- エ アプリケーションプログラムが自由に OS の各種機能を利用できるようにするために、OS には、そのソースコードの公開が義務付けられている。

問57 図に示すあるシステムの運転状況において、区間 A における平均故障間隔(MTBF)は何時間か。



問58 電子メールで使用される MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions) に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 画像ファイルなどの添付ファイルを電子メールで送る方法
- イ 公開鍵暗号方式を用いて、電子メールを暗号化して送る方法
- ウ 電子メールの本文を HTML で記述することで、Web ページのようなレイアウトやデザインを実現する方法
- エ メールサーバから利用者の端末に電子メールを転送する方法

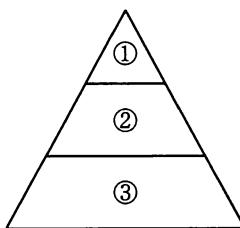
問59 Web で使用される Cookie に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア HTML による文章のレイアウトを、細かく指定できるフォーマット規格である。
- イ HTTP に暗号化の機能を追加したプロトコルである。
- ウ Web サーバと外部プログラムが連携し、動的に Web ページを生成する仕組みである。
- エ アクセスしてきたブラウザに、Web サーバからの情報を一時的に保存する仕組みである。

問60 ある音をコンピュータのファイルにデータとして記録するとき、符号化ビット数を 8 ビットとしている。符号化ビット数を 16 ビットに変更し、同じ音を同じサンプリング周波数で記録したときの説明として、適切なものはどれか。

- ア 音の振幅をより細かく記録できる。
- イ 記録時間が同じ場合、データ量は少なくなる。
- ウ 記録したデータの加工に必要な CPU の負担は減る。
- エ 記録できる周波数の上限が高くなる。

問61 情報セキュリティの文書を詳細化の順に上から並べた場合、①～③に当てはまる用語の組合せとして、適切なものはどれか。



	①	②	③
ア	基本方針	実施手順	対策基準
イ	基本方針	対策基準	実施手順
ウ	対策基準	基本方針	実施手順
エ	対策基準	実施手順	基本方針

問62 ADSL回線に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア ADSL モデムから収容局までの一部区間で、光ファイバ回線を使用してもよい。
- イ ADSL モデムから収容局までの距離に関係なく常に一定の通信速度を維持する。
- ウ アナログ電話と PC を同時利用すると、単独利用に比べて通信速度が低下する。
- エ ダウンロード時の通信速度はアップロード時の通信速度に比べて速い。

問63 XML で、文章の論理構造を記述する方法はどれか。

- ア 文章や節などを “” で囲む。
- イ 文章や節などをコンマで区切る。
- ウ 文章や節などをタグで囲む。
- エ 文章や節などをタブで区切る。

問64 ルータの機能の説明として、適切なものはどれか。

- ア 写真や絵、文字原稿などを光学的に読み込み、ディジタルデータに変換する。
- イ ディジタル信号とアナログ信号の相互変換を行う。
- ウ データの通信経路を制御し、ネットワーク間を中継する。
- エ ネットワークを利用して Web ページのデータ蓄積や提供を行う。

問65 電子商取引におけるデジタル署名で実現できることはどれか。

- ア 意図しない第三者が機密ファイルにアクセスすることの防止
- イ ウイルス感染していないファイルであることの確認
- ウ 盗聴による取引内容の漏えいの防止
- エ 取引相手の証明と、取引内容が改ざんされていないことの確認

問66 PC のキャッシュメモリを説明したものはどれか。

- ア CPU コアと主記憶の間にあって、データを高速に読み書きするためのメモリ
- イ 同じ内容のデータを同時に 2 か所に記録して、信頼性を高めるためのメモリ
- ウ 主記憶容量を超える大きさのプログラムでも動作させることができる仕組みをもつメモリ
- エ 主記憶を複数のブロックに分割することによって、同時アクセスを可能にするメモリ

問67 表の A 列と B 列に 0 から 9 までの数字のすべての組合せが入っており、全部で 100 行ある。表から A 列の値が B 列の値以下である行をすべて取り除く。残りは何行あるか。

A	B
0	0
0	1
0	2
⋮	⋮
9	8
9	9

ア 40

イ 45

ウ 50

エ 55

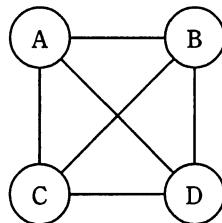
問68 ネットワークにおいて、外部からの不正アクセスを防ぐために内部ネットワークと外部ネットワークの間に置かれるものはどれか。

- ア DNS サーバ
- イ サーチエンジン
- ウ スイッチングハブ
- エ ファイアウォール

問69 二つの集合 A と B について、常に成立する関係を記述したものはどれか。ここで、 $(X \cap Y)$ は、X と Y の共通部分（積集合）、 $(X \cup Y)$ は、X 又は Y の少なくとも一方に属する部分（和集合）を表す。

