

## ■ 全体講評

応用情報処理技術者試験の午後試験は、問題解答数 6 問で、従来のソフトウェア開発技術者試験の出題分野に加え、ストラテジ系、マネジメント系、組込みシステム系の問題を加えた 12 問から 6 問選択解答する形式になっています。

この 12 問から 6 問を選択するという作業が重要なものとなります。解答用紙に選択問題を記すわけですが、きちんと 6 問選んでいない人、丸を付ける欄を間違えている人(番号の横に丸を付けるなど)がいます。これは解答以前の問題なのでくれぐれも注意して、指示通り確実に問題を選択することを心がけてください。また、解答の字が薄く読みにくい人がかなりいました。採点者の印象が違ってきますので、できるだけ解答は濃くはつきりと書くようにしましょう。

今回の全国統一公開模試午後の問題は、記号選択する問題よりも記述する、あるいは計算する問題が比較的多く見られています。また、知識問題であっても単純な知識での選択という問題は少なくなっています。知識だけでなく深い思考力を問われています。全体として難易度がやや高いので、学習の進捗によっては得点が十分上げられなかった方も少なからずいるように感じます。今回の模試を力試しという位置づけでとらえ、できなかったところをきちんと理解し、身につけるように心がけてください。

応用情報技術者の午後試験では、問 1、問 2 から 1 問選択、問 3 から問 12 の中で 5 問選択します。解答に際しては、時間配分に注意が必要です。但し、今回の試験では、極端に難しい問題はなかったため、高得点を挙げている人も少なくありませんでした。その一方で、まったくお手上げという人はあまり見られませんでした。どの問題を選択するかは十分に対策を考えておかなければなりません。自分自身が普段従事している業務の特質や業務経験などから、アルゴリズムやデータベースを苦手としている人が結構います。また、ストラテジ系やマネジメント系が得意であるという人もいます。選択する問題の分野を広くとっておいて、問題を見てから選択する問題を決定することも選択方法として有効です。どの問題を選択するかが、合否に大きくかわりますので、よく考えて自身の問題選択を行うよう意識してください。選ぶべき問題の分野はあらかじめしっかりと学習しておく必要があります。特に知識問題に対して前提の知識が欠落していると苦戦しますので注意しましょう。

解答方法の注意点として、問題文や設問をよく読むことがあげられます。解答のヒントやそのものを書いてある場合がありますので、それを無視した独善的な解答をしてはいけません。特に、ストラテジ系・マネジメント系の問題は、問題文の文脈に沿って解答しなければなりません。解答表現には細心の注意が必要です。漢字の間違いや略字、問題文や設問文の指定違反の解答が見られます。注意しましょう。

試験当日は、集中力、精神力、体力の勝負になるので、午後試験の最後まで、あきらめず必ず合格するという強い意識を持って臨むようにしましょう。

## <午後>

### 問 1 旅行代理店の経営戦略

#### 【採点基準】

##### [設問 1]

- (1) 解答例どおりのみ各 1 点。
- (2) 解答例同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し各 1 点。

##### [設問 2]

- (1) 解答例どおりのみ各 1 点。
- (2) 解答例同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 2 点。

##### [設問 3]

解答例同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 2 点。

##### [設問 4]

解答例どおりのみ各 2 点。

#### 【講評】

旅行代理店を題材とした経営戦略に関する問題でした。経営戦略やマーケティング戦略に関する基本的な知識が必要です。問題のレベルとしては、やや易しいと思いますが、記述での解答箇所については、正答率はあまりよくなかったように見受けられます。

設問 1 はポジショニング分析に関する設問でした。問題文の記述をよく読んだ上で、文脈から解答を判断する必要があります。正答率は比較的好かったと思われます。

設問 2(1)はブランド別戦略を解答する穴埋め設問でした。競争戦略については問題文の記述をしっかりと読んで判断する必要があります。(2)は、差別化に関する強みを解答する必要があります。問題文の該当箇所をおさえた表記でなければ誤りとしています。

