

## ■ 全体講評

今回の総合実力診断模試の午後問題は、過去の類似試験区分(旧ソフトウェア開発技術者試験)の本試験問題や、弊社公開模擬試験で過去に出題された問題を中心に編集し、それぞれの出題分野でどれだけ実力が身についているかが診断できるように出題されています。平易な問題、選択問題だけでなく、難しい問題も見られ、今までの学習内容がどの程度身についているかを客観的に確認することができます。

今回の結果を受けて、どの分野の何が理解できていないのか、今後何を身につけていくべきかを各自きちんと把握し、本試験までの学習計画を立てる必要があります。十分な点数が取れなかった人は、本試験まで集中して学習する必要があります。その一方、成績が良かった人は自信を持ってよいと思いますが、決して慢心しないでください。

全体として平均点は高かったと思われまます。それゆえに、各自できなかつた分野の知識を中心にしっかりと復習するよう心がけてください。

応用情報技術者試験の午後試験では、問 1、問 2 のうち 1 問選択、問 3 から問 12 までから 5 問選択します。解答に際して、全体の解答における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に、適切な問題を選択・解答して高得点をあげている人が見られます。

その一方で、どの問題もお手上げという人はあまり見られませんでした。問題を解き始めたのにもかかわらず、最終的にはその問題を選択としないという答案が見られました。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。なお今回の試験では、問 1 と問 2 のどちらかがやさしいとはいえないものでしたが、実際の本試験では難易度の差があることも考えられます。したがって、問題の選択の幅を広げておくことが合格に有利に働きます。

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は、どちらかが苦手という人も少なくありません。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。どの問題を選択するかが、合否に大きくかわりますので、よく考えて問題選択を行うように意識してください。

開発系の技術者で、原則テクノロジー系を選択する受験者でも、ストラテジ系・マネジメント系の問題を選択する人が多くなっています。また、純粋な開発系の技術者でなく、ストラテジ系・マネジメント系の問題を中心に

問題を選択する受験者でも、少なくともひとつはテクノロジー系の問題を選択する必要があります。幅広い分野を学習分野としてとらえ、選択できる問題を多くしていくことは、本試験に合格する戦術として重要なことです。試験会場で問題を見てから、何を選択するかあわてて考えるよりも、選択できる分野の範囲を広げ、十分に事前準備しておくことをお勧めします。

解答方法の注意点としては、問題文や設問をよく読み、求められているとおりに解答を作成することがあげられます。解答のヒントや解答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や表記をしてはならないといえます。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。特に、漢字の間違い、問題文や設問文の指定違反の解答、設問の要求事項とかみ合わない論理性が不十分な解答がみられますので、注意しましょう。

また、問題の選択が不適切な解答(問題選択の丸印がない、丸印の場所が違う、丸印を付ける問題が解答されていないなど)が散見されますので注意しましょう。問題を解いたら、解答用紙の問題選択番号を必ずチェックし、自分自身の解答した問題番号が正しく選択されているか確認するようにしてください。

## <午後>

### 問1 インキ製造メーカーの事業戦略

#### 【採点基準】

#### 【設問1】

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

#### 【設問2】

- (1) 解答例どおりのみ 2 点。
- (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) 解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 2 点。単に「特徴のある製品」とし、開発力に言及せずに現有の製品の強みのみを記述したものは不正解。「製品開発力」を表現せずに、単に「高い技術力」のみを表現したのも不正解。

#### 【設問4】

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。「早くから研究に取り組み、技術面で他社より優位なため」のように強み生かす視点や、「市

場拡大に乗じて食品業界のシェア拡大を図るため」のように、機会を生かして弱みを克服する視点も正解。単に「UV インキが環境にやさしい」という特徴のみを記述したものは不正解。

#### 【講評】

インキ事業の事業戦略に関する問題でした。経営戦略の基本知識をもとに、問題文の状況をていねいに読み解き、手がかりを十分に把握し、要点をおさえて解答していく必要があります。正答率は比較的好かったように思います。

