

■ 全体講評

新試験制度になって以降、今回で応用情報技術者試験は4回目となります。午後試験は、解答問題数は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が定着しています。

応用情報技術者の午後試験では、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。解答用紙に選択する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が何人もいらっしゃいました。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。

今回の全国統一公開模試午後の問題は、選択する問題よりも記述解答する、あるいは計算する問題が比較的多く出題されています。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。また、知識だけでなく深い思考力も問われています。全体として難易度は標準的で、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いたと思います。今回の模試は本試験のリハーサルというよりも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。ただし、今回の試験では、極端に難しい問題はなかったため、どの問題を選択するかは十分に検討しておかなければなりません。自分自身の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のどちらかが苦手という人も結構います。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。また、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の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。

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ています。注意しましょう。

<午後>

問1 企業の経営計画策定

【採点基準】

[設問1]

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) 解答例の他に、「影響がない程度のスペックの変更」、「長期契約による単価引き下げ」も正解。

[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1.5点。

【講評】

財務会計の知識を問う問題でした。特に損益分岐点の改善を中心にした問題であり、財務会計やコストダウンの仕方などについて経験値が高いと有利だったといえます。

設問1は、適切な費目を解答する穴埋め選択設問でした。基本的な財務の知識と問題文の文脈をきちんと理解すれば比較的容易に解答できます。

設問2は、損益分岐点売上高の計算と価格引下げ交渉の手段の知識を問う設問でした。損益分岐点売上高の式はきちんと覚えておく必要があります。価格引下げ交渉の手段は、単に「価格引下げ交渉をする」という解答が多く見られました。これでは解答になりませんので注意しましょう。

設問3は、財務会計の計算問題です。損益計算書の知識と確実な計算力及び問題文の文脈の理解が解答に必要な設問でした。相対的に難しかったと思います。

設問4は、損益分岐点を引き下げる手段の知識を問う設問です。変動費率を下げるか、固定費を下げるかという手段が必要となります。できなかった人はこの機会に覚えてください。

問2 受信メール管理プログラム

【採点基準】

〔設問1〕

解答例どおりのみ各2点。

〔設問2〕

原則解答例どおりのみ各2点。ただし空欄アの表現は同義の日本語表現なら正解。

〔設問3〕

原則解答例どおりのみ各2点。ただし空欄エの表現は「cp.next.prev ← cp」も正解。

〔設問4〕

解答例どおりのみ各2点。

【講評】

受信メール管理プログラムを題材とした、リストのポインタ処理に関する問題です。基本的な内容であり、正解率は高いように見受けられます。アルゴリズムの意味や必要な操作はかなりの人が理解されているものと思われま。適切な表記をすることが正解には必要となります。また、計算量の考え方についての設問4も基本的な内容で、正解率は高いものと思われま。

設問1は、問題文の誘導で、リストのポインタ処理がきちんと理解できなくても解答可能な設問でした。よく問題文と図表を読み、照らし合わせて解答する必要があります。

設問2は、メールの削除のアルゴリズムの穴埋め設問です。他の部分の表記に準じて表現することと、削除するノードのひとつ前のノードから削除するノードの次ノードにつなげていくことに注意する必要があります。

設問3は、双方向リストのメール挿入の穴埋め設問です。参照の付け替えの方法はそれぞれの例を図示しながら考えていくようにすれば確実に解答できるように思われます。

設問4は計算量の考え方についての穴埋め設問でした。O記法を理解できていない人がかなりいました。この機会に意味を覚えるようにしましょう。

問3 ランチェスター法則とシステム化立案

【採点基準】

〔設問1〕

- (1) 第二法則の戦闘力の特徴を適切に解答すれば3点。
- (2) 第一法則の利点を適切に解答すれば3点。

〔設問2〕

原則解答例どおりのみ各2点。別表現でも同義の表現と認めれば正解。

〔設問3〕

- (1) 解答例どおりのみ各1点。

- (2) 解答例と同様の趣旨が適切に表現されているものに対し2点。

- (3) 解答例どおりのみ各1点。

【講評】

経営戦略の立案方法の一つであるランチェスター戦略に関する問題です。ランチェスター戦略はもともと軍事法則ですが、企業経営にも応用されています。なお、ランチェスター戦略については問題の記述に説明があり、知識がなくても解答するのは可能です。ただし、設問の要求が把握しにくい設問もあるので問題文をよく読んで解答してください。

