

## 2019春 応用情報技術者試験 全国統一公開模試 講評と採点基準

2019年3月25日 (株)アイテック IT人材教育研究部

**■ 全体講評**

従来通り応用情報技術者試験の午後試験は、記述式の問題形式で、テクノロジ系、ストラテジ系、マネジメント系、組込みシステム系の問題で構成される全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すので、残りの10問から4問を選択することになります。

受験する立場では、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問の選択です）が、午後試験を突破するためには重要です。問題選択後、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ますので、問題の指示に準拠して確実に問題を選択してください。

また、解答の字が薄く読みにくい人がかなりいました。最近は手が汚れないように薄く硬い鉛筆やシャープペンシルの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。乱雑に書きなぐったような解答も散見されています。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見られます。間違い訂正が汚くなりますので、濃い鉛筆やシャープペンシルの芯を使用しましょう。字は止めやはねをしっかりと書き、くっつけるべきところはきちんとくっつけましょう。正しい答えなのに読めないために点をもらえないことにもなりかねないので注意しましょう。

今回の公開模試AP午後の問題は記述量が比較的多く、知識だけでなく深い思考力が問われています。全体として難易度は例年並みと見受けられます。得点が伸びなかつた方は今回の模試を力試しだという位置づけでとらえ、点数にとらわれることなく、できなかつ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。

AP午後試験では、問題の分野が多岐に渡ります。解答に際しては、時間配分に注意が必要です。合わせて、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、学習していない分野の問題を慌てて選択することがないようにしましょう。今回の問題では、問3のアルゴリズム問題や問7の組込み開発分野の問題が敬遠され、問6のデータベースや問11の監査の問題が比較的多く選択されている印象を受けます。学習不足であるにも関わらず無理やり解答しているような答案も散見されていますので、注意してください。

解答方法の全体的な注意点として、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が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。プロフェッショナルでない俗っぽい表現を用いないように注意することも必要です。

最近ではストラテジ系・マネジメント系の問題が選択される傾向が強くなっています。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。テクノロジ系はキーワードをしっかりと押さえることが重要です。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。これらは、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、様々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、効果的ではないので避けるべきだと言えます。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、注意して取り組みましょう。

最後まで粘り強く、「絶対に今回の試験で合格するんだ」という意志をもって、日常の学習及び試験に臨んでください。

## <午後>

### 問 1 Web サイトのセキュリティ対策

#### 【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 3 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。

(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 3 点。

##### [設問 4]

(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  
対し完答で 3 点。

(3) 解答例どおりのみ 2 点。

#### 【講評】

Web サイトのセキュリティ対策についての問題でし

た。Web アプリケーションの脆弱性、ログイン試行攻撃、WAF を用いる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見られ、それによって正答率が大きく分かれたように見受けられました。とはいっても、この問題は相対的に正答率が高かったと思います。

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 も、記号選択なので別解はありません。リストについて問題文の脈絡を正確に押さえて解答する必要があります。

設問 3(1)は「アカウントロック」という表現を押さえましょう。(2)は別解なしです。(3)は解答要点を押さえるのはもちろんですが、解答表現に不備が散見されていますので注意しましょう。

設問 4(1)は別解なしです。(2)は完全に解答して正解です。理由は、暗号化のマターについて言及しましょう。(3)は「誤検知」、「誤判定」という表現をしっかりと押さえてください。

### 問 2 販売戦略

#### 【採点基準】

##### [設問 1]

(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 1 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 3 点。
- (4) 解答例同様の趣旨が適切に指摘されているものに  
対し 5 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  
対して各 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 3 点。
- (3) 解答例どおりのみ 2 点。

#### 【講評】

輸入健康器具販売業者のマーケティング戦略に関する問題でした。プロモーション施策に焦点を当てて取り上げています。記述が多く、比較的悩ましい問題だったと思われます。しかし、多くの人が選択し、相対的によく解答できているように思われます。

設問 1 は、RFM 分析に関する典型的な問題でした。(1)は 1 年以内の意味をしっかりと押さえて解答しましょう。(2)は正答率は高かったと思われます。(3)は費用をうまく使えるという趣旨を表現することが大切です。(4)はあまり正答できていませんでした。