設問 3 は、インターネットサイトのアクセス数を増やす即効性のある施策が問われています。インターネットサイトへ誘導することが記述されていなければ誤りとしています。「観光施設サイトにリンクを貼る」という解答は即効性という点では弱いので誤りとしています。あくまで通信販売や顧客データベースという Z 社の強みの状況をとらえて解答しましょう。

設問 4 は、Z 社の実情をよく理解した上で考えれば比較的容易に解答できたものと思われます。正答率はよかったです。

## 問 2 ヒープのアルゴリズム

### 【採点基準】

#### 【設問 1】

解答例どおりのみ a は 2 点, b,c は各 3 点。

#### 【設問 2】

解答例どおりのみ 2 点。

#### 【設問 3】

解答例どおりのみ e,f は各 1 点, g,h は各 2 点。

#### 【設問 4】

解答例どおりのみ i,j は各 1 点, k は 2 点。

### 【講評】

ヒープを作成するアルゴリズムに関する問題でした。再帰呼出しの構造を利用したアルゴリズムで、類題を学習して慣れてきた人にとっては取り組みやすかったと思います。様々な問題を数多く学習しておくよう心がけてください。しっかり完答できている人とほとんどできていない人の差はここにあると思われますので、色々なアルゴリズム問題の学習を継続するようにしましょう。しかし、ヒープに不慣れな場合でも、問題文の誘導にしたがい、適切に考え解答することは可能です。あまり良く知らないアルゴリズムの問題であっても最後まで粘り強く解答することが必要です。

設問 1 は heap\_correct のアルゴリズムの穴埋め設問でした。事例に沿って落ち着いてトレースする必要があります。アルゴリズムの他の記述にも注意して解答します。意外に正答率はよくありませんでした。

設問 2 は heap\_make のアルゴリズムの穴埋め設問でした。該当部分の記述の意味するところが、「自分自身に対する heap\_correct」であることが判断できれば解答できます。比較的正答率はよかったですと思われます。

設問 3 は再帰呼出しの実行回数を解答する設問でした。問題文にしたがい正確にトレースすれば解答に至ることができます。正答率はあまりよくなかったようです。

設問 4 は、計算量の設問です。計算量は最近の本試験

のアルゴリズム問題でよく取り上げられていますので、考え方をしっかり身につけておくようにする必要があります。具体的な例で考えると考えやすかったと思います。これも比較的正確率はよくなかったようです。

## 問 3 書籍卸小売チェーン会社における経営戦略

### 【採点基準】

#### 【設問 1】

解答例どおりのみ 3 点。

#### 【設問 2】

解答例どおりのみ 2 点。

#### 【設問 3】

(1) 解答例同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 3 点。

(2) 解答例同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し各 2.5 点。

#### 【設問 4】

解答例どおりのみ 3 点。

### 【講評】

書籍卸小売業を題材にしたバランススコアカードに関する問題でした。基本的な理解力を問う問題で、比較的易しいと思われます。しかし、設問 3 の解答が発散しがちで悩ましく、正答率はあまりよくありませんでした。

設問 1 はバランススコアカードの基本的な知識問題でした。正答率はよかったですように見受けられます。できなかった人はよく知識の確認をしておきましょう。

設問 2 は KGI,CSF,KPI に関する知識問題でした。午前問題のような知識を問う選択問題なので、正答率はよかったですように見受けられます。

設問 3 はバランススコアカードの KPI とアクションプランの穴埋め設問でした。まわりの記述表現に注意して解答します。空欄 b は「点/年間」という指標ですので「点数」と解答する必要があります。「件数」という解答は 2 点にしています。また空欄 c,d は、「IT を活用した施策で、顧客との双方向コミュニケーションや顧客への情報提供」を適切に表現していれば正解としています。

設問 4 はバランススコアカードから戦略を読み取る設問でした。表現されていないことを除外していくことが解答の近道です。意外と正答率はよくなかったように見受けられます。