- ア $(A \cap B)$ は、A でない集合の部分集合である。
- イ $(A \cap B)$ は、A の部分集合である。
- ウ $(A \cup B)$ は、 $(A \cap B)$ の部分集合である。
- エ $(A \cup B)$ は、A の部分集合である。

問70 共通鍵暗号方式では通信の組合せごとに鍵が 1 個必要となる。例えば A～D の 4 人が相互に通信を行う場合は、AB, AC, AD, BC, BD, CD の組合せの 6 個の鍵が必要である。10 人が相互に通信を行うためには何個の鍵が必要か。



- ア 15
- イ 20
- ウ 45
- エ 50

問71 クライアント PC のブラウザからの接続要求に対し、Web サーバが電子証明書などを送信し、クライアント PC 側で Web サーバを認証するために用いられるものはどれか。

- ア ISP
- イ PNG
- ウ S/MIME
- エ SSL

問72 PC やハードディスクを譲渡したり返却したりする前に実施しておくこととして、ハードディスクからの情報漏えいを防ぐ最も確実な方法はどれか。

- ア ハードディスク全体を 16 進数の 00 や FF、又は乱数で複数回上書きしておく。
- イ ハードディスク全体を論理フォーマットしておく。
- ウ ハードディスク内のすべてのファイルやフォルダをごみ箱に捨て、最後にごみ箱を空にしておく。
- エ ハードディスクにパスワードロックをかけておく。

問73 PC の画面表示の設定で、解像度を 1,280×960 ピクセルの全画面表示から 1,024×768 ピクセルの全画面表示に変更したとき、ディスプレイの表示状態はどのように変化するか。

- ア MPEG 動画の再生速度が速くなる。
- イ 画面に表示される文字が大きくなる。
- ウ 縮小しないと表示できなかった JPEG 画像が縮小なしで表示できるようになる。
- エ ディスプレイの表示色数が少なくなる。

問74 電子透かしによってできることとして、適切なものはどれか。

- ア 解読鍵がなければデータが利用できなくなる。
- イ 作成日や著作権情報などを、透けて見える画像として元の画像に重ねて表示できる。
- ウ データのコピーの回数を制限できる。
- エ 元のデータからの変化が一見して分からないように作成日や著作権情報などを埋め込むことができる。

問75 電子掲示板やブログに投稿するとき、図のようなゆがんだ文字の画像が表示され、それを読み取って入力するよう求められることがある。その目的はどれか。



- ア システムが想定する表示機能をブラウザがもっているかどうかを判断する。
- イ 事前に投稿を許可された利用者であることを認証する。
- ウ ディスプレイの表示機能に問題がないかを判別する。
- エ プログラムによる自動投稿を防止する。

問76 OS が、ジョブを到着順に、前のジョブが終わってから次のジョブを処理する場合について考える。ジョブの到着時刻と処理時間が表のとおりであるとき、ジョブ 4 は、到着してからその処理が終了するまでに何秒を要するか。ここで、四つのジョブ以外の処理に要する時間は無視できるものとする。表の到着時刻は、ジョブ 1 が到着した時刻を開始時刻とする。

	到着時刻	処理時間
ジョブ 1	0 秒後	3 秒
ジョブ 2	4 秒後	4 秒
ジョブ 3	5 秒後	3 秒
ジョブ 4	7 秒後	5 秒

ア 5

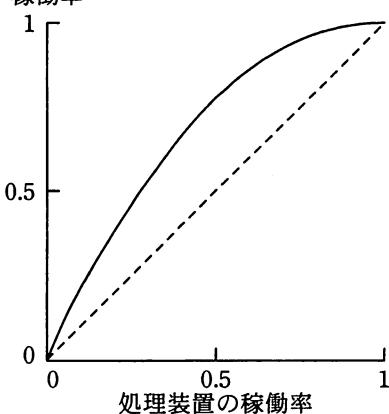
イ 8

ウ 9

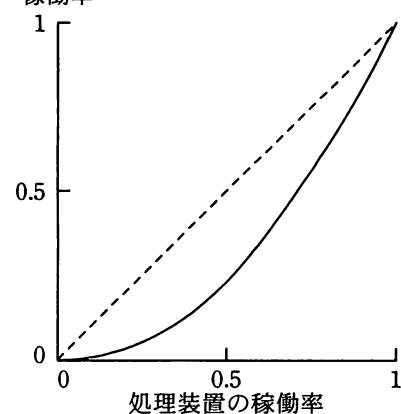
エ 12

問77 2台の処理装置が直列に接続されているシステムがある。両方の処理装置が正常に動作しないとシステムは稼働しない。両方の処理装置の故障の発生は独立しており、稼働率が等しい場合の、処理装置の稼働率とシステムの稼働率の関係を表すグラフの形はどれか。ここで、破線は処理装置の稼働率とシステムの稼働率が等しい場合を表す。