設問 2 は、資料をうまく読み取り解答する必要があります。(1)は解答要点を正確に押さえてください。(2)は属性を答えるのですが、属性値まで解答しているケースが多くだったので注意しましょう。(3)は知識問題です。重要知識についてはぜひ理解しておいてください。

### 問 3 B 木のアルゴリズム

#### 【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、オからキ及びコは各 2 点。ク及びケは各 1 点。

##### [設問 3]

解答例どおりのみ、サからセは各 1 点。ソは 2 点。

#### 【講評】

B 木のアルゴリズ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。本問はキーとポインタの概念に慣れているかどうか、数学的素養があるかが重要であり、不慣れで苦戦した人が多かったようで、正答率はあまり高くありません。

設問1は、B木への挿入について結果のトレースを解答します。比較的よくできていました。

設問2は、プログラムの穴埋め問題でした。 $m$ と $M$ や添字のカウントなどに注意して解答します。惜しい答えで失点しているケースが散見されました。注意深く解答しましょう。

設問3は、数列などの数学的素養が必要で、不十分だと苦戦します。ノードの数やキーの数を正確に押さえるようにします。なお、計算過程の途中で終わっているものは正解にしませんでした。最後までしっかり計算しましょう。

総じて、解答表現に関しては、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・転記ミスなどの誤りがないよう注意しましょう。

#### 問4 キャンペーンサイトの構築

##### 【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]

- (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2点。

##### [設問4]

解答例どおりのみ各2点。

##### 【講評】

キャンペーンサイトの構築を題材にしたシステムアーキテクチャの問題でした。クラウドサービスの特徴や留意点、性能要件やサービスの料金などについて取り上げています。この問題では計算を正確に行うよう特に注意する必要があります。勘違いによって大崩れする危険があり、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。用語知識が不確かな人はよく確認しておきましょう。問題文の文脈をしっかりと押さえて解答します。

設問2は、クラウドサービスの選定に関する問題でした。設問要求に沿って考え方解答する必要があります。

設問3はキャッシュ機能の意味を問う設問でした。何が問われているかを把握し要点を明確に解答しましょう。

設問4はサービス利用料についての計算問題でした。全問正解の人も見られましたが、全滅の人も散見されています。慎重に計算しましょう。

#### 問5 スイッチ間の接続経路の冗長化

##### 【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2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

##### [設問2]

- (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2点

##### [設問3]

解答例どおりのみ4点。

##### 【講評】

STPやリンクアグリゲーションに関するネットワーク構成について問う問題でした。VLAN、STP、リンクアグリゲーション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。ネットワークに関する正確な知識をもっている人とそうでない人との差が、得点率にはっきり表れているように思われます。

設問1(1)は、基本的な記号穴埋め選択問題で別解はありません。(2)は「VLAN10」を明示的に解答しましょう。(3)は解答論理がずれた解答が目立ちました。注意しましょう。

設問2(1)は、キーワードをしっかりと押さえている場合は正解としました。重要なキーワードは十分に身につけてください。(3)は正確に解答して正解としています。

設問3は、図3の正確な理解が重要です。しっかりと押さえて解答しましょう。

## 問 6 美容院の予約システム

### 【採点基準】

#### [設問 1]

解答例どおりのみ各 1 点。

#### [設問 2]

(1) 解答例どおりのみ各 1 点, (2) 1 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 2 点。

### 【講評】

美容院の予約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、SQL の文法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 E-R 図のリレーションシップやテーブルに格納する列名を解答する設問でした。外部キーのマークの点線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、SQL の記述に関する設問でした。細かいレベルでの解答表記誤りがあり多く驚きました。そのような解答をする人は、データベースソフトに触れたことがない人だと思います。机上の学習だけでなく、実際に打ってみて正しく動作することを確かめる経験が重要です。SQL は様々実装して動作を確かめる学習が望ましいです。

設問 3 も、あまり正答率が高くなかったようです。正確な知識と表記が望されます。

設問 4 は、エンティティを解答しますが、属性名を解答している人が見られ、著しくずれています。何が問われているかをしっかりと把握し解答してください。

## 問 7 カメラ付きドアチャイムの開発

### 【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理由は各 2 点、契機は 2 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指摘されているものに対し 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対し理由は 4 点、対策は 3 点。

### 【講評】

カメラ付きドアチャイムを題材にした、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、解析したうえで考察する解答が要求される問題のためか、正答率は高くありませんでした