設問 1 は、アンゾフの成長マトリックスの知識と販売戦略の基本的知識を問うものでした。比較的好く出来ています。

設問 2 は、PPM の基本的知識を問うものでした。この設問もよく出来ていました。

設問 3 は、ポーターの競争戦略の基本的知識を問うものでした。(2)は記述解答なので、要点のおさえきれていない解答表現が多く見られました。

設問 4 は、記述量が比較的多く解答表現が難しいと思われましたが、予想した以上に正答率はよいと思います。問題文の手がかりの把握がとても重要です。

### 問2 得点データの順位付け

#### 【採点基準】

##### 【設問1】

a ~ f は、解答例どおりのみ各 1 点。

##### 【設問2】

g, h は、解答例どおりのみ各 1 点。ただし足し算の順番は問わない。

##### 【設問3】

i ~ k は、解答例どおりのみ各 2 点。ただし i, k は足し算の順番は問わない。

##### 【設問4】

解答例どおりのみ 2 点。

##### 【設問5】

解答例どおりのみ各 2 点。「方法」という記述を頭につけた場合は各 1 点。

#### 【講評】

本問は数値の順位付けを行うアルゴリズムの問題で、やややさしかったように見受けられます。しかし、流れをしっかりと理解しないと解答できません。まず、表の間の対応をきちんと理解することがポイントです。

設問 1 は、手順と表の状況をしっかりと理解すれば正解できる設問でした。正答率は問 2 の中では相対的によかったものと思われます。

設問 2 は、方法 1 のアルゴリズムの全体構造、部分ごとの意味をつかむことが求められる設問でした。時間がかかるかもしれませんが、プログラムにコメントを付与しながら検討すると、理解の一助になると思われます。なお代入表現の矢印や配列の括弧の表記に注意するようにしましょう。

設問 3 は方法 2 のアルゴリズムの穴埋め設問でした。設問 1 で考察した手順の対応をよく確認することが求められます。

設問 4 は計算量の考え方を問う設問でした。ループに着目することが求められます。

設問 5 は計算量の比較を行う設問でした。設問の要求事項にある解答方法の制約に注意しましょう。

### 問3 子会社の経営状態の分析

#### 【採点基準】

##### 【設問1】

解答例どおりのみ各 2 点。

##### 【設問2】

(1)「事業規模」、「経営効率性」、「収益性」の 3 点を解答例の趣旨で書けている場合に 3 点。

(2)「事業規模」、「経営効率性」、「収益性」の 3 点を解答例の趣旨で書けている場合に 3 点。

##### 【設問3】

(1) 解答例どおりのみ 1 点。ただし「社」がなくても正解とする。

(2) 解答例どおりのみ 1 点。ただし「社」がなくても正解とする。

##### 【設問4】

(1) 解答例の趣旨で書けていれば 2 点。

(2) 解答例どおりのみ 2 点。

#### 【講評】

財務会計に関する問題でした。各種経営指標の内容を正しく理解しておく必要があります。相対的にやや難しく、選択する人は少なかったように思われます。本試験のストラテジ系の問題ではこれまでこの分野の出題が多く見られています。ストラテジ系の問題を選択するつもりの方はこのレベルの分析や計算をよく練習しておく必要があります。

個別の設問では、やはり設問 2(1) (2)や設問 4 (1)の正答率は相対的によくなかったように思います。記述式の設問では、要点をしっかりとおさえて要領よく表現することが求められます。

なお、設問 4 (1)では、設問文に「図 3 の内容を基に」という指示が見られていますが、これを無視し「表 2 の内容を基に」解答しているケースが散見されます。設問

の指示に従うことが、記述式の設定の解答では重要ですので注意しましょう。

#### 問4 プロセッサの性能向上

##### 【採点基準】

##### 【設問1】

解答例どおりのみ各1点。

##### 【設問2】

シングルスレッドの機能、限界について解答例の趣旨で書いている場合に3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。

