

■ 全体講評

応用情報技術者試験の午後試験は、テクノロジー系、ストラテジ系、マネジメント系、組込みシステム系の問題の全 11 問のうち 5 問選択解答する形式です。問 1 のセキュリティ分野の問題は必須で、残りの 10 問から 4 問を選択する要領です。

午後試験を突破するためには、この 11 問から 5 問をいかに的確に選択するか（厳密には問 1 以外の 10 問から 4 問の選択）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必要があるわけですが、きちんと選択問題を明示していない（問 2 から問 11 までのうちの選択の丸が 4 問未満だったり 5 問以上だったりする）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）が見られました。このような解答要領違反は、解答以前の問題なのでくれぐれも注意しましょう。場合によっては採点してもらえないこともあり得るので、問題の指示に準拠して必ず選択欄に丸を付けてください。

また、解答の字が薄く読みにくい人がかなりいらっしゃいました。最近では手が汚れないように薄い硬い鉛筆・芯が用いられることが多くなっています。しかし、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っきりと書くようにしましょう。字の巧拙ではなく、濃く書くこと、メリハリのある字を書くことが重要です。またボールペンや万年筆を使用している人もみられますが、実際の試験では B 又は HB の鉛筆やシャープペンシルだけが使用を許可されます。字は止めやはねをしっかり書き、くっつけるべきところはきちんとくっつけましょう。正しい答えなのに得点もらえないリスクを減らす心がけが重要です。

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しっかり解答を記述する問題が多く、どの問題も記述式の問いが設けられていて、やや難しかったのではないのでしょうか。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挙げられなかった方も少なからずいらっしゃるようになります。そのような方は、今回の模試を力試しだったという位置づけでとらえ、点数にとらわれることなく、できなかったところをきちんと理解し、身につけるようにしてください。

応用情報技術者の午後試験では、問題の分野が多岐にわたりますので、解答に際しては、時間配分に注意が必要です。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いらっしゃいます。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らっしゃるようです。選択する問題の分野を広く考えておいて、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、合否に大きく関わりますので、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挙げられます。解答のヒントやそのものを書いてある場合がありますし、解答表現の方向性を示していることもありますので、それを無視した独善的な解答をしないよう十分な注意が必要です。特定の業態や業種だけで使われる言葉を用いないように注意することも必要です。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根拠を把握した上で解答しなければならない傾向が強く、解答表現には細心の注意が必要です。なお、漢字の間違いや略字、問題文や設問文の指示に対する違反解答が見られます。問題点を答えるのか、課題を答えるのか、原因・理由を答えるのか、など表現のプロトコルに注意しましょう。また、どれかが正解の筋に引っかかっているだろうと考え、いろいろな筋の解答要素を欲張って併記している解答もかなり見られています。こういう解答は採点者の心証が悪い上に、正解要素の説明が甘くなり、効果的でないので避けるべきだと言えます。指定の字数に対して極端に字数が少ない解答も説明不十分とみなされ、減点あるいは誤りとされることもありますので、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信念をもって臨むようにしましょう。

<午後>

問 1 サイバー攻撃への対策

【採点基準】

【設問 1】

- (1) 解答例どおりで 3 点。(部分点なし)
- (2) 解答例どおりで 2 点。

【設問 2】

- (1) 解答例同様の趣旨が適切に指摘されているものに 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 3 点。
- (3) 解答例どおりで 3 点。(部分点なし)
- (4) 解答例どおりで 3 点。
- (5) 解答例どおりで 3 点。(部分点なし)

【講評】

サイバー攻撃の手口と対策に関する問題でした。ファイアウォールのフィルタリング、マルウェアなどの知識を基に問題文の状況を読み解く必要があります。記述での解答箇所については、解答要点が定まらない解答が多く見受けられました。また、部分点を認めない問題が多く、得点の差が出やすかったといえます。

設問 1 は、フィルタリングルールに関する選択問題でした。(1)も(2)も記号選択なので別解はありません。

設問 2(1)は、「HTTP で直接通信」が解答要点です。(2)は表 1 のフィルタリングルールの 12 番の内容が解答要点です。この 2 つの問いは正答率が高くありませんでした。(3)は部分点がなく、3 つ正解で得点を与えています。表 1 の記載に倣って記述し解答します。この点で表記が揺れている人がかなりいましたので注意してください。(4)(5)は、記号選択なので別解はありません。