設問1は、記述量が多いので注意する必要があります。解答例の趣旨に沿って、分かりやすくまとめなければなりません。自分で要点が分かっている採点者に分かる表現をしなければ不正解となるので、記述表現に気を配ってください。

設問2は、どう解答したら良いか迷うところがあるかもしれません。解答例の趣旨と同義の意味内容を適切に表現する必要があります。

設問3は、コンサルティングの問題文の記述中の穴埋め設問です。文脈をよく読んで解答を選択すれば比較的容易に解答できます。なお(2)は「顧客の」の表現がなくても正解としています。

問4 システムの信頼性と処理能力の向上

【採点基準】

〔設問1〕

- (1) 解答例どおりのみ2点。ただし「0.972」は1点
- (2) 解答例どおりのみ2点。

〔設問2〕

解答例どおりのみ各1点。

〔設問3〕

解答例どおりのみ各1点。

【講評】

システム構成に関する問題でした。RAIDの知識、ネットワークやプロトコルに関する知識、稼働率計算について問われています。一つ一つは基本的なので、選択した人が多かったように見受けられます。正解率もかなり高いものと思われま。

設問1は、RAID5の知識を前提としています。RAID5をよく理解していなければ解答できません。できている人とできていない人が分かれる設問です。

設問2は、選択穴埋め設問です。ネットワーク、通信プロトコルの知識がベースとして必要です。これらはそれぞれ基本的な知識なので正解率は高かったと思われ

ます。

設問 3 は、冗長化による構成の稼働率計算の設問です。計算問題といいながら選択穴埋め設問なので、比較的よくできていたと思われます。

問5 IPv4パケットの転送

【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) IP アドレスは解答例どおりのみ 1 点。理由は解答例に加え、プロトコルの性質・決りであることを説明しても正解とし 3 点。
- (3) 解答例どおりのみ 2 点。

【講評】

IPv4 パケットに関するネットワーク分野の問題です。IPv4 パケットのフォーマット、経路表の内容、ARP テーブル、DHCP による IP アドレスの割当ての仕組みについて出題されています。正確な知識が欠如している人がかなり見られ、あまり正解率は良くなかったようです。

設問 1 は、IPv4 パケットのフォーマットに関する設問です。構成をしっかりと理解していないと、解答困難です。できなかった人は知識確認をしてください。

設問 2 は、経路表に関する設問です。参照方法として、あて先 IP アドレスとサブネットマスクの論理積を取ることをしっかりと押さえる必要があります。「MAC フレーム」、「ARP テーブル」はよく取り上げられる知識です。しっかりと覚えてください。

設問 3 は、DHCP による IP アドレス取得のプロセスに関する設問です。理由の説明は少し解答しにくかったかもしれませんが、正答率はあまり高くありませんでした。DHCP リレーエージェント機能を用いたやり取りについてよく理解しておきましょう。

問6 受講管理システムの設計と実装

【採点基準】

【設問1】

解答例どおりのみ各 1 点。

【設問2】

- (1) 解答例どおりのみ空欄 h は 1.5 点。その他は各 1 点。
- (2) 解答例どおりのみ空欄 k は 1.5 点。その他は各 1 点。

【設問3】

解答例どおりのみ 3 点。

【講評】

受講管理システムの設計と実装を題材にしたデータベース分野の問題です。比較的構造が単純なため、考えやすい問題でした。選択した人が多かったように思います。SQL 文が比較的難解ですが、一部、選択穴埋めもあるために解答しやすかったと思います。全体的に、主キーの概念があいまいな人が多いように思います。これはデータベース分野では基本中の基本ですのでよく理解するようにしてください。

設問 1 は、E-R 図、テーブル項目の穴埋め設問です。矢印の方向と主キーの下線に注意してください。特に(1)の関連の表現は、横方向だと意味が分からなくなります。縦方向の表現も他の記述にあるのですから、適切に表現するようにしてください。

