

平成 21 年度春 基本情報技術者試験分析速報

2009,4,19 (株) アイテック 情報技術教育研究グループ

1. 試験全体講評

新試験制度の初回となる平成 21 年春の基本情報技術者 (FE) 試験の応募者数は 90,752 名で、前年同期の平成 20 年春の 90,065 名より上回りました。近年、少しずつですが増加傾向にあります。また、平成 18 年秋から平成 20 年秋まで 5 回連続して、合格率が 20.7～24.2% と高い割合でした。新試験制度の平成 21 年春の合格率も、この傾向が続くのかどうか注目されます。

2. 午前試験講評

新試験制度の初回となる平成 21 年春では、次表の出題割合となりました。分野では「テクノロジー系」の問題が 50 問、「マネジメント系」の問題が 10 問、「ストラテジ系」の問題が 20 問です。「マネジメント系」と「ストラテジ系」の問題は、旧試験制度では出題数が少なかったため、難しく感じた受験者も見受けられます。これらの分野の十分な学習が必要となります。さらに大分類をしてみると、「コンピュータシステム」が 17 問、「技術要素」が 18 問と、多くの問題が出題されています。今後もこのような出題割合が予想されま

分野	大分類	平成 21 年春 出題数	
テクノロジー系	基礎理論	50 問	8 問
	コンピュータシステム		17 問
	技術要素		18 問
	開発技術		7 問
マネジメント系	プロジェクトマネジメント	10 問	4 問
	サービスマネジメント		6 問
ストラテジ系	システム戦略	20 問	6 問
	経営戦略		8 問
	企業と法務		6 問
合計		80 問	

今回の平成 21 年春では、改題を含む過去問題の出題がおおよそ 6 割程でした。旧試験制度での近年の改題を含む過去問題の出題率は 7～8 割程でしたので、新試験制度になって少なくなりました。この改題を含む過去問題は基本情報技術者、第 2 種のからの出題が多くありました。また、他の種別からの出題もあり、特に初級システムアドミニストレータ (AD)

からの出題が多かったです。

平成 21 年春の午前問題では、IT 技術の基礎知識を問う内容の問題と、改題を含む過去問題から出題されています。また、その一方で、新傾向問題も出題されました。文字列を短くする方法を求める問 4、シングルチップマイコンの特徴を答える問 10、ハードウェアリアルタイムシステムを選ぶ問 19、Web コンテンツのユーザビリティの説明を答える問 27、ヒューマンインタフェース設計を問う問 28、組込みシステムの開発環境の維持管理を求める問 50、IT 統制の発見統制を答える問 60、共通フレーム 2007 によるシステム化計画の立案を求める問 65、共通フレーム 2007 による企画プロセスの目的を選ぶ問 66 などです。

計算問題や論理的に考える問題もありましたが、これらは改題を含む過去問題からの出題が多かったです。全体的には IT の基本的な知識を理解していれば正解できる問題が多く出題されましたが、旧試験制度では少なかったマネジメント系、ストラテジ系の分野からの出題が増えたことを考慮すると、難易度はやや難しいといえるでしょう。

3. 午後試験講評

新試験制度における今回の平成 21 年春の午後試験は、分野別出題数が次のように変わりました。問 1～7 では、「ハードウェア」、「ソフトウェア」、「データベース」、「ネットワーク」、「情報セキュリティ」、「プロジェクトマネジメント・IT サービスマネジメント」、「システム戦略・経営関連法規」の分野から 5 問を解答します。また、問 8 の「データ構造及びアルゴリズム」は必修問題で、問 9～13 の「ソフトウェア開発(プログラミング)」からは 1 問を解答します。「ソフトウェア開発(プログラミング)」は C、COBOL、アセンブラ、Java に、表計算が追加されました。全体的には、選択言語にもよりますが、難易度はやや易しいといえるでしょう。

問 1 画像データの符号化

画像データの符号化の問題です。一見すると難しいように思えますが、問題を正確に読んで符号化手順を理解すれば、容易に答えを導けます。問題文中に符号化手順の例の記載がありますので、その手順通りに求めていきます。難易度はやや易しいといえるでしょう。

問 2 ソフトウェア製品の品質特性

ソフトウェア製品の品質特性の問題です。品質特性の内容をあまり知らなくても、問題文中に記載されています。二つの表と選択肢を良く読んで比較すれば、正解を導き出せます。難易度は普通といえるでしょう。

