応用情報技術者試験　セミナー資料

本試験分析と次回試験への対策法

（1）応用情報技術者試験で学習するテーマ

テーマ自体は基本情報技術者試験と共通です。

・テクノロジ分野
コンピュータシステム（ハードウェア，ソフトウェア，システム構成），コンピュータ科学基礎，データベース，ネットワーク，セキュリティ，システム開発

・マネジメント分野
プロジェクトマネジメント，IT サービスマネジメント，システム監査

・ストラテジ分野
情報戦略，経営戦略，企業活動，法律（著作権，労働者派遣，不正アクセス，契約形態など）

（2）午前試験分析

応用情報技術者試験の午前問題は，例年，テクノロジ 50 題(Q1～Q50)，マネジメント 10 題(Q51～Q60)，ストラテジ 20 題(Q61～Q80)の構成です。試験時間は 2.5 時間(9:30～12:00)，合格ラインは 60%(48 題正解)です。

H30 春期試験も，すべての項目からまんべんなく出題されていました。セキュリティ分野は 10 題ありました。マネジメント分野と同数の出題ですから，午前試験における最重点学習テーマです。全体的には出題傾向に変化はありません。過去問題そのままである問題や，過去問題の類題で多くを占めている点も従来から変わりありません。

出題分野	出題数	出題率
コンピュータ科学基礎理論	7問	8.8%
コンピュータシステム	16問	20.0%
技術要素 (DB，NW，セキュリティほか)	22問	27.5%
開発技術	5問	6.3%
プロジェクトマネジメント	4問	5.0%
サービスマネジメント	3問	3.8%
監査	3問	3.8%
システム戦略，経営戦略	17問	21.3%
法務	3問	3.8%

H30 春期　午前試験の出題数

（3）午後試験分析

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できます。どの問題も事例問題です。全部で５問を解く必要があります。試験時間は 2.5 時間(13:00～15：30)，合格ラインは 60 点です。午後試験で出題される問題は次の通りです。

配点：20 点(1 問必須，4 問選択)　標準解答時間：25 分

【必須】

Q1：情報セキュリティ

【選択】

Q2：経営・情報戦略，コンサルティング技術

Q3：アルゴリズム　　Q4：システムアーキテクチャ

Q5：ネットワーク　　Q6：データベース

Q7：組み込みシステム　　Q8：情報システム開発

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

必須の情報セキュリティ以外の分野は，どのように選択することもできます。アルゴリズムを選択しなくてもよいですし，ストラテジを選択しなくてもよいです。テクノロジ分野を主体で受験したいがアルゴリズムが苦手であった受験者や，マネジメントストラテジ分野主体の受験者でも受験しやすいと言えます。

午後試験問題の特徴は，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）させる設問があることです。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ます。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ありません。きっちり対策をしておく必要があります。近年は出題テーマ，レベルともこなれてきています。H28～H29 の過去問題を演習してレベル感をつかんでください。

H30 春期午後試験のテーマと問題の論点

◎問１【マルウェア感染への対応】
　　ランサムウェアとその対策，ドライブバイダウンロード
◎問２【事業戦略の策定】
　　SWOT 分析，ポジショニングの分析，プロモーション戦略
◎問３【ナイトの巡歴問題】
　　事例読み取り，プログラム穴埋め
◎問４【クラウドサービス】
　　クラウドサービスの選定，SaaS，PaaS，IaaS
◎問５【Web システムの構成変更】
　　DNS ラウンドロビン，DNS のゾーン情報の設定
◎問６【備品購買システムの設計と実装】
　　ER 図穴埋め，SELECT 文穴埋め
◎問７【児童見守り機能付き防犯ブザー】
　　タスク設計，システム(防犯ブザー)の動作の把握
◎問８【プログラムの品質評価】
　　ホワイトボックステスト，制御グラフ，サイクロマチック数