設問 2 は、SQL 文の穴埋めですが、表の関連名の使用、左外部結合の意味、EXISTS と IN の違いといった重要な内容が盛りだくさんです。ここを完答できた人はかなりの実力があるといえます。逆にできなかった人は知識をしっかりと確認する必要があります。

設問 3 は、追加する所属テーブルの項目名を解答する設問です。これも主キーの表現が怪しい解答が多く見られています。注意しましょう。

問7 多機能ホワイトボードの設計

【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】

原則解答例どおりのみ各 2 点。ただし空欄 l は、解答例と同様の趣旨が適切に表現されていれば正解。

【講評】

多機能ホワイトボードの設計に関する組込みシステム分野の問題です。設問 1, 2 は、速度やデータ量を計算するものです。設問 3 は処理の制御に関する設問ですが、特に組込みシステム分野に詳しくなくても図表の理解によって、解答していくことは可能です。組込み系エンジニアでなくても対応できる問題で、比較的やさしい問題だったと思います。ただし、計算が総崩れすれば得点率が大きく損なわれますので、慎重に計算する必要があります。

設問 1 は、パルスの数と回転量に着目して比較的容易

に解くことができます。とにかく、計算間違いに注意する必要があります。

設問 2 は、データ量の計算を慎重に行い解答する設問です。データ量の計算はありふれていますので、難解なことはありません。空欄 f、空欄 h は小数部分の処理をきちんとする必要がありますので注意してください。

設問 3 は、表 1 と図 2 をよく見比べて考察すれば、解答を導くことができます。なお、空欄 l は、pitmen の機能の内容を適切に表現する必要がありますので注意しましょう。

問8 金融機関の融資審査システムの設計

【採点基準】

【設問1】

解答例どおりのみ各 1.5 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 1 点。
- (2) 解答例と同様の趣旨が適切に表現されているものに対し 2.5 点。趣旨はとらえているものの表現が甘い場合は 2 点。

【講評】

金融機関の融資審査システム設計を題材とした UML に関する問題です。UML の記法について詳しく問われておらず、むしろ問題文の記述の内容を理解し、テーブルの項目や処理の手順、問題点を解答する必要があります。内容的には決して難解ではありませんが、記述内容を把握するために時間がかかるものと思われ、この点でやや難しい問題だったと思われます。その中でも設問イの配点が大きく、平易だったために、できとしては決して悪くなかったようです。

設問 1 は、問題文の記述と関連するテーブルの項目を参考にして解答を考察する必要があります。解答も正確に表現する必要があります。

設問 2 は、処理フローの穴埋め選択設問です。問題文と処理フローを照らし合わせてトレースすれば、比較的容易に解答できます。ただし、空欄 d~f、i、j は、不等号の向きを勘違いすると、解答が逆になってしまいます。注意しましょう。

設問 3 は、融資可否判定における問題に関する設問です。(1)はエと間違いやすいのでよく言葉の意味を確認して解答しましょう。また(2)は、意味は分かっているものの適切な表現に至っていない解答が多かったです。注意しましょう。

問9 社内システムのセキュリティ

【採点基準】

【設問1】

- (1) 解答例どおりのみ各 1.5 点。
- (2) 解答例と同様の趣旨が適切に表現されているものに対し 2 点。

【設問2】

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

【講評】

UTE(Unified Threat Management)に関するセキュリティ分野の問題です。問題の内容は基本的なものであり、UTM が何かをよく知らなくても、基本的なセキュリティ知識に照らして解答可能です。本問題の特徴としては記述での解答部分が比較的多いということです。要点を確実に解答することが望まれます。

設問 1 は、セキュリティに関する機器の機能や動作に関する設問です。基本的な設問ですが、(1)は文脈に合うように適切に解答する必要があります。(2)は IP アドレスを隠ぺいすることがキーですので、この点をしっかり解答する必要があります。

設問 2 は、(1)と(2)は IPS の機能や設定に関する設問で、(3)は外部からの攻撃に関する知識設問です。正解できるかどうかは、正しい知識を持っているかにかかっています。できなかった人は、よく復習して正しい知識を身につけるようにしましょう。