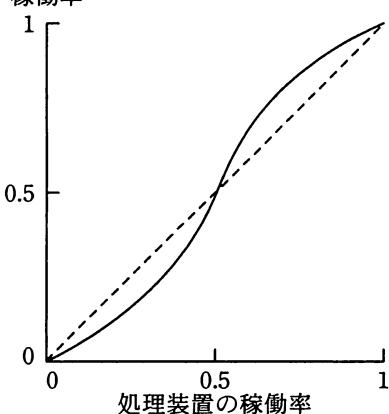
ア システムの稼働率



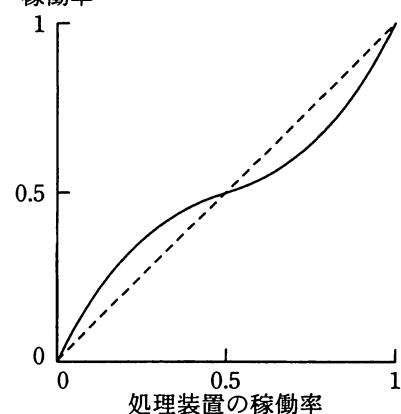
イ システムの稼働率



ウ システムの稼働率



エ システムの稼働率



問78 電車の定期券などとして利用される非接触型ICカードに用いられている技術はどれか。

ア IrDA

イ RFID

ウ バーコード

エ 無線 LAN

問79 業務の改善提案に対する報奨を次の表に基づいて決めるとき、改善額が 200 万円で、かつ、期間短縮が 3 日の改善提案に対する報奨は何円になるか。ここで表は、条件が成立の場合は Y を、不成立の場合は N を記入し、これらの条件に対応したときの報奨を○で表してある。

条件	改善額 100 万円未満	Y	Y	N	N
	期間短縮 1 週間未満	Y	N	Y	N
報奨	5,000 円	○			
	10,000 円			○	
	15,000 円		○		
	30,000 円				○

ア 5,000

イ 10,000

ウ 15,000

エ 30,000

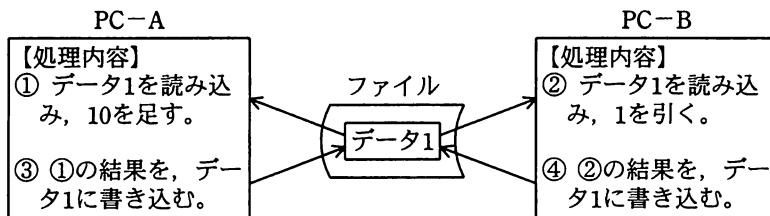
問80 TCP/IP のポート番号によって識別されるものはどれか。

- ア コンピュータに装着された LAN カード
- イ 通信相手のアプリケーションソフトウェア
- ウ 通信相手のコンピュータ
- エ 無線 LAN のアクセスポイント

問81 フラッシュメモリに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 一度だけデータを書き込むことができ、以後読み出し専用である。
- イ 記憶内容の保持に電力供給を必要としない。
- ウ 小型化が難しいので、デジタルカメラの記憶媒体には利用されない。
- エ レーザ光を用いてデータの読み書きを行う。

問82 2台のPCから一つのファイルを並行して更新した。ファイル中の同一データ（データ1）に対する処理が①～④の順に行われたとき、データ1はどの値になるか。ここで、データ1の初期値は5であった。



ア 4

イ 5

ウ 14

エ 15

問83 関係データベースにおいて主キーを指定する目的はどれか。

ア 主キーに指定した属性（列）で、複数のレコード（行）を同時に特定できるようにする。

イ 主キーに指定した属性（列）で、レコード（行）を一意に識別できるようにする。

ウ 主キーに指定した属性（列）に対し、検索条件を指定できるようにする。

エ 主キーに指定した属性（列）を算術演算の対象として扱えるようにする。

問84 TCO (Total Cost of Ownership) の説明として、最も適切なものはどれか。

ア システム導入後に発生する運用・管理費の総額

イ システム導入後に発生するソフトウェア及びハードウェアの障害に対応するため必要な費用の総額

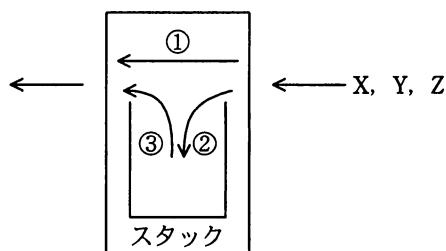
ウ システム導入時に発生する費用と、導入後に発生する運用・管理費の総額

エ システム導入時に発生する費用の総額

問85 下から上へデータを積み上げ、上にあるデータから順に取り出すデータ構造（以下、スタックという）がある。これを用いて、図に示すような、右側から入力されたデータの順番を変化させて、左側に出力する装置を考える。この装置に対する操作は次の3通りである。