問 3 関係データベースの設計と操作

関係データベースの問題です。設問 1 では E-R 図、設問 2 では正規化、設問 3 では SELECT 文の結合条件の基本的な内容です。ただし、設問 4 では、JOIN 句を利用した表の結合の SELECT 文を求める問題で、やや難しいです。全体的に、難易度は普通といえるでしょう。

問 4 パケットフィルタリング

パケットフィルタリングに関するセキュリティの問題です。設問 1 では、図と問題文とフ

フィルタリングの設定表から，メールに関して抜けていることに気が付けば解答できます。設問 2 ではパケットフィルタリングで防ぐことのできるセキュリティ上のリスクが問われています。難易度は普通といえるでしょう。

問 5 銀行口座の管理

銀行口座の管理に関するソフトウェア設計の問題です。三つのモジュールの説明を十分理解する必要があります。それを基に，データベースの参照・更新と処理を組み合わせた順序を，また，処理 D，E で必要なデータ項目を求めていきます。難易度は普通といえるでしょう。

問 6 スケジュール管理

経営管理システムでスケジュール管理にかんするプロジェクトマネジメントの問題です。設問 1,2 では，問題文を正確に読んで，設問文や選択肢と比べれば，答えを導き出せます。設問 3 は正規分布，標準偏差の知識が必要です。全体的に難易度は，普通といえるでしょう。

問 7 需要予測

需要予測に関するストラテジ系の問題です。設問 1，2 では問題文を読んで理解すれば，設問 3 では記載されている計算式に値を当てはめれば，容易に解答できます。難易度はやや易しいといえます。

問 8 画素領域の色の塗替え（データ構造とアルゴリズム）

表示領域の一つの画素を指定して，その画素と同じ色の領域を指定した色で塗り替えるプログラムの問題です。一見難しい問題のように思えますが，空欄 a~d では，問題文をよく読み，プログラムで何の処理をしているかを部分的に考えるだけで，解答を導き出すことができます。空欄 e，f は，変数 more の値の変化の追跡が必要です。難易度はやや難しいといえるでしょう。

問 9 相対パスから絶対パスへの変換（C）

C 言語によるパスの変換処理です。冒頭の仕様説明についても，日頃使い慣れているコンピュータとほぼ同じ規則を改めて説明しているものに過ぎず，特に難しい部分はありません。実際のロジックは，文字列の比較やコピーという初歩的なものですが，base の終端を表すポインタ bp の使われ方を把握することが若干難しいです。全体を通じて，難易度はやや易しいといえるでしょう。

問 10 売上分析表の印刷（COBOL）

売上ファイルを読み込んで，金額合計およびその百分率を求める問題です。設問 1 では，命令自体は簡単で全て 1 行で表示できるものなので，SORT 命令におけるキーの昇順・降順の指定に注意すれば確実に正解を求めることができます。設問 2 は，設問 1 で固定されていたコードを，中間ファイルに出力する時にパラメータに応じて変更していることが分かれば，正解を導けます。難易度は普通といえるでしょう。

問 11 32 ビットの乗算（アセンブラ）

CASL での乗算（掛け算）には、基本的に 2 通りの方法があります。被乗数を乗数の値の分だけ足し込む方法と、被乗数を左シフト、乗数を右シフトしながら乗数の最下位ビットが 1 なら被乗数を足し込む方法です。ここでは後者を使っていますが、このアルゴリズムを知らない受験者は、時間内に正解を導くことは難しかったと思われます。他には、最下位ビットの判定に「JOV」を用いていること、下位語の桁上がりを判断して上位語に 1 を加えることに気が付けば、難解とはいえないでしょう。プログラム自体も比較的短めで、難易度としては普通といえるでしょう。

問 12 簡易テキストエディタ（Java）

テキストエディタにて用いられるギャップバッファというテーマに沿った問題であり、どちらかという Java の言語仕様よりも、この問題文を的確に理解する点が重要です。特にクラス GapBuffer の各メソッドについての説明をじっくり読むとかなり面倒です。しかし、実際にプログラムのコードと空欄を見ると、かなり簡単な問題であることが分かります。逆に空欄部分と解答群を見てから、必要に応じて各メソッドの説明を読めば、あまり悩まなくても解答できます。全体を通じて難易度は易しいといえるでしょう。

問 13 月別生産計画の作成（表計算）

販売計画のシートを元に、生産計画のシートを作成する問題です。問題文に各空欄の式の説明がそのまま記述されていますので、基本的なセルの参照方法や関数などを習得してあれば、容易に解答を求めることができます。平成 20 年度秋までの初級システムアドミニストレータに出題された表計算ソフトの問題と比較して、難易度は易しいといえるでしょう。

以上