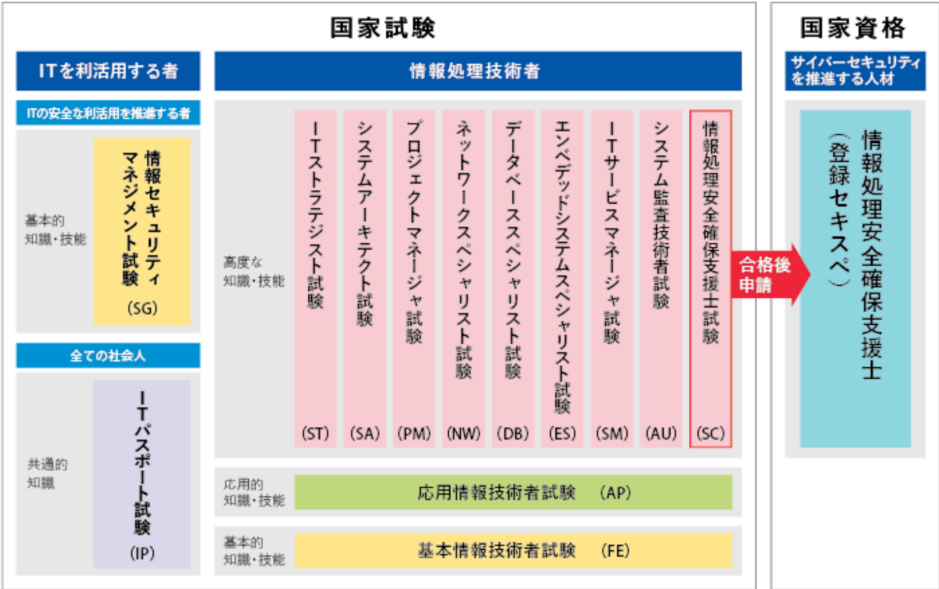


応用情報技術者試験 セミナー資料

戦略的学習のすすめ

(1) まずは、応用情報技術者試験の位置づけを理解しよう！



応用情報技術者

対象者像	高度 IT 人材となるために必要な応用的知識・技能をもち、高度 IT 人材としての方向性を確立した者
業務と役割	基本戦略立案又は IT ソリューション・製品・サービスを実現する業務に従事し、独力で次のいずれかの役割を果たす。 1. 需要者(企業経営,社会システム)が直面する課題に対して、情報技術を活用した戦略を立案する。 2. システムの設計・開発を行い,又は汎用製品の最適組合せ(インテグレーション)によって、信頼性・生産性の高いシステムを構築する。また、その安定的な運用サービスを実現する。
期待する技術水準	1. 情報技術を活用した戦略立案に関し、担当業務に応じて次の知識・技能が要求される。 ①経営戦略・情報戦略の策定に際して、経営者の方針を理解し、経営を取り巻く外部環境を正確に捉え、動向や事例を収集できる。 ②経営戦略・情報戦略の評価に際して、定められたモニタリング指標に基づき、差異分析などを行える。 ③ 提案活動に際して、提案討議に参加し、提案書の一部を作成できる。 2. システムの設計・開発・運用に関し、担当業務に応じて次の知識・技能が要求される。 ①アーキテクチャの設計において、システムに対する要求を整理し適用できる技術の調査が行える。 ②運用管理チーム、オペレーションチーム、サービスデスクチームなどのメンバとして、担当分野におけるサービス提供と安定稼働の確保が行える。 ③プロジェクトメンバとして、プロジェクトマネージャ(リーダ)の下でスコープ、予算、工程、品質などの管理ができる。 ④情報システム、ネットワーク、データベース、組込みシステムなどの設計・開発・運用・保守において、上位者の方針を理解し、自ら技術的問題を解決できる。

(2) 応用情報技術者試験で学習するテーマを知ろう！

- ・テクノロジー分野
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）

(3) 応用情報技術者試験の午前試験について知ろう！

応用情報技術者試験の午前問題は、例年、テクノロジー 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。

R01 秋期試験も、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	8問	10.0%
コンピュータシステム	15問	18.8%
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%

R01 秋期 午前試験の出題数

(4) 応用情報技術者試験の午後試験について

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。1 問当たり 30 分が標準解答時間です。午後試験で出題される問題は次の通りです。

【必須】配点：20点

Q1：情報セキュリティ

【選択】4問選択，配点：各20点

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，どの分野からどのように選択してもよいです。つまり，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。また，選択する問題の数は4題です。テクノロジー分野を主体で受験したいがアルゴリズムが苦手である受験者や，マネジメントストラテジ分野主体の受験者でも得意分野だけで受験できます。

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合否につながるといっても過言ではありません。しっか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。H30～R01の過去問題を演習してレベル感をつかんでください。

R01 秋期午後試験のテーマと問題の論点

問1【標的型サイバー攻撃】

マルウェアの被害拡大の防止，SPF(送信ドメイン認証)

問2【スマートフォン製造・販売会社の成長戦略】

SWOT，成長マトリクス，投資の回収期間の計算

問3【ニューラルネットワーク】

パーセプトロンの計算，二次元配列

問4【ホームセキュリティシステムの実証実験】

監視カメラを利用したシステムの設計，動体の検出，動画データのサイズ計算

問5【HTTP/2】

3ウェイハンドシェーク，ファイルの並行転送

問6【健康応援システムの構築】

ER図，SQL文

問7【学習機能付き赤外線リモートコントローラの設計】

赤外線リモコンの信号

問8【道路交通信号機の状態遷移設計】

状態遷移図，信頼性設計

問9【複数拠点での開発プロジェクト】

プロジェクトマネジメント計画，EV法

問10【IT サービスマネジメントの改善】

OLA，継続的な改善

問11【購買業務のシステム監査】

監査手続き，監査手続きのレビュー

(5) 学習のツボ

→ 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。考え方を習得す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。

→ 午前試験合格のツボ ～過去問題は最高の予想問題～

- ・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。
 - テクノロジー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)演習すれば十分である。
 - 同じ問題を繰り返し演習することが大切である。
- ・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。
 - 問われ方が変わっても答えられるようにしましょう。
- ・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。

→ 午後試験合格のツボ ～問題文の読解力をつけよう～

- ・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。
 - 過去問演習で覚えた解答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。
 - 暗記している解答を思い出して、答えようとしない。
- ・標準解答時間内に解き終わるように練習する。

→基本情報技術者試験合格直後の人の学習のツボ

そんなあなたはラッキーです。これ以上の有利な条件はないでしょう。すぐに、午前試験問題演習を始めましょう。ほとんどの単語は聞いたことがあるはずです。自分で理解していた内容で正しかったのかどうかを確認しながら復習します。「知らない知識＝応用情報レベルの知識」ですから、知らない知識が出てきたらじっくり学習してください。得意分野から学習を始めるとよいです。

→情報処理試験初受験の人、基本情報技術者試験合格後長期間経過している人の学習のツボ

基本情報技術者試験のテキストを利用して、コンピュータ科学(二進数、データ構造とアルゴリズム)、コンピュータシステム、データベース、ネットワーク、セキュリティ、マネジメント、ストラテジをざっと学習し全体像を把握しましょう。その後、応用情報技術者試験のテキストで細かい点を学習してください。基本情報技術者試験合格後長期間経過している人は、近年話題のテーマである、機械学習、クラウド、仮想化技術、IoTなどのテーマを補強することも大切です。午前試験問題演習をたくさんして、用語に慣れましょう。