- ① 右側から入力されたデータをそのまま左側に出力する。
- ② 右側から入力されたデータをスタックに積み上げる。
- ③ スタックの1番上にあるデータを取り出して左側に出力する。

この装置の右側から順番に X, Y, Z を入力した場合に、この①～③の操作を組み合わせても、左側に出力できない順番はどれか。



ア X, Z, Y イ Y, Z, X ウ Z, X, Y エ Z, Y, X

問86 サーバの仮想化技術に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 1台のコンピュータ上で複数の仮想的なサーバを動作させるための技術
イ 公衆回線を経由してサーバにアクセスする際に、公衆回線を仮想的に専用回線であるかのように利用するための技術
ウ コンピュータグラフィックスや音響技術を駆使して、仮想的に現実感をもつ空間を作り出す機能をサーバにもたらせるための技術
エ サーバにおいて、ハードディスクを仮想的に主記憶装置の代わりとして利用するための技術

問87 攻撃者が、システムの利用者になりすましてシステム管理者に電話をかけ、パスワードを忘れたと言ってパスワードを初期化してもらい、システムに侵入した。このような行為を何というか。

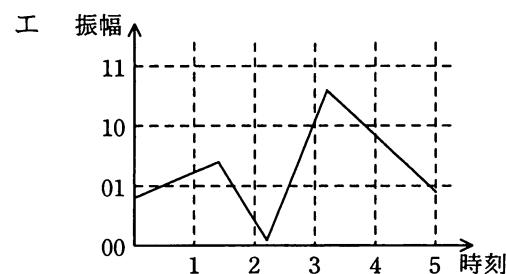
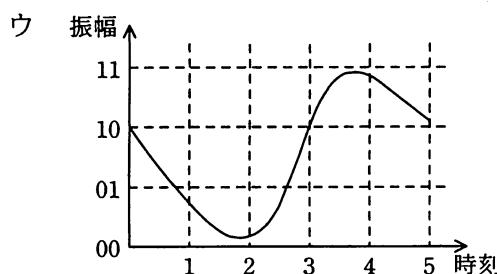
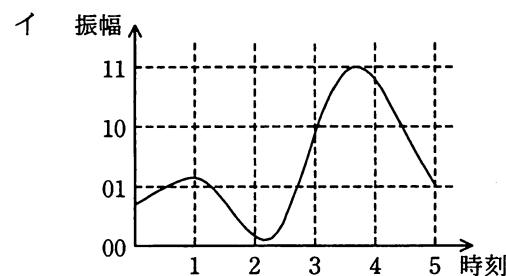
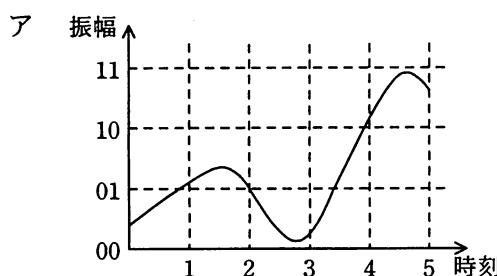
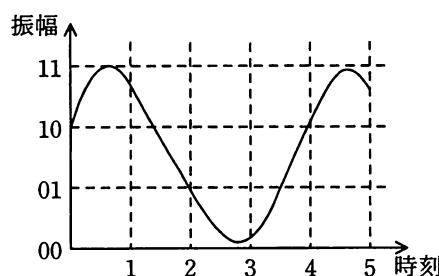
ア DoS 攻撃

イ 総当たり攻撃

ウ ソーシャルエンジニアリング

エ バックドア

問88 音声信号をデジタル化する。図の時刻 1 から時刻 5 のタイミングで標本化を行い、4 段階に量子化（標本点に最も近い段階を選択）を行った。その後 2 ビットで符号化を行った。結果は“11 01 00 10 11”であった。同じ手法でデジタル化を行うと“01 00 10 11 01”となる音声信号を示す図はどれか。