##### 【設問4】

解答例どおりのみ各1点。

##### 【講評】

この問題は時流のCPUアーキテクチャに関連する問題でした。アムダールの法則に基づく計算問題も出題されています。学習と理解が進んでいけば、比較的取り組みやすく、選択した人は多かったように思われます。

設問1は、完全な知識がなくても選択肢が限られるため推測して解答できる設問でした。選択肢ではなく、解答を直接書いている人も散見されます。注意しましょう。

設問2は、シングルスレッド構成のプログラムでは複数のCPUコアに処理を分割できないことが解答のキーとなります。このことの説明が甘い解答は2点としました。

設問3は、アムダールの法則に基づく並列処理の速度向上率の計算問題でした。端数の処理をきちんと行うことが求められます。指示に従った解答を心がけてください。

設問4は設問1と同様に完全な知識がなくても選択肢から類推して解答できるものでした。なおh,iを混同している人が多く見られています。注意しましょう。

#### 問5 ARP

##### 【採点基準】

##### 【設問1】

解答例どおりのみ各1点。

##### 【設問2】

解答例どおり各1点。

##### 【設問3】

解答例どおりのみ各1点。

##### 【設問4】

解答例どおりのみ各2点。

##### 【講評】

ARPプロトコルに関する問題でした。IPアドレスとMACアドレスの違いも問題のポイントになっていて、インターネットをはじめ、TCP/IP通信に関する基礎知識が問われています。他の問題と比較してやや難しかったようです。

設問1はIPアドレスや接続機器等に関する穴埋め設問でした。意外に正答率がよくありませんでした。IPアドレスについては、「/24」をつけた解答も正解にしています。なお、空欄bや空欄fは「同じ」か「違う」しか答えようがないのですが、別表現で解答した人も見られました。設問の指示にしたがうことが重要です。

設問2はブロードキャストアドレスを解答する設問でした。解答表記に注意しましょう。問題で用いられている表記で解答することが求められます。小文字でも正解としましたが大文字表記が望ましいと言えます。

設問3はパケットのアドレスやポート番号の穴埋め設問でした。設問2と同様に問題で用いられている表記で解答するようにしましょう。空欄kに関しては、HTTPのウェルノウンポート番号の知識が問われていますが、意外に正答率はあまりよくありませんでした。

設問4は、Gratuitous ARPに関する選択設問でした。アを含めた解答が多く見られました。あくまでGratuitous ARPとしてARPとの対比の中で考え解答していくことに注意しましょう。

#### 問6 データウェアハウスの構築

##### 【採点基準】

##### 【設問1】

解答例どおりのみ各0.5点。

##### 【設問2】

解答例どおりのみ各0.5点。

##### 【設問3】

解答例どおりのみ各2点。

##### 【設問4】

解答例どおりのみ各0.5点。

##### 【講評】

データウェアハウスの構築に関するデータベース分野の問題でした。この問題は旧ソフトウェア開発技術者試験の本試験過去問題で、ちょうどデータウェアハウスが流行していた時期に出題されました。データウェアハウスの知識がなくても問題をよく読めば解けるようになっていますが、知識の有無で点数が上下する傾向はあるように思います。比較的選択した人が多かったように思われます。SQL文がない問題というところが原因かも知れませんが、更新の実務知識や正規化理論などが求

められるため、やさしいとは言えません。本問をよく復習して知識確認することが望ましいといえます。

個別の設問では、やはり記述式であるため設問 2 や設問 4 の正答率は相対的によくなかったように思います。記述式の設問では、要点をしっかりとおさえて要領よく表現することが求められます。設問 2 は問題文や図 2 を良く見ることが求められます。また、設問 4 は販売システムのデータを追跡できる項目を選択することがキーとなります。

特に設問 3、設問 4 は、データウェアハウスの問題にふさわしい出題内容になっています。データの抽出とテーブル間のつながりを常に念頭に入れて考察する必要があります。考える手順をしっかりと復習するようにしましょう。

