

■ 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 問に解答する形式です。従来どおり問 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 問を選択する要領は変わりません。

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）が午後試験を突破するために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 問以下だったり 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。○がない場合は採点してもらえないので、問題の注意事項に従って確実に問題を選択しましょう。

また、解答の字が薄く読みにくい人がかなりいました。最近では手が汚れないように薄く硬い鉛筆・芯が用いられることが多くなっていますが、採点者が読みやすいように、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、メリハリのあが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。受験上の注意事項で指定されている黒鉛筆やシャープペンシル（B 又は HB）を使用しましょう。

今回の全国統一公開模試午後問題は、解答問題数が多く、知識だけでなく深い思考力を問われています。全体として難易度は春期の公開模試よりも少し易しかったと思われれます。にもかかわらず、得点が伸びなかった方は今回の模試を力試しだったという位置付けでとらえ、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、身に付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。解答に際しては、時間配分に注意が必要です。あわせて、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。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、学習していない分野の問題を選択するときには注意が必要です。

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。解答のヒントや解答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得ますので、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。内容が相手に伝わりにくい、曖昧な表現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。これは、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仕方に注意しましょう。

また、どれかが正解の内容に引っかかっているだろうと考え、いろいろな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、効果的でないで避けるべきだといえます。

なお、指定の字数に対して極端に字数が少ない解答は、解答の要点を押さえていないことがあり、減点あるいは不正解とされることもありますので、注意しましょう。

<午後>

問1 スマートフォンの業務利用

【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 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。

[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 4 点。

(2) 解答例どおりのみ 2 点。

(3) 解答例どおりのみ 2 点。

(4) 解答例どおりのみ完答で 3 点。

【講評】

スマートフォンに関するセキュリティや関連業務に

ついでの問題でした。スマートフォンに固有のセキュリティリスクを踏まえた適切な対策についての知識や理解が求められます。記述での解答箇所については、解答要点が定まらない、設問要求に適切に対応していない解答が多く見られ、正解者、不正解者が大きく分かれるように見受けられます。全体としてあまり正答率は高くありませんでした。

設問 1 は、用語に関する選択問題でした。記号選択なので別解はありません。

設問 2(1)は、記号選択なので別解はありません。(2)は解答要点を適切に押さえる必要があります。表現が甘い場合 2 点としています。

設問 3(1)は解答要点を押さえるのはもちろんですが、脅威を解答します。解答表現が不備なものが散見されていますので注意しましょう。(2)は正答率が高くありませんでした。(3)は記号選択なので別解はありません。(4)も記号選択ですが、完答のみ正解なので、正答率は高くありませんでした。

問2 コールセンターのアウトソーシング

【採点基準】

[設問1]

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

[設問3]

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

[設問4]

- (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。

【講評】

健康食品メーカーのコールセンターのアウトソーシングに関する問題でした。RFM 分析、顧客分析 SLA の項目設定などを取り上げています。

記号選択問題が多く、比較的取り組みやすい問題だったと思われます。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(1)は、RFM 分析に関する記号選択問題でした。a, b, c は順不同です。別解はありません。(2)も記号選

択で別解はありません。解答順序は不問です。

設問 2(1)は、適切な解答表現に注意しましょう。要求に正しく対応しない表現にならないよう注意しましょう。(2)は記号選択で別解はありません。解答順序は不問です。

設問 3(1)は、解答要点を押さえていれば正解です。誤字に注意しましょう。(2)は記号選択で別解はありません。解答順序は不問です。

設問 4(1)は記号選択で別解はありません。解答順序は不問です。(2)は「SLA」、「項目の達成状況」を押さえて正解です。表現が甘い場合 1 点としました。

問3 文字列を圧縮するアルゴリズム

【採点基準】

[設問1]

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

[設問2]

解答例どおりのみ各 2 点。

[設問3]

解答例どおりのみ各 2 点。

[設問4]

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

【講評】

文字列の連続文字に着目するデータ圧縮のプログラムを題材にした問題です。定番である、結果のトレース、プログラムの穴埋めという出題でした。

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、問題文の誘導に従い、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。本問は馴染みのある人が多かったようで、正答率は高かったです。満点解答もかなり見受けられました。