中間Aから中間Cまでは、それぞれ四つの問い合わせを解答してください。

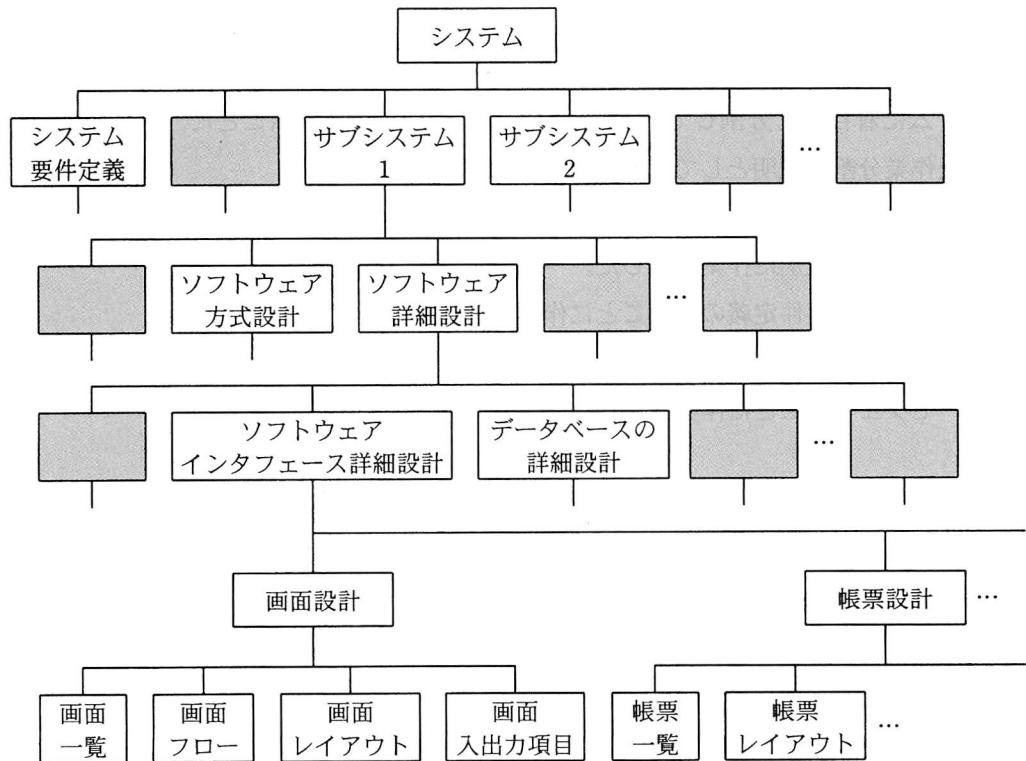
中間A 在庫管理システムの開発計画に関する次の記述を読んで、問89～92に答えよ。

Sさんは、在庫管理システム（以下、システムという）を構築するプロジェクトに参加することになった。

システムの開発計画は、プロジェクトにおける成果物及び完了基準を明確にした上で、作業分割、作業内容定義、作業順序設定、作業期間見積り、スケジュール作成の五つのステップに分けて順に実施される。

- (1) 作業分割では、WBS（Work Breakdown Structure）を用いて、成果物の作成作業を細分化する。WBSは、全体の作業を分割し、その構成要素を階層構造として整理したものである。
- (2) 作業内容定義では、分割した各作業の成果物と工数を定義する。
- (3) 作業順序設定では、作業間の前後関係を決定する。
- (4) 作業期間見積りでは、作業の工数を要員数で割ることで、作業期間を求める。
- (5) スケジュール作成では、各作業期間を基に開始日と終了日を決定する。

Sさんは、先輩の指導の下で、図に示すWBSによるシステムの作業分割を実施した。



注 網掛けの部分は、表示していない。

図 WBS によるシステムの作業分割

[マネジメント]

問89 Sさんは、作業分割の図において、システム要件定義などのシステム開発作業全体にかかわるものをサブシステム 1, 2, …と同じ階層に記載するようにと、先輩から指示を受けた。図のシステム要件定義と同じ階層に記載すべき作業として、適切なものはどれか。

- ア システム監査
- イ システム結合
- ウ ソフトウェア結合
- エ ソフトウェアコード作成及びテスト

[マネジメント]

問90 作業分割の図では、最初の段階でシステム開発作業全体にかかるものとサブシステムに着目して分割している。Sさんが図のサブシステムごとに、次の段階で行った作業分割の説明として、適切なものはどれか。

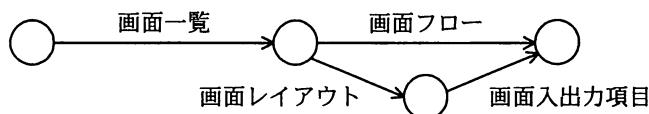
- ア 開発の工程別に作業分割した。
- イ システム要件定義の項目ごとに作業分割した。
- ウ ソフトウェアごとに作業分割した。
- エ モジュールごとに作業分割した。

[マネジメント]

問91 作業内容定義では、作業分割で作成した WBS を基に、担当、工数を加えた表を作成した。次の表はその一部を示したものである。画面設計での作業 5 の作業間には次の図に示す順序関係があるとき、画面設計のクリティカルパスの作業日数はどれか。図では、作業の流れを矢印で、作業名を矢印の上又は下に示している。