## 問 4 システム評価

### 【採点基準】

#### 【設問 1】

解答例どおりのみ各 1 点。

**[設問 2]**

解答例どおりのみ 2 点。

**[設問 3]**

- (1) 解答例どおりのみ 2 点。
- (2) 解答例同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 4 点。
- (3) 解答例同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 4 点。

**【講評】**

システムの障害対策の経済性、稼働率、性能、評価などのシステム評価に関する問題でした。稼働率の計算などの定番的な問題です。バラエティに富む設問構成のため難易度はやや高めです。

設問 1 は中断時間、対策費用、損失金額に関する穴埋め問題でした。問題文の情報を整理する必要がありますが、意外に正答率が悪かったように感じます。うっかり勘違いしないよう注意してください。

設問 2 は稼働率の計算問題でした。計算自体は比較的容易ですが数値の処理を指示通りにできない解答がみられています。注意しましょう。

設問 3 は拡張性に関する設問でした。(1)は、「スケールアップ」という表現があるので、用語をしっかりと解答する必要があります。(2)はサーバの価格差の他に、c 案では置き換えたサーバが無駄になるという趣旨も正解としました。(3)は遅延の発生の有無をきちんとおさえている場合に正解としました。

**問 5 電子メールの仕組み**

**【採点基準】**

**[設問 1]**

解答例どおりのみ各 1 点。

**[設問 2]**

解答例どおりのみ 2 点。

**[設問 3]**

解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 4 点。

**[設問 4]**

- (1) 解答例同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 4 点。
- (2) 解答例どおりのみ 2 点。

**【講評】**

電子メールに関するプロトコルや仕組みを問う問題でした。SMTP や TCP の仕組み、迷惑メール対策など

が問われています。正確な知識がきちんと身につけている人とそうでない人との差が得点にはっきり現れるように思われます。

設問 1 は SMTP の知識を問う設問でした。意外に知識が不十分で適切に解答できなかった人が多かったように見受けられます。

設問 2 は SMTP 通信のためのコマンド表現を問う設問でした。telnet を用いますので、できなかった人はしっかりと復習しましょう。

設問 3 は SMTP-AUTH の知識を問う設問でした。送信者の認証を行うことをしっかりと解答しましょう。

設問 4 は迷惑メールに関する知識を問うものでした。(1)は、TCP コネクションが重要なキーワードですので明確に表現しましょう。(2)は、DKIM に関する知識問題でした。解答に必要な知識はよく確認しましょう。

**問 6 カー用品量販店の販売システム**

**【採点基準】**

**[設問 1]**

解答例どおりのみ各 1 点。

**[設問 2]**

解答例どおりのみ各 1 点。

**[設問 3]**

- (1) 解答例どおりのみ完答で 3 点。
- (2) 解答例どおりのみ完答で各 2 点。
- (3) 解答例どおりのみ完答で 3 点。

**【講評】**

カー用品量販店の販売を題材にしたデータベース設計に関する基本的な問題でした。E-R 図、SQL 文、レプリケーションについて出題されています。特にレプリケーションの間は運用経験がないと考えるに良かったかもしれません。この問題は正答率が悪かったです。

設問 1 は主キーや外部キーの下線もれが目立っています。データベース問題を選択するならば、正確に理解しておく必要がありますので注意してください。

設問 2 は SQL 文に関する知識を問う設問でした。c で乗算を「×」としたり、d で「>=」を「≥」としたりといった解答が散見されています。f は「HAVING BY」という解答が見られました。知識をきちんと身につけるだけでなく SQL に関しては実装して動作を確認してなれることが大切です。データベース問題の選択を考えている人は地道な学習を心がけてください。

設問 3 はレプリケーションに関する問題でした。基本

的な原理原則と問題文の状況で解答が導けます。慣れの問題と完答できて得点ということで正答率が悪かったようです。できなかった人は、解答を導く過程をよく確認しておきましょう。

