

応用情報技術者試験 午後試験対策学習法

(1) 午後試験について

応用情報技術者試験午後試験は、記述式の試験で、得意な分野の問題を選択して解答する。いずれの問題も事例問題である。全部で6題解く。試験時間は2.5時間(13:00～15:30)、合格ラインは、60点である。次回(H25年秋期)から、出題される問題が変更となる。これまで(H25春期まで)は、戦略系テーマの問題がQ1とQ3に2題出題されていたが、次回からは、Q3がなくなる。マネジメント・ストラテジ系問題を中心に受験を考えている受験者は、問題選択の戦略を練り直す必要がある。

①配点：20点(1つ選択)

Q1：経営・情報戦略，コンサルティング技術

Q2：アルゴリズム

②配点：16点(5つ選択)

Q3：システムアーキテクチャ

Q4：ネットワーク

Q5：データベース

Q6：組み込みシステム

Q7：情報システム開発

Q8：情報セキュリティ

Q9：プロジェクトマネジメント

Q10：ITサービスマネジメント

Q11：システム監査

問番号	テーマ (H24秋)	テーマ (H25春)
問1	M&A戦略	料理教室チェーンの経営戦略
問2	Nクイーン問題	逆ポーランド記法の式への変換処理
問3	業務の改善	電子メールシステムのリスク分析と対策
問4	データ分析処理の並列化	VoIPシステムの導入
問5	ロードバランスを用いた負荷分散	アプリケーションサーバの増設
問6	スーパーマーケットの販売管理システム	テキストマイニングツールを活用したシステムへの機能追加における設計と実装
問7	スマートフォンのアプリケーションプログラム設計	ワイヤレス充電ステーション
問8	デジタルオーディオプレーヤのオブジェクト指向設計	プロビジョニングシステムの設計
問9	電子メールのセキュリティ対策	PCのマルウェア対策
問10	プロジェクト計画	EVMを用いたプロジェクト管理
問11	情報システムの変更管理	業務で利用するPCおよびソフトウェアの管理
問12	個人情報保護監査	障害管理のシステム監査

応用情報技術者午後試験のテーマ

H25 春試験でも、例年通り、対策を採用する理由、不都合が発生する原因、改善策などを記述(30 字程度)させる設問が各問にあった。これらの設問は午後試験の定番である。知識に基づいて自分で考える力を要求されているといえる。また、これらの設問に解答できるかどうかが合否につながるといっても過言ではない。出題テーマもこなれてきていて、今後とも、今回程度のレベルと考えてよいだろう。

(2) 記述式問題の学習法

①選択問題のテーマを絞る

すべての分野を学習するのでは、負担が大きい。本試験で選択する問題を事前に決めておくといい。テクノロジ系問題を中心に選択するのか、マネジメント・ストラテジ系問題を中心に選択するのか、学習前に決めておく。特に、問1と問2のどちらを選択するのかは早い段階で決めよう。

②基礎知識の定着をはかる

午後問題は、事例問題である。さらに問われる内容は、基礎的な知識から導き出される妥当な結論のみである。基礎知識が不足していると論点がつかめず、的を射た結論も出てこない。高得点が上げられない時には、基礎知識の整理をしておこう。また、計算問題は、計算方法をしっかり身につけること！

③短文解答の練習を積む

- ・○○を採用しなかった理由を、30 字以内で述べよ
- ・○○とはなにか。30 字以内で述べよ
- ・○○のメリットを30 字以内で述べよ

といった形式の設問がほとんどの問題に用意されている。これらは、問題文の事例を良く読み取り、基礎知識と照らし合わせることにより、簡単に解答を思いつけるようになっている。何を答えて良いのかが分からないときは、基礎知識不足、読解力不足である。また、制限された字数で的確に解答する作文技術が必要になる。他人が読んでも理解できる平易で簡潔な文章を書けるように練習しておこう。

《解答のテクニック》

- ・問題文の条件をしっかり理解する
- ・問題文の事例に則して答える
- ・問題文の記述、用語、図の表記法にあわせて解答する
- ・理由を問うているのか、改善方法を問うているのか、発生する不具合を問うているのか、問われている事柄を正しく把握し解答する

④消去法は使えない

午後問題が難しいようであれば、基本情報技術者試験の午後問題を選択肢なしで解いてみるのも一つの手である。消去法ではなく、自ら、言葉が出てくることが求められる。

⑤解答時間をきめて演習する

1 題 25 分程度が目安である。解答を書くことまで含めて、この時間で解けるよう、練習する必要がある。

3) 特徴的な重点学習テーマ (FE 試験からのステップアップ)

- ・ コンピュータシステム分野
 - ー CPU の高速化技術, 並列処理と排他制御
 - ー 待ち行列理論, 信頼性, 高信頼システム
- ・ アルゴリズム分野
 - ー グラフと関連アルゴリズム (ダイクストラ法, 最小木探索)
 - ー リスト構造と木構造を中心としたデータ構造
- ・ システム開発分野
 - ー オブジェクト指向開発の考え方, デザインパターン, MVC モデル
 - ー UML (ユースケース図, シーケンス図, クラス図, ステートチャート図)
- ・ データベース分野
 - ー 概念モデルの設計 (ER 図, 正規化)
 - ー SQL (SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE, CREATE TABLE)
 - ー 外結合 (OUTER JOIN), 相関副問い合わせ
- ・ セキュリティ分野
 - ー 公開鍵暗号の利用, PKI
 - ー 流行攻撃 (ウェブサイトへの攻撃, 標的型攻撃など) について, 攻撃方法や被害例
- ・ プロジェクトマネジメント分野
 - ー タイムマネジメント, コストマネジメント, リスクマネジメント
- ・ IT サービスマネジメント分野
 - ー ITILv3 と ITILv2 のサービスサポート, サービスデリバリの関係
- ・ ストラテジ分野
 - ー 分析手法 (SWOT 分析, PPM 分析, バランススコアカード, 顧客の分類, OR)

(4) その他のアドバイス

- ・ 基本情報技術者試験合格直後は学習しやすい, 熱いうちに突破しよう
- ・ 一つの分野を仕上げてから, 次の分野に進むのではなく, スパイラル学習をしよう
- ・ 原理・理由を理解しよう
- ・ 午後問題は, 選択肢がない。読解力を養い, 解答の方向性を察する学習しよう