設問 1 は、提示された文字列について二つの圧縮方法による圧縮結果を解答します。(1)は数字と英字が逆になった解答が見られています。(2)はデータの大きさではなく圧縮結果を解答している人が散見されました。注意しましょう。

設問 2 は、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。このプログラムで用いられていない特定

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。問題の中での標準的な表現に留意しましょう。理解していると思われる解答で、このような表現の不備は1点としました。

設問3は、設問2と同様の注意点ですが、(ウ)については「4未満」も正解としました。

設問4(1)はデータの大きさを解答します。(2)は解答要点を正確に表現します。(3)は何倍かを解答します。(4)は「方法1」か「方法2」という解答表現しかあり得ないはずです。適切な表記を心がけてください。

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 ECサイトのシステム構成変更

【採点基準】

【設問1】

解答例どおりのみ各1点。

【設問2】

- (1) 解答例どおりのみ各1点
- (2) 解答例どおりのみ f, i, m 各2点,
j, k, l 各1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。

【講評】

ECサイトシステムのサーバ構成の変更を題材にした問題でした。オーソドックスなシステム設計の問題ですが、クラスタリングや信頼性設計、稼働率計算と内容は盛りだくさんでした。稼働率計算を正確に行う必要があります。勘違いによって多くの設問で不正解となる危険があり、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、記号選択問題でした。用語の知識が不確かな人はよく確認しておきましょう。

設問2(1)は、計算を基にして数値を解答します。(2)は典型的な稼働率計算の問題です。意外に正答率は高くありませんでした。なお有効数字にルーズな解答が見られています。設問の指示を守り、小数第3位が「0」であっても勝手に省略しないようにしてください。

設問3は、解答要点を押さえて解答する必要があります。要点が甘い場合は2点にしました。

問5 LANスイッチ

【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1点。

【設問2】

解答例どおりのみ各2点。

【設問3】

解答例どおりのみ各2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対し各3点。

【講評】

LANスイッチの仕組みについて問う問題でした。オートネゴシエーション、VLANなどの基本的な知識と、的確な解答表現が求められる問題でした。正確な知識もっている人とそうでない人の差が得点率にはっきり現れているように思われます。

設問1(1)は、データリンク層という誤答が多かったです。(2)は表記が不完全な解答が散見されています。注意しましょう。

設問2は、記号選択なので別解はありません。

設問3は、記号選択ですが、解答順序は不問としています。

設問3は解答要点を押さえて正解としています。理解はしていると思われるが表現不足な解答は2点としています。減点されてしまった場合は不足している要素をよく確認しましょう。

問6 生命保険会社の販売管理用データベースの設計

【採点基準】

【設問1】

解答例どおりのみ完答で各2点。

【設問2】

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

【講評】

生命保険会社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が、しかし、正規化や主キー、外部キーなどについて学習不

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 はテーブルに格納する列名を解答する設問でした。主キーや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(1)は、正規化に関する設問でした。部分関数従属性について理解している人は少なかったです。意外と正答率が高くありませんでした。(2)は、更新がなされないことを適切に表現して解答します。

設問 3(1)は、解答要点を確実に押さえて正解です。適切に要求事項に对应していない表現にならないよう注意してください。(2)は i について解答に正誤があり失礼しました。h や i は主キーあるいは外部キーを適切に表現して正解です。(3)は 1 対多を正確に表記しましょう。

問7 園芸用自動給水器の IoT 対応

【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 2 点。

[設問2]

解答例どおりのみ各 2 点。

[設問3]

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

[設問4]

- (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指摘されているものに対し 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対し各 1 点。

【講評】

園芸用自動給水器を題材にした、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、今の時流である IoT にフォーカスした問題のためか、関連経験のない人でも多くの人を選択されているように見受けられます。組込み系に馴染みがなくても考えやすかったと思います