設問 1 は、ソフトウェアのタスク設計に関する問題でした。解答要求を正確に押さえられず正答率は高くありません。

設問 2 は、タスク制御に必要な情報を解答します。全部解答できた人は少なかったです。

設問 3 は、入力画像バッファと出力画像バッファについて着目し解答します。これも正答率は高くありませんでした。

設問 4 は、タスクの優先度に着目して解答する必要があります。優先度について十分に言及していないと正解にしませんでした。

この分野の記述問題では、状態や動作のメカニズムを正確にとらえ解析し、正確に解答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 イベントのエントリ受付システムにおける決済処理の設計

### 【採点基準】

#### [設問 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各 3 点

#### [設問 2]

(1) 解答例どおりのみ 3 点。

(2) 解答例どおりのみ完答で 4 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】

イベントのエントリ受付システムの設計を題材にした UML モデリングに関する問題でした。UML のクラス図、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ところで、総じてあまり正答率は高くなかったと思います。

設問 1 はシーケンス図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。全て正解の解答も見られていますので落ち着いて取り組みましょう。

設問 2 は、クラス図に関する設問でした。クラス図と問題文の文脈を読み解いて解答します。(2)は完全かつ正確に網羅して正解としています。

設問 3 は、言葉がルーズで曖昧な解答が目立ちました。正確で分かりやすい表現が求められます。正答率は比較的低かったですように見受けられます。

## 問 9 プロジェクトの人的資源計画とコミュニケーション計画

### 【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 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 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 4 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 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。

### 【講評】

システム開発プロジェクトでの人的資源計画とコミュニケーション計画に関する問題でした。ステークホルダマネジメントが取り上げられており、よく知らない人は面食らったかもしれません、問題文の文脈に沿って考えれば解答はそれほど難しくありませんでした。ただし、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得点が伸びません。人によって、こうした表現の差が見られるように感じました。

設問 1 は、典型的に問われる観点の問題ですが、問題文の文脈をしっかりと踏まえて解答する必要があります。

設問 2 は、何を解答として指摘すべきか悩ましいところがあります。要点を適切に押さえて解答する必要がありますが、曖昧で包括的な場合、半分の得点としました。

設問 3 は、請負契約に言及し指揮命令権がないことが解答要点です。表現不足の解答は半分の点数としました。

## 問 10 情報システムの変更管理

### 【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。
- (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 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 3 点。
- (2) 解答例どおりのみ 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。

### 【講評】

IT サービスの変更管理に関する問題です。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。模範解答通りの解答はほとんど見られず、趣旨が同等だと思われるものは正解としました。半分の点数を与えた解答も多く見られています。厳密には模範解答の解説を十分に理解してください。

設問 1(1)は、記号問題で別解はありません。(2)(3)は解答要点を適切にまとめ解答してください。

設問 2(1)は、変更管理における目的観に欠けた解答が目立っています。(2)は文脈からすると「バックアップ」と答えるのが自然であり、原則これのみを正解にしました。

設問 3 は、解答にバラツキがあります。設問 2(1)同様に目的観をもった解答が望まれるところです。

総じて、何をどう解答すればよいか戸惑った人が多かったものと思われます。

## 問 11 受発注業務に関する情報システムの監査

### 【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 3 点。
- (2) 解答例どおりのみ各 2 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 4 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 5 点。

#### 【講評】

販売管理システムのリスクとコントロールに着目したシステム監査分野の問題でした。監査の経験や知識に乏しくても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学習しておくことが望ましいです。

設問 1 は、コントールに関する穴埋め設問です。問題文の文脈から適切な字句を考察し解答する必要があります。

設問 2 は、コントロールの設定に関する問い合わせですが、問題文の文脈で自然な表現をまとめて解答する必要があります。

設問 3 は、監査手続の記述が求められます。監査の行動としての表現が必要であり、この点が甘く表現不足の場合は半分の得点としています。適切な解答表現をしっかりまとめて解答しましょう。

なお、例年問 11 は、システム監査関連の知識の多少に関わらず選択している人が少なからず存在します。ただし、ほとんど適切に解答できない人も今回は見受けられました。比較的解答しやすかった問題だったと思われますが、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。安易に選択することは慎みましょう。

以上