問 2 家電量販店の経営戦略

【採点基準】

[設問 1]

- (1) 解答例どおりで各 1 点。
- (2) 解答例どおりで各 1 点。

[設問 2]

解答例どおりで各 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 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各 2 点。

[設問 4]

- (1) 解答例どおりで 1 点。
- (2) 解答例どおりで 1 点。

【講評】

家電量販店の経営戦略に関する問題でした。経営環境の分析とそれに伴う経営戦略を取り上げています。

選択問題が多く、比較的取り組みやすい問題だったと思われる。多くの人が選択し、総じて正答率は高かったように見受けられます。

設問 1 は、SWOT 分析に関する問題文の穴埋め問題でした。関連の表記から正解を導くことはそれほど困難ではなく、正答率が高かったです。

設問 2 は、メールのレスポンス率を高める施策の選択問題です。記号選択なので別解はありません。

設問 3(1)は、「店員の質が高い」、「ていねいな説明」が解答要点です。(2)は「競争力のある価格設定」、「迅速な配送」が解答要点で、これらが明確に記述されていない場合それぞれ 1 点にしました。

設問 4 は「アフターサービス」が正解であり、別解はありません。正答率は高かったといえます。

問 3 優先順位付き待ち行列のプログラム

【採点基準】

[設問 1]

解答例どおりで各 1 点。

[設問 2]

解答例どおりで、アは 1 点、それ以外は各 2 点。

[設問 3]

解答例どおりで 2 点。

[設問 4]

解答例どおりで各 2 点。

【講評】

待ち行列のデータの追加とデータの取出し操作のプログラム表現を題材にした問題です。定番である、状態変化のトレース、プログラムの穴埋め、O 記法による計算量の記述といったお馴染みの出題でした。

出題形式に馴染みがあるかないかで有利不利がありますが、馴染みがない場合でも、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。不慣れな分野のプログラムアルゴリズムの問題であっても、いったん選択した限り、最後まで粘り強く解答することが必要です。

設問 1 は、ヒープの配列表現の優先順位の状態トレースの設問でした。表現の要領、要素の交換をしっかり押さえて解答します。正答率は高かったと思います。

設問 2 は、図 1 図 3 のプログラムの穴埋めに関する設問でした。問題文の他の部分の表記を手掛かりに表現していくことが重要です。イとカで代入を「=」と表現している解答が見られています。オでこのプログラムで用いられていないある特定の言語の文法で記述している解答がかなり見られています。プログラミングの世界での標準的な表現に留意しましょう。

設問 3 は、設問文と直前の表現などから解答記述が長いにもかかわらず比較的良くできていました。関数

reverse の呼出しに関する穴埋め設問でした。

設問 4 は O 記法をよく理解していない解答が散見されていますので、普段からよく学習しておく必要があります。

くれぐれも、その場面での表現、定義にのっとって表現することを心がけてください。表記ミス、転記ミスがないよう注意しましょう。

問 4 IoT センサシステムの検討

【採点基準】

[設問 1]

解答例どおりで各 2 点。

[設問 2]

- (1) 解答例どおりで各 2 点
- (2) 解答例どおりで 2 点
- (3) 解答例同様の趣旨が適切に表現されているものに 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 3 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 4 点。

【講評】

IoT をとりあげた時流に乗った問題でした。オーソドックスなシステム設計の問題ですが、計算を正確に行う必要があります。勘違いによって計算全てを誤ってしまう危険があり、高得点の人がいる一方で、大きく失点する人が散見されています。

設問 1 は、データ量の見積りに関する設問です。勘違いや計算間違いに十分注意しましょう。比較的正答率は高かったです。

設問 2 は、2 階層モデルについての計算や考察の設問です。記述解答の(3)は解答要点を押さえ、適切な表現で解答する必要があります。要点の記述に曖昧さが残るため、2 点にとどまる解答が散見されました。

設問 3 は、3 階層モデルについての考察の設問でした。(1)は「TCP コネクションを減らせる」こと、(2)は「障害時に配下のセンタノードからデータ収集できない」ことを押さえ、解答する必要があります。少し曖昧な記述の場合は 2 点にしました。

問 5 電子メールのセキュリティ

【採点基準】

[設問 1]

- (1) 解答例どおりで各 2 点。

- (2) 解答例どおりで 2 点。

- (3) 解答例同様の趣旨が適切に表現されているものに 3 点。

[設問 2]