## 問 7 マルチタイマの設計

### 【採点基準】

#### [設問 1]

解答例どおりのみ 3 点。

#### [設問 2]

解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し各 3 点。

#### [設問 3]

解答例どおりのみ各 1 点。

### 【講評】

RTOS を題材にした、マルチタイマの設計に関する問題です。組込みシステムの問題ですが、内容としては、ドメイン依存の要素が少なく、経験がなくても解答が容易でした。比較的正答率はよかったですに見受けられます。

設問 1 はクロック周波数の計算問題でした。これは容易な計算問題のはずですが、意外に正答率がよくなかったです。

設問 2 は流れ図の穴埋め記述設問でした。問題文の文脈をとらえれば、解答を導くことができます。記述回答文字数に対して表現が過少でシンボリックな解答に対しては 2 点としています。

設問 3 は、タイマ割込みハンドラによる定期的な割込みを踏まえて表現する作図設問でした。趣旨を理解して正確に解答できている答案が多く見られます。

## 問 8 ビジネスホテルの予約関連業務のオブジェクト指向設計

### 【採点基準】

#### [設問 1]

(1) 解答例どおりのみ a,b は各 2 点, c は 1 点。

(2) 解答例どおりのみ各 1 点。

#### [設問 2]

解答例どおりのみ f,h は各 2 点, g,i は各 1 点。

#### [設問 3]

(1) 解答例どおりのみ 2 点。

(2) 解答例どおりのみ 1 点。(1)が誤りの場合 0 点。

### 【講評】

ホテル予約システムを題材にした UML に関する問題

でした。問題文の説明から比較的容易に解答できる問題で、選択する人は比較的多かったようです。ただし解答表現に雑な場合得点に至らず、全体の得点が伸びない人が多く見受けられます。

設問 1 はクラス図, シーケンス図に関する穴埋め設問でした。操作の「()」の抜けに注意しましょう。c は、「予約担当者」も正解にしています。(2)で多重度表現が雑なために不正解な解答がかなりありました。注意してください。

設問 2 は問題文から容易に判断できる設問でした。比較的良好にできていましたが、クラス名, 操作名を解答するのに、表現として余計だったり、不足していたりする解答が多く見られたので注意してください。

設問 3 は残室件数を取得するタイミングに関する設問でした。予約する直前にその時点での最新の残室件数の把握が必要なことに気付くかどうかという問題であり、正答率はよくありませんでした。(1)で操作名の記述が図 4 をとらえていないが意味は理解している場合は 1 点としました。(2)は(1)の正解を前提として正解を与えています。

## 問 9 リモートアクセスシステムの構築

### 【採点基準】

#### [設問 1]

解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し各 2 点。

#### [設問 2]

(1) 解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 2 点。

(2) 解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 3 点。

#### [設問 3]

(1) 解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 3 点。

(2) 解答例どおりのみ各 2 点。

### 【講評】

リモートアクセスにおけるセキュリティに関する問題でした。SSL-VPN, 電子証明書, 認証の仕組みなど一般的な知識が要求されます。十分な理解がないとうまく解答できません。正答率はよくありませんでした。

設問 1 は証明書の表現は揺れていても正解としています。証明書を二つ解答するなど、知識不足が見られる答案が多数ありました。知識の確認をしてください。

設問 2 は(1)は「SSL」と「暗号化」のキーワードをも

って正解と判断しています。(2)は「リモートアクセスのPCを踏み台にする」という点が指摘できていれば正解としました。単なる「不正アクセス」は不正解としました。

設問 3(1)は正確な知識と考察がなければ解答できない問題です。正答率はよくありませんでした。(2)は管理的な側面で考える必要があります。(2)は比較的正答率がよかったように思います。

## 問 10 プロジェクト計画の見直し

### 【採点基準】

#### [設問 1]

- (1) 解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し各 2 点。
- (2) 解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 2 点。
- (3) 解答例どおりのみ各 2 点。