作業1	作業2	作業3	作業4	作業5	成果物	担当	工数 (人日)
サブシステム 1	ソフトウェア 詳細設計	ソフトウェア インターフェース 詳細設計	画面設計	画面一覧	画面一覧表	田中	4
				画面フロー	画面フロー図	田中	6
				画面レイアウト	画面レイアウト図	鈴木	3
				画面入出力項目	画面入出力項目定義書	鈴木	2
			帳票設計	帳票一覧	帳票一覧表	佐藤	5
				帳票レイアウト	帳票レイアウト図	佐藤 田中	10

注 同じ名字の担当はない。



ア 5

イ 9

ウ 10

エ 15

[マネジメント]

問92 Sさんは、作業期間見積りを行い、作業期間を基に作業の開始日と終了日を決定し、スケジュール作成を行った。次の表はスケジュールの一部を示したものである。スケジュールを見た先輩から誤りを指摘された。Sさんが受けた指摘として、適切なものはどれか。次の図は6月のカレンダであり、土日は作業を行わないものとする。

作業1	作業2	作業3	作業4	作業5	成果物	担当	工数	作業	
							(人日)	開始日	終了日
サブシステム1	ソフトウェア詳細設計	ソフトウェアインターフェース詳細設計	画面設計	画面一覧	画面一覧表	田中	4	6月3日	
				画面フロー	画面フロー図	田中	6	6月9日	
				画面レイアウト	画面レイアウト図	鈴木	3	6月9日	
				画面入出力項目	画面入出力項目定義書	鈴木	2	6月12日	
		帳票設計	帳票設計	帳票一覧	帳票一覧表	佐藤	5	6月6日	
				帳票レイアウト	帳票レイアウト図	佐藤 田中	10	6月13日	6月19日

注 同じ名字の担当はいない。網掛けの部分は、表示していない。

6月						
日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

- ア 帳票レイアウトの工数は10なので、終了日は6月26日である。
- イ 帳票レイアウトの作業は、田中さんの前作業が重なるので終了日を6月19日に設定できない。
- ウ 帳票レイアウトの作業は、担当が2名割り当てられているので、終了日を6月18日に設定することができる。
- エ 帳票レイアウトの作業は、ほかの作業と比較して工数が多いので、作業期間を長めに見積もる必要がある。

中間B 文献の貸出管理業務に関する次の記述を読んで、問93～96に答えよ。

A 社研究所の資料室では、文献の貸出管理業務を行っている。文献の貸出管理業務には、PC のデータベースソフトを活用した文献貸出管理システム（以下、文献システムという）を利用している。

文献システムのデータベース構造は、次のとおりである。

社員表

社員番号	社員名	メールアドレス

文献表

文献番号	文献名

貸出表

文献番号	文献名	社員番号	社員名	メールアドレス	貸出日	返却日

保有する文献と貸出についての条件は、次のとおりである。

[保有する文献と貸出についての条件]

- (1) 同一文献は複数保有せず、文献ごとに固有な文献番号が採番されている。
- (2) 貸出期間は、貸出日を含んで最長 2 週間である。ここで、返却された文献をその日に違う社員に貸し出すことは可能であるが、同じ社員に対して返却した同一文献をその日のうちに貸し出すことはない。

貸出から返却までの手続は、次のとおりである。

[貸出から返却までの手続]

- (1) 社員は借りたい文献を書庫から取り出して、資料室の担当者（以下、担当者という）に手渡し、社員番号を提示する。
- (2) 担当者は文献システムを使って貸出処理を行い、社員に文献を手渡す。
- (3) 文献返却時、社員は担当者に文献を返却し、担当者は文献システムを使って返却処理を行う。

文献システムにおける貸出処理と返却処理の仕様は、次のとおりである。

〔貸出処理〕

- (1) 文献番号で文献表を検索し、文献名を取得する。
- (2) 社員番号で社員表を検索し、社員名とメールアドレスを取得する。
- (3) 貸出表のレコード（以下、貸出レコードという）を用意して、(1), (2)で取得した文献番号、文献名、社員番号、社員名、メールアドレスを設定し、貸出日に当日の日付を、返却日に空白値を設定する。
- (4) (3)で設定した貸出レコードを貸出表に追加する。

〔返却処理〕

- (1) 文献番号で貸出表を検索し、返却日が空白値である貸出レコードを抽出する。
- (2) 抽出した貸出レコードの返却日に当日の日付を設定し、貸出表を更新する。