- (1) 解答例どおりで 2 点。

- (2) 解答例どおりで 2 点。

- (3) 解答例同様の趣旨が適切に表現されているものに 3 点。

[設問 3]

解答例どおりで各 2 点。

【講評】

電子メールのセキュリティのしくみについて問う問題でした。ネットワーク分野の問題ですが、セキュリティの知識が重要です。基本的な知識と、的確な解答表現が求められる問題でした。正確な知識をもっている人とそうでない人との差が得点にはっきり現れているように思われます。

設問 1(1)は、メール送信の用語を問う問題です。(2)は第三者中継に関する選択問題、(3)はボットのメカニズムに関する記述問題でした。(1)、(2)は比較的良くできていましたが、(3)は解答要点を押さえ、適切に解答できた人は少なかったです。

設問 2(1)(2)は、限定的な記述あるいは記号選択なので別解はありません。(1)は「送信側 DNS サーバ」か「受信側 DNS サーバ」か、二つの解答以外答えようがないはずですが、にもかかわらず、「送信側」とか「送信側 DNS」といった雑な解答が目立ちました。ていねいな解答を心がけてください。(3)はコネクションの確立のしくみに言及する必要があります。正答率は高くありませんでした。

設問 3 はメール暗号化に関する記号選択問題ですが、知識が必要で、知識の有無で得点の差が出る設問でした。

問 6 スーパーマーケットの発注・販売管理システム

【採点基準】

[設問 1]

- (1) 解答例どおりで 2 点。

- (2) 解答例どおりで各 1 点。

[設問 2]

解答例どおりで各 2 点。(部分点なし)

[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各 2 点。

[設問 4]

解答例どおりで各 2 点。(部分点なし)

【講評】

スーパーマーケットの発注・販売管理システムを題材にしたデータベース設計に関する問題でした。E-R 図や SQL 文について出題されています。今回この問題を選択した人は比較的多かったです。しかし、学習不十分と思われる答案も散見され、正答率はあまり高くありません。

設問 1 は E-R 図のリレーションシップとテーブルの項目を解答する設問でした。(2)は外部キーのマークが欠けている解答が目立っています。注意しましょう。

設問 2 は、主キーと外部キーを解答する設問でした。基礎的知識がしっかりしていないときちんと解答できません。意外と正答率は高くありませんでした。

設問 3 は、販売単価に関する条件を解答する設問でした。「特売対象商品」かどうかに着目して解答します。この設問の正答率は高くありませんでした。

設問 4 は SQL の穴埋めでした。「SUM」を「SAM」、「*」を「×」、「NOT EXISTS」を「NOT EXIST」と書いてしまっている解答が見受けられました。これらの表現では SQL は絶対動きません。実際に SQL を記述する学習が重要です。

問 7 オーディオプレーヤへの機能追加

【採点基準】

【設問 1】

解答例どおりで各 1 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 3 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 3 点。

【設問 3】

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

【講評】

オーディオプレーヤを題材にした、組込みシステムの開発に関する問題です。典型的な組込みシステムの問題ですが、ソフトウェアにフォーカスした問題のためか、関連経験のない人でも選択されているように見受けられます。

設問 1 は、状態遷移図の穴埋め設問でした。比較的

正答率は高かったのですが、わざわざ「ボタン」とつけてしまっている解答が散見されました。ケアレスミスで失点することがないように集中して取り組みましょう。

設問 2 は、図 6 のエンコード処理の流れ図に関する記述設問でした。(1)の正答率は高かったと思います。(2)は解答要点を押さえた解答は少なかったように見受けられます。

設問 3(1)(2)は、不都合の原因分析に関する穴埋め設問でした。問題文の状況をよく理解すれば、比較的容易に解答可能です。(1)は記号選択、(2)は記述でしたが、いずれもできは良かったと思います。(3)は UI タスクの動作表現として適切に表現できている解答は少なかったです。

この分野の記述問題では、状態や動作のメカニズムの解答表現を正確に表現する必要があります。この点で減点や誤りとされることのないように記注意しましょう。

問 8 Web による入会申請処理のオブジェクト指向設計

【採点基準】

【設問 1】

- (1) 解答例どおりで各 1 点。
- (2) 解答例どおりで各 2 点。

【設問 2】

解答例どおりで各 1 点。

【設問 3】

- (1) 解答例と同様の趣旨の図に 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 2 点。
- (3) 解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに 2 点。