問10 コールセンタのシステム機能拡張プロジェクト

【採点基準】

【設問1】

解答例どおりのみ 1 点。

【設問2】

解答例どおりのみ各 1 点。

【設問3】

解答例と同様の趣旨が適切に表現されているものに対し 4 点。

【設問4】

問題点：解答例と同様の趣旨が適切に表現されているものに対し 4 点。

見直し内容：解答例と同様の趣旨が適切に表現されているものに対し 4 点。

【設問5】

解答例どおりのみ 1 点。

【講評】

システム開発プロジェクトにおける進捗管理に関する問題です。プロジェクトマネジメント分野の問題ですが、システム開発にかかわる内容であるため、テクノロジー分野の問題を解いている人も多く選択しており、この問題の選択率は高くなっています。プロジェクトマネジメントの基本的な知識に関する問題なので、得点率は高くなっています。ただし、設問3、設問4の記述式の設問の配点が高く、適切に解答表現できるかどうかで大きく得点率が変わってきます。人によって差が出やすい問題だったと思われます。

設問1は、穴埋め部分を選択するものでした。連携プログラムという脈絡から解答を導き出せます。正解率は良かったと思います。

設問2は、総合テストのテスト環境に関する選択問題です。総合テストということなので、結合テストに関する選択肢は除外できます。注意して取り組めば比較的容易な設問です。

設問3は、新規開発部分を抑制して既存部分の流用を多くすれば開発費用が抑制できることを解答する設問です。解答の表現として要点をしっかりと押さえることが重要です。

設問4は、図2と図3を見比べることが解答のポイントです。なお、並行作業だけでなく、スケジュール自体の短縮という解答も正解としています。

設問5は、リスクマネジメントに関する設問です。ここでの問題点は、M社が対応できるかどうかということなのでそれに対する代替案について考慮する必要があります。この点をしっかりと押さえるようにしましょう。

問11 システムの変更管理

【採点基準】

〔設問1〕

解答例と同様の趣旨が適切に表現されているものに対し2点。

〔設問2〕

- (1) 緊急度の趣旨が適切に表現されているものに対し3点。
- (2) 解答例どおりのみ各1点。
- (3) 「手間が増える」、「時間がかかる」、「修正に制限がかかる」趣旨が適切に指摘されているものに対し3点。

〔設問3〕

解答例どおりのみ各1点。

【講評】

システムの変更管理に関する問題です。変更管理フロ

ーを基にした内容で、問題文による誘導で、知識が不十分な人にも解答しやすくなっています。本問題のキーは「緊急度」で、この点に沿って考察する必要があります。

設問1は、図1の穴埋めですが、問題文中の記述にも該当箇所があるので、すべてを勘案して適切な解答記述を行う必要があります。

設問2は、(1)は「緊急度」がキーワードになります。(3)は、単に「ユーザが自由に修正できない」では、問題文の記述そのままの意味内容がはっきりしないので誤りにしています。

設問3は、図2の穴埋め設問です。空欄dと空欄eを組み合わせると考えれば、解きやすかったと思います。比較的正解率は良かったと思います。

問12 ERPパッケージ導入の監査

【採点基準】

〔設問1〕

解答例どおりのみ各1.5点。

〔設問2〕

(1) 解答例どおりのみ各1.5点。

(2) 選定基準の項番：解答例どおりのみ1点

修正内容：解答例と同様の趣旨が適切に表現されているものに対し2点。

(3) 解答例どおりのみ各1.5点。

(4) 解答例と同様の趣旨が適切に表現されているものに対し4点。

【講評】

ERPパッケージ導入のシステム監査に関する問題です。計画段階での全般統制の監査の問題ですが、ERPパッケージ導入に関する基本的知識を問う設問も含んでいる複合的な問題です。システム監査のみならず、ストラテジ系の知識も必要なため比較的難しい問題といえます。正解率もあまり高くありませんでした。

設問1は、監査技法の知識問題です。問題文の記述をしっかりと理解して解答する必要があります。この設問は比較的正解率は良かったように思います。

設問2は、ERPパッケージ導入のシステム監査というよりも、導入にまつわる知識が問われています。ERPパッケージ導入にまつわる問題、その解決、TCOの概念、費用対効果の考え方等しっかりとした知識が必要です。正解率はあまりよくありませんでした。得点が低かった人は、しっかりと復習して知識を整理するようにしましょう。

以上