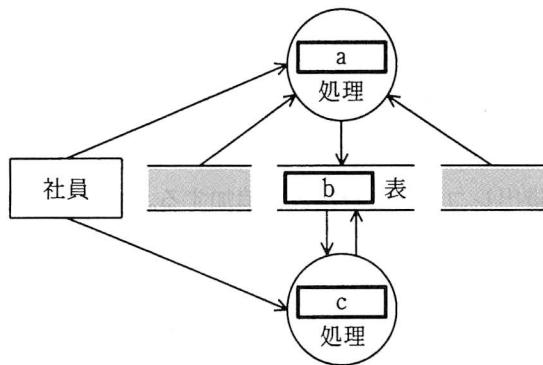
〔テクノロジ〕

問93 文献システムのデータベース構造の記述として、適切なものはどれか。

- ア 貸出表の主キーは、文献番号と社員番号の組合せである。
- イ 貸出表の主キーは、文献番号、社員番号と貸出日の組合せである。
- ウ 社員表と貸出表の主キーは、社員番号である。
- エ 文献表と貸出表の主キーは、文献番号である。

[ストラテジ]

問94 文献システムの〔貸出処理〕と〔返却処理〕に基づき、次の図に示す DFD を作成した。DFD の a～c に入る適切な字句の組合せはどれか。



注 網掛けの部分は、表示していない。

	a	b	c
ア	貸出	貸出	返却
イ	貸出	文献	返却
ウ	返却	貸出	貸出
エ	返却	文献	貸出

[テクノロジ]

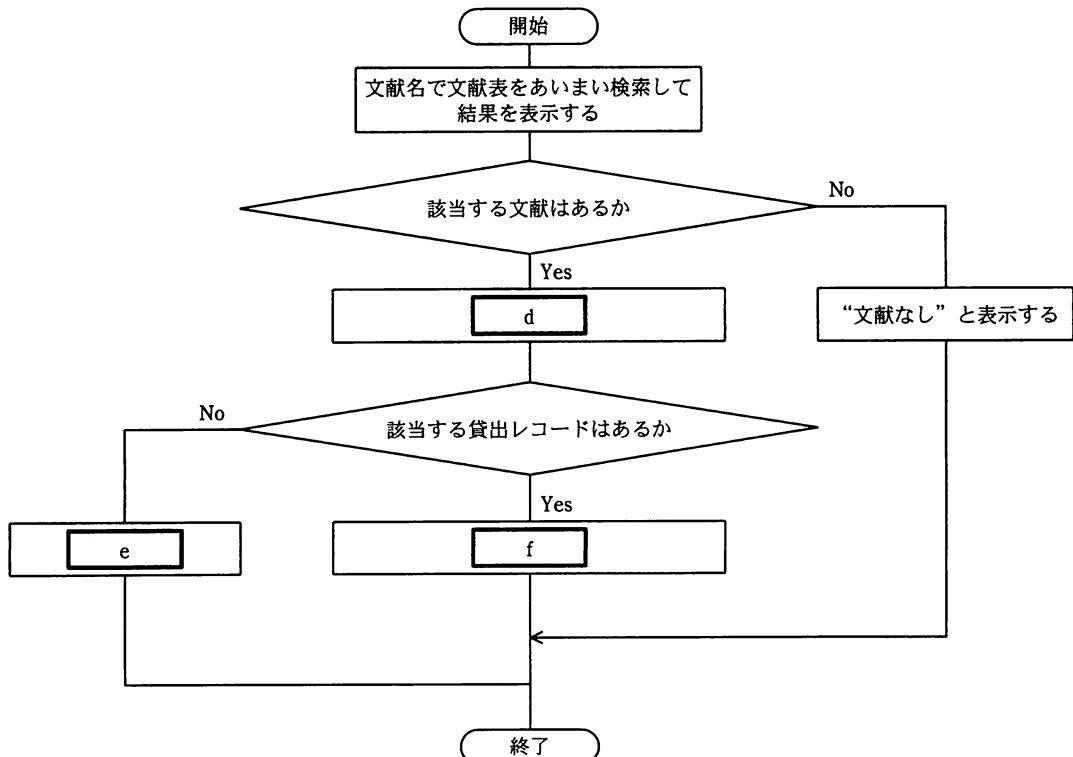
問95 担当者には、社員からの文献の問合せが多い。担当者は、社員から電話で文献名を聞き、貸出可能かどうかを調べている。そこで、文献検索機能を文献システムに追加し、社員に利用させることにした。文献検索機能の概要は次のとおりである。

追加する文献検索機能について、その処理の流れを次の図のとおりにまとめた。

図の d ~ f に入る適切な字句の組合せはどれか。

[文献検索機能の概要]

- (1) 問い合わせる文献名で、文献表をあいまい検索して結果を表示する。
- (2) 該当する文献があるかを確認し、該当するものがある場合は、貸出可能かどうかを調べる。
- (3) 貸出中であるか、貸出可能であるかを表示する。



- ① “貸出可能”と表示する
- ② “貸出中”と表示する
- ③ 文献番号で貸出表を検索し、返却日が空白値の貸出レコードを抽出する
- ④ 文献番号で貸出表を検索し、最も古い貸出日の貸出レコードを抽出する

	d	e	f
ア	③	①	②
イ	③	②	①
ウ	④	①	②
エ	④	②	①

[テクノロジ]