## 問 7 データロガー

### 【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) 解答例どおりのみ各 1 点。
- (2)  $i, j$  は解答例どおりのみ各 2 点。 $k$  は解答例どおりのみ 1 点。

### 【講評】

組込みシステムの問題でした。データロガー（データ収集装置）に関する基本的な知識や設計の問題でした。ただし、この分野での経験がないとなかなかうまく解答できないものと思われます。したがって他の問題と比較して選択した人は少なかったようです。

設問 1 はセンサに関する知識問題でした。知識の有無でできが分かれます。知っていれば別に難しくない設問でした。

設問 2 はシリアル回線の伝送に関する計算を行う設問でした。計算問題ですが、組込みシステムの経験や知識がなくても問題や設問の文脈から解答できそうな設問でした。正答率は比較的よかったと見受けられます。ビット、文字、ミリ秒など単位表現をつけてもつけなくても正解としています。

設問 3 はソフトウェアやリアルタイム設計に関する字句や数値の穴埋め設問でした。計算問題については、考慮もれで 0.5 ミリ秒を 0.4 ミリ秒、1.1 ミリ秒を 1 ミリ秒とする誤答が散見されました。解説をよく読んで考慮すべき事項を確認するようにしましょう。

## 問 8 インターネットオークションシステム

### 【採点基準】

#### 【設問1】

解答例どおりのみ各 1 点。

#### 【設問2】

解答例の趣旨に沿った解答表現に対して各 1.5 点。

#### 【設問3】

解答例どおりのみ各 1 点。

### 【講評】

インターネットオークションシステムの設計に関する問題でした。この問題は旧ソフトウェア開発技術者試験の本試験過去問題の改題で、ちょうどインターネットオークションが広く普及した時期に出題されました。オブジェクト指向分析の手法を取り上げていますが、これらの知識が特に十分でなくても問題をよく読めば解けるようになっていきます。比較的やさしい問題なので、選択した人が多かったように思われます。

個別の設問では、やはり記述式であるため設問 1 や設問 2 の正答率は相対的によくなかったように思います。記述式の設問では、要点をしっかりとおさえて要領よく表現することが求められます。問題文や図を良く見ることが必要です。

特に設問 3 の空欄 f は、「終了日時に達した時点」に言及する解答が散見されました。確かにこの点は気になりますが、落札を起動する基本的なトリガーであり、入札のアクションと直接関係しないので記述すべきではないと判断できます。

## 問 9 旅行予約サイトの脆弱性

### 【採点基準】

#### 【設問1】

解答例どおりのみ記述で 5 点。SQL 文の大文字・小文字は問わない。終わりの「;」がない場合 3 点。

#### 【設問2】

解答例の趣旨に沿った解答表現に対して 5 点。

#### 【設問3】

解答例どおりのみ各 3 点。

### 【講評】

SQL インジェクションの攻撃手法と対策に関する問題でした。この問題は旧ソフトウェア開発技術者試験の本試験過去問題で、ちょうどセキュリティ管理のトピックスとして SQL インジェクションが大きく取り上げられていた時期に出題されました。セキュリティ分野は、時流のトピックスが出題される可能性が高いので、IPA の HP などによく情報を確認するとよいと思われま

難易度的には、よく問われる典型的な観点を取り上げていて比較的やさしかったといえます。

個別の設問では、やはり記述式であるため設問1や設問2の正答率は相対的によくなかったように思います。設問1は、典型的な悪意の基に記述される恒真式の記述を問われています。シングルクォーテーションの表現に注意しましょう。

設問2は、参加者テーブルの全データが表示されることがキーとなります。予約IDの先頭が‘A’ということにとらわれた解答が散見されました。あくまで、設問1の記述は恒真式なので全く記述内容は無意味であることに注意してください。