#### [設問 2]

解答例どおりのみ 2 点。

#### [設問 3]

- (1) 解答例どおりのみ各 1 点。
- (2) 解答例どおりのみ 2 点。

### 【講評】

プロジェクト計画の変更・見直しに関する問題でした。記述解答や計算問題が含まれ、複合的な問題でしたが、比較的多くの人が選択した問題でした。正答率はよかったように思われます。

設問 1(1)は「並行作業」、「要員確保」を適切に表現していれば正解としました。(2)は解答例の他に、チーム間での偏りを避ける趣旨の解答も正解にしています。(3)は、要員数と工数を勘違いすると正解になりません。正答率はあまりよくありませんでした。

設問 2 はレビューに関する知識を問う設問でした。一般的な知識を基に解答します。正答率は良かったように思われます。

設問 3(1)は実質的に計算問題でした。(2)はイとの間で解答が悩ましい状況とされます。正答率はあまりよくありませんでした。

## 問 11 インシデント対応とサービスマネジメントの見直し

### 【採点基準】

#### [設問 1]

- (1) 解答例どおりのみ各 1 点。
- (2) 解答例どおりのみ 2 点。

#### [設問 2]

(1) 解答例どおりのみ 2 点。

(2) 解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 2 点。

#### [設問 3]

解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し各 2 点。

#### [設問 4]

解答例どおりのみ各 2 点。

### 【講評】

IT サービスマネジメントにおけるサービスオペレーションに関する問題です。基本的な考え方や知識を問う問題でした。この分野の学習が不足し十分な解答に至らない人が多く見られました。正答率はあまりよくありません。

設問 1(1)はネットワークコマンドに関する知識問題でした。(2)は暫定処理の意味を問う問題でした。知識があることが前提ですので、知識の有無で得点に差が出ています。

設問 2 は構成管理の知識に関する問題です。この設問も知識があることが前提ですので、知識の有無で得点に差が出ています。

設問 3 は、サーバは「タイムアウト」、ネットワーク機器は「トラフィック」というキーワードを捉えている場合正解としています。問題文の文脈をしっかりと把握してください。

設問 4 は、SLA の評価項目の追加を解答する設問でした。この設問も、問題文の文脈から解答が導かれます。手がかりを見逃さないようにしましょう。

## 問 12 電子部品の製造販売会社の内部統制の評価

### 【採点基準】

#### [設問 1]

- (1) 解答例どおりのみ各 2 点。
- (2) 解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 2 点。

#### [設問 2]

- (1) 解答例どおりのみ 2 点。
- (2) 解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し各 2 点。

#### [設問 3]

解答例どおりのみ各 2 点。

### 【講評】

内部統制評価に関する問題です。基本的な問題ですが、監査の知識が前提となる問題だったこともあり、正答率

はそれほどよくありませんでした。この分野の問題を選択する場合、前提となる知識をしっかりと学習しておく必要があります。

設問 1 は全般統制の知識と理解を問う問題でした。この問題を選択する人は身につけているべき知識だと思われませんが、正答率がよいとはいえません。できなかった人はよく確認してください。

設問 2 は業務処理統制の知識と理解を問う問題でした。この問題を選択する人は身につけているべき知識だと思われませんが、正答率がよいとはいえません。きちんと理解できている人は、完全に解答できていますが、問題文の文脈の把握が不十分で解答できていない人も少なくありません。できなかった人はよく確認してください。なお(2)a は「電子化した文書」、b は「タイムスタンプ」という趣旨を表現できていて正解としています。

設問 3 は全般統制と業務処理統制の違いを踏まえて解答する設問でした。選択問題にもかかわらず、正答率はよくありませんでした。全般統制と業務処理統制の違いをよく確認しましょう。

この問題は、システム監査関連の知識不足にもかかわらず選択している人が多い印象があります。基本的な基礎知識は必ず理解しておくようにしてください。

以上