問96 貸出日を含んで2週間を超えて返却していない社員に対して、連絡するために調査を行った。該当者を抽出する方法として、適切なものはどれか。

- ア 貸出表の貸出日が空白値で、かつ、返却日が調査日から2週間以内のレコードを抽出する。
- イ 貸出表の貸出日が調査日から2週間以上前のレコードを抽出する。
- ウ 貸出表の返却日が空白値で、かつ、貸出日が調査日から2週間以上前のレコードを抽出する。
- エ 貸出表の返却日が空白値のレコードを抽出する。

中問C 事業戦略立案に関する次の記述を読んで、問97～100に答えよ。

健康食品メーカーのS社の企画部では、健康菓子事業の戦略立案を進めており、自社の状況を、SWOT分析での強み、弱み、機会、脅威に分類して認識し、採るべき戦略を検討して二つの方針案を作成した。

S社の状況と方針案の概要は、次のとおりである。

[S社の状況]

- (1) 営業拠点数が他社よりも少ない。
- (2) 競合するT社の健康菓子事業の撤退が決まった。
- (3) 競合他社よりも高い商品企画力をもっている。
- (4) 健康志向の高まりで、健康食品への関心が高まっている。
- (5) 工場の老朽化が進んでいる。
- (6) 少子化によって子供の人口が減少している。
- (7) 食品の安全性に対する消費者の目が厳しくなっている。
- (8) 顧客の会員化によって顧客情報が集まり、富裕層の会員獲得にも成功している。

[方針案の概要]

方針案1：強みを更に伸ばすために、情報システムを強化する。

方針案2：自社の事業の拡大を図るために、T社が撤退する事業を買収する。

ここ数年の健康菓子の市場シェアは、Q社25%、R社16%、S社12%、T社10%，その他37%である。

[ストラテジ]

問97 [S社の状況] を次の図のようなマトリックスで整理する。[S社の状況] の(1)と(2)を図の a～d に分類するとき、適切な組合せはどれか。

	有利な面	不利な面
内部環境	a	b
外部環境	c	d

	(1)を入れる場所	(2)を入れる場所
ア	b	c
イ	b	d
ウ	d	c
エ	d	d

[ストラテジ]

問98 [S社の状況] の中で、強みに分類されるものとして、適切な組合せはどれか。

ア (1)と(5)

イ (2)と(4)

ウ (3)と(8)

エ (6)と(7)

[ストラテジ]

問99 方針案 1 に沿って、強みを更に伸ばすための方策に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 営業拠点数の影響を受けにくいインターネットによる通信販売システムを導入する。
- イ 顧客の購買データを分析して、会員にきめの細かいサービスを提供するために、CRM システムを構築する。
- ウ 商品の生産工程における安全管理を徹底するために、生産管理システムの刷新を図る。
- エ 成人向け健康菓子の企画に際して、各地域の人口分布に関する統計データを分析することを目的として、POS システムを導入する。

[ストラテジ]

問100 方針案 2 を進めた場合、〔S 社の状況〕 の(1)と(5)に対処することができ、T 社が占めていた市場シェアをほぼ確保できる見込みである。市場シェアに基づいて次の表のような戦略を探った場合、買収後の S 社の戦略に関する記述として、適切なものはどれか。

市場シェア	採る戦略
市場シェアが 1 位の企業	市場全体の規模拡大
市場シェアが 2 位の企業	自社の強みで他社を攻撃
市場シェアが 3 位以下だが、特定商品の市場シェアは 1 位の企業	特定ニーズへの適応
上記以外	模倣によるコストの節約

- ア Q 社の人気商品に類似した健康菓子を商品化し、Q 社よりも低価格で販売する。
- イ アレルギーに配慮した健康菓子の生産に特化して、高価格、高収益を目指す。
- ウ 広告などによって人々の健康志向を高め、健康菓子の需要そのものを増やす。
- エ 商品企画に関連する部門に資金を投入して、競争力の高い優れた商品を企画し、販売する。

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。^{ぞう}

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ます。

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。 $\text{剰余}(x, y) = x - y * \text{整数部}(x/y)$
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”，“読み出し”，“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]

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 ~ 12:05
--------	---------------

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. 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。
11. 試験時間中、机上に置けるもの及び使用できるものは、次のものに限ります。
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は使用不可）、ハンカチ、ティッシュ
これら以外は机上に置けません。使用もできません。
12. 試験終了後、この問題冊子は持ち帰ることができます。
13. 答案用紙は、いかなる場合でも提出してください。回収時に提出しない場合は、採点されません。
14. 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。

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、TM 及び [®] を明記していません。