## 問10 Web販売システム構築プロジェクトの運営

### 【採点基準】

#### 【設問1】

- (1) 解答例どおりのみ各0.5点。
- (2) 解答例どおりで各1点。「社」がなくても正解。
- (3) 解答例どおりのみ1点。

#### 【設問2】

解答例どおりで各1点。

#### 【設問3】

解答例どおりで各1点。ただしnは「要件定義」でも正解。oは「試作品」でも正解。

#### 【設問4】

プロジェクトマネージャの承認を得る趣旨の解答に対して3点。

### 【講評】

プロジェクトマネジメントに関する問題でした。契約から運営までの幅広い知識が問われています。正確な知識が解答のベースとなります。選択した人は比較的多かったのですが、正答率はそれほどよくないように見受けられます。

個別の設問では、設問1(2)や設問3空欄nの正答率は相対的によくなかったように思います。著作権の帰属は契約で規定されていない限り、実際の開発者にありますので注意しましょう。プロトタイプを用いた性能の概要検証は、この問題では過去の開発資産があるため早期に可能です。問題文の意味するところをしっかりとらえて解答しましょう。これは設問4にも当てはまり、今回の不備に対して今後どうするかを問題文の記述から抽出する必要があります。

## 問11 サービスサポートのインシデント管理と問題管理

### 【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】

解答例どおりで各1点。

#### 【設問3】

インシデント管理の活動に直接的に関する項目で、意味や定義があいまいでなく、解答例の趣旨に合致する場合、各2点。

#### 【設問4】

レグレッションテストを実施する趣旨の解答に対して2点。

### 【講評】

サービスマネジメントに関する問題でした。JIS Q 20000に準拠したサービスサポート、インシデント管理と問題管理に関して出題されています。インシデント管理と問題管理の切り分けがきちんとできないと、高得点につながりません。それぞれを正確に理解しておくことが重要です。

個別の設問では、設問1や設問2は選択問題でありながら正確な知識が欠如してしまい、完答できた答案是少なかったように見受けられます。設問3は正解の範囲が広い設問だったので、厳しく範囲を定めて採点しました。インシデントレコードは第一義的にインシデント管理を円滑に実施するためのものであり、この目的遂行に直接的に関与する項目、あるいは意味や定義があいまいでなく理解できる項目にのみ得点を与えています。誤りと言い切れなくても正解としていない解答がありますが、より適切な解答表現を心がけるようにしてください。設問4は改修における管理の基本的な知識ですので、よく復習してください。

## 問12 個人情報保護への取組み

### 【採点基準】

#### 【設問1】

解答例どおりで各1点。ただし空欄aは、「プライバシーマーク」や「Pマーク」でも正解。空欄bは、「15001:2006」でも正解。

#### 【設問2】

解答例どおりで2点。

#### 【設問3】

指摘事項：解答例どおりのみで各1点。

理由：解答例の趣旨に沿った記述で各2点。ただし、指摘事項が不正解の場合は不正解。

#### 【設問4】

秘密保持契約の締結を確認する趣旨の解答に対して4点。

## 【講評】

個人情報保護にまつわるシステム監査に関する問題でした。基本的な問題だったこともあり、選択した人も比較的多く見られます。正答率もよかったと思われます。用語の知識を整理するとともに、問題文の中の解答根拠を見つけていくことが重要です。

設問 1 は完全な知識問題でした。知っているか知らないかの設問で、この問題を選択する人は知識が身につけている人が多かったように思います。

設問 2 も知識を問う設問でした。監査技法の名称とカタカナ 7 字という解答制約により確実に解答が導けます。「チェックシート」という解答が散見されましたが、QC 七つ道具と混同していますので注意しましょう。

設問 3 は、指摘事項の指摘理由に関する設問でした。指摘事項⑥、⑨、⑩に問題があり、⑨が漏れていて加えなければならないという問題の構造に注意して、解答する必要があります。

設問 4 は、業務委託に関する監査の追加の監査手続を答える設問でした。この設問は正答率が悪かったです。問題文の文脈を無視した一般論解答が散見されます。

「秘密保持契約が締結されていることの確認」をとらえないと正解としませんでした。なお、監査手続として表現する必要がありますが、この点は甘くして、当事者の管理活動の記述でも正解としました。

以上