設問 1 は、給水器の異常について、表 1 を参照して解答します。正確に解答を表現しましょう。

設問 2 は、表 3 の空欄にタスク名を入れる設問でした。比較的よくできていたと思います。

設問 3(1)は、計算問題でした。ミリリットルで解答す

る残念な解答が見られました。(2)は図 3 の空欄穴埋めです。表 4 をしっかり押さえて解答します。(3)は問題文の記述を参照して解答しましょう。

設問 4(1)は、一般的表記ということで、厳しめに採点しています。(2)は「前回」が抜けている場合は 1 点にしています。(3)のセキュリティ上の問題は、「不正なアクセス」あるいは「不正な操作」について適切に表現していれば正解です。プロトコル名は大文字でも正解としました。

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注意しましょう。

問8 電子チケット販売システムの要求分析

【採点基準】

[設問1]

解答例どおりのみ各 1 点。汎化・特化の矢印は揃って 1 点。完答でさらに 1 点。

[設問2]

解答例どおりのみ各 1 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) 項番は解答例どおりのみ 1 点。追加する機能は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。

【講評】

電子チケット販売システムの要求分析を題材にした UML モデリングに関する問題でした。UML のクラス図、ユースケース図によるモデリングが取り上げられています。UML を使った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ます。設問 3 の記述解答が取り組みにくく、正確な解答表現が求められることから、あまり正答率は高くなかったといえます。

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解いて、解答する必要があります。汎化・特化の矢印表現の正答率が高くなかったです。「ポイントで決済する」、「クレジットカードで決済する」の位置を逆にする解答が目立ちました。

設問 2 は、記号選択なので別解はありません。

設問 3 は、解答要点を適切に押さえて解答しましょう。解答要点が曖昧な場合減点となります。理解していても表現が分かりづらいと減点される可能性がありますの

で注意しましょう。

問9 ステークホルダ・マネジメント

【採点基準】

[設問1]

- (1) 解答例どおりのみ各 2 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 3 点。
- (3) 解答例どおりのみ 2 点。

[設問3]

- (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 3 点。

【講評】

システム開発プロジェクトでのステークホルダ管理に関する問題でした。それなりに解答分量が多く、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。人によって得点の差が大きくなっているように感じます。

設問 1(1)(2)は記号選択なので別解はありません。(1)は解答の順序は不問です。

設問 2(1)は、正確な表現が必要です。(2)は解答要点をしっかりと押さえて正解です。(3)は記号選択なので別解はありません。

設問 3(1)は記号選択なので別解はありません。(2)は図 3 の内容をしっかりととらえて解答してください。

問10 IT サービス継続性管理

【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 3 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 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各 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対し 3 点。

【講評】

IT サービスの継続性管理に関する問題です。IT サービスの中断に関わるリスクと対処についての知識・理解を問う問題になっています。記述解答が多く解答しにくいところがあり、勘違いや表現足らずの解答が見られています。注意して取り組みましょう。

設問 1 は、記号問題で別解はありません。

設問 2(1)は、なかなか難しかったと思います。何をどう解答すればよいのか戸惑った人が多かったものと思われます。(2)は、関東事業所の被災時にバックアップデータを確保する旨を押さえて正解にしています。

設問 3(1)は、「マニュアルの不備発見」、「従業員の緊急時対応の習熟度」が解答要点です。表現が曖昧な場合には 2 点としました。(2)は「関西支社」、「重要な事業から」が解答要点です。後者の要点を押さえた解答は少なかったように思われます。

問11 電子カルテシステム運用の監査

【採点基準】

[設問1]

解答例どおりのみ各 2 点。

[設問2]

解答例どおりのみ各 3 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) (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。

【講評】

病院における電子カルテシステムを対象としたシステム監査分野の問題でした。システム運用に伴うリスクとコントロールに主眼があり、比較的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、記号解答であり、別解はありません。

設問 2 は解答要点として「自動確定」、「医師」、「承認」を押さえれば正解としています。

設問 3 は専用ソフトウェアとデータのバージョンが異なることを解答要点にしています。表現が少し曖昧な解答は半分の点数にしています。

設問 4 は様々な解答表現が見られています。ここでの

適切な解答表現をしっかりとめて解答しましょう。

なお今回も感じられることなのですが、問 11 は、システム監査関連の知識が不十分であるにも関わらず選択している人が少なからずいて、監査の目的を理解していないため、ほとんど解答できない人も見受けられます。比較的解答しやすかった問題といえますが、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