◎問９【ERP ソフトウェアパッケージ導入プロジェクト】
　　リスクマネジメント，リスクの対応計画
◎問 10【データセンタで行うシステム運用】
　　ファシリティマネジメント，電源障害，UPS
◎問 11【システム公開プロジェクトの監査】
　　本文の事例読み取りと本調査での確認点

◎：典型的な問題，△：別テーマであればありがちな問題，！：異色の問題
※難易度は表していません。

（４）試験対策学習の方法

→ 効果のでる方法で学習を行うこと！

①試験問題を解くには知識が必要です。まずは，午前試験問題が解ける実力をつけましょう。
②一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ましょう。
③暗記学習では午後試験問題が解けるようになりません。考え方を覚える学習をしましょう。
④問題演習をベースとした学習をしましょう。

→ 午前試験対策

・マネジメント，ストラテジ分野だけでは合格できない。全問正解でも 37.5 点である。
→テクノロジ分野で得点できるように学習する。
→セキュリティ分野，コンピュータシステム分野，コンピュータ科学分野を重点的に学習する。

・まんべんなく全分野から出題される。
→一つの分野を仕上げてから，次の分野に進むのではなく，スパイラル学習をする。

・ほとんどの問題は過去問題，もしくは過去問題の類題である。
→過去問題演習を徹底して行う。過去３年分(6 回分)演習すれば十分です。
→同じ問題を繰り返し演習することが大切です。

・過去問題演習では，間違い選択肢についても理解する。
→解答を暗記してもだめです。取り上げられているテーマについて理解してください。
→類題が解けるようになります。

・午前試験対策のための学習で終わらせない。
→午前試験対策＝午後試験対策です。
→午後試験問題が解けない大きな原因の一つは，専門用語を正しく理解しておらず，問題文の意味（論点）が把握できないことです。

→ 午後試験対策

・事例問題であることを理解する。
→問題文の事例に則して考え，結論を導き出さなくてはなりません。
→暗記した一般論，過去問で覚えた答えをそのまま答えても正解にはなりません。

・得意分野を１つ作る。
→どのようなテーマが出題されても，ほぼ満点を得点できる分野を１つは作りましょう。

・午後試験でどのテーマを選択するのかを事前に決めておく。
→「当日，簡単そうな分野の問題をやろう！」は，不利な戦略です。
→全分野を学習すると，試験が要求している分量の２倍を学習することになります。

・読解力を養い，解答の方向性を察する学習を行う。
→問題の論点は何かを考える習慣をつける。
→考えずに答えを出そうとしない。すぐに解き終わらせようとしない。

・標準解答時間内(25 分)に解き終えるように練習する。

(5) 基本情報技術者試験からのステップアップ　～重点学習テーマ～

・セキュリティ分野は，いま流行っている攻撃（ウェブサイトへの攻撃，標的型攻撃など）についても自ら情報収集をして学習する。https://www.ipa.go.jp/security/index.html が役に立ちます！

・コンピュータシステム分野について，技術要素をより深く学習する。
－CPU の高速化技術，待ち行列理論，並列処理と排他制御，信頼性，高信頼システム
－仮想システム，クラウド

・アルゴリズム分野は，グラフ，データ構造に関するものを中心に学習する。

・オブジェクト指向設計について学習する。
－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
－UML を学習する，特に，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

・ネットワーク分野は，L2，L3 の技術についてしっかり理解する。
－VLAN，スパニングツリー，無線 LAN の技術
－IP アドレス，ルーティング

・データベース分野は，SQL 文を書けるように学習する。また，OUTER JOIN なども学習する。
－概念データモデルの設計，データベース基礎理論も重要である → ER 図，正規化

・プロジェクトマネジメント分野は，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を中心に，具体的に学習する。

・IT サービスマネジメントは，ITILv3 を中心に学習する。インシデント管理，問題管理，変更管理，構成管理，サービスレベル管理を中心に知識を深める。

・ストラテジ分野は，SFA，SCM などの英字３字の単語をしっかり覚えることと，SWOT 分析などの分析手法について理解を深めておく。財務分析をテーマとした問題もよく出題されるので学習しておく。