【講評】

入会申請処理を題材にしたオブジェクト指向設計に関する問題でした。UML のクラス図、シーケンス図によるモデリングが取り上げられています。この種の設計に慣れている人にとっては取り組みやすかったと思われる、選択した人は多かったように思います。正確な解答表現が求められる問題でした。

設問 1 は図 1 の穴埋めと属性の追加に関する設問でした。問題文の記述を読み説いて、解答する必要があります。(a)(c)については比較的よくできています。(2)は表現をうまくまとめられない解答が目立ちました。

設問 2 は、図 3 のシーケンス図の穴埋め設問でした。表記の揺れが目立っています。要点を押さえて確実に解答することが望まれます。(g)(i)(j)は「()」の抜けが見られましたので注意しましょう。

設問 3(1)は、クラス構造を図示する問題、(2)(3)は下位クラスに関する記述問題でした。(1)は設問の指示を踏まえず unnecessary 記述をしている解答が散見されました。(2)(3)については、感覚的情緒的な解答表現が目立っています。要点を押さえ論理的に解答することが重要です。

問 9 変更管理

【採点基準】

【設問 1】

- (1) 解答例どおりで 3 点。
- (2) 解答例どおりで 3 点。
- (3) 解答例と同様の意味が適切に指摘されているものに 3 点。
- (4) 解答例と同様の意味が適切に指摘されているものに 3 点。
- (5) 解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに 4 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 4 点。

【講評】

食品スーパーの基幹システムの開発プロジェクトでの変更管理に関する問題でした。解答分量が比較的多く、解答記述は、要点を含めて表現する必要があり、問題文の要点を押さえきれないと得点が伸びません。記述問題の解答は表現の揺れが目立ちました。

設問 1(1)(2)は記号選択なので別解はありません。(3)は変更の承認手続の確立について表現できていれば正解です。(4)は「緊急対応の手順」が解答要点です。(5)は「プロジェクト計画書の見直し」が解答要点です。(3)(4)(5)はパーフェクトな解答はなかなか見られませんでした。

設問 2 は、必要な手続を記述する設問でした。図 2 と問題文の記述を比較して導くことができます。記述問題にもかかわらずこの設問の正答率は高かったように思います。

問 10 データセンタの運用

【採点基準】

【設問 1】

- (1) 解答例どおりで 3 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 3 点。

【設問 2】

解答例どおりで各 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 4 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 4 点。

【講評】

データセンタの運用に関する問題です。セキュリティにフォーカスした運用管理の知識・理解を問う問題になっています。比較的取り組みやすい問題ですが、勘違いや表現不足の解答が見られます。注意して取り組みましょう。

設問 1(1)は、記号問題で別解はありません。(2)は同様の意味が取れる表現も正解にしました。

設問 2 は、記号問題で別解はありません。正答率は高かったように思います。

設問 3(1)は、「申請者」、「本人確認」が解答要点です。(2)は「作業室」、「監視カメラ」が解答要点です。厳しいように思われますが、本試験でも正解にならないと考えられますので、この設問は基準を厳しめにしました。

問 11 モバイル端末の業務利用の監査

【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 4 点。

【設問 2】

解答例どおりで各 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 4 点。

【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各 4 点。

【講評】

モバイル端末の業務利用を対象としたシステム監査分野の問題でした。監査調書に関する改善内容に主眼があり、設問解答数が少なく、取り組みやすかった問題だったと思います。ただしこの分野の問題を選択する場合、前提となる監査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、同義と判断できる場合、穴埋めして文脈が通れば正解としています。

設問 2 は記号解答であり別解はありません。正答率は

比較的高かったように思います。

設問 3 はパーフェクトな解答はほとんど見られませんでした。勤務時間外の事故対応の必要性に言及できれば正解です。

設問 4 は様々な解答表現が見られています。適切な解答表現をしっかりとまとめて解答しましょう。

毎回見られる状況なのですが、問 11 は、システム監査関連の知識の有無に関わらず選択している人がほとんどです。ただし、適切に解答できない人も見受けられます。解答数が少なく、比較的解答しやすかった問題だったと思われませんが、この分野の問題を選択する可能性がある場合は、基本的な監査知識は必ず身に付けておくようにしてください。

以上

