応用情報技術者試験　午後試験対策学習法

（１）応用情報技術者試験の対象像（試験要綱より抜粋）

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。

（２）午後試験

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 つ選択)　標準解答時間：30 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。H27 秋～H29 秋の過去問題を演習してレベル感をつかんでください。

H29 秋期午後試験のテーマと問題の論点

◎問 1【個人情報保護の強化】
　暗号規格，ハッシュ（メッセージダイジェスト），パスワードの扱い
◎問 2【電子部品会社の経営戦略】
　貸借対照表，損益計算書の読み取り，ファイブフォース分析
◎問 3【ナップザック問題】
　事例読み取り，プログラム穴埋め
△問 4【WebAPI の設計】
　HTTP を利用した情報の受渡し
◎問 5【SDN を利用したネットワーク設計】
　MAC アドレス，ポート番号の利用，データリンク層の通信
◎問 6【青果卸売業の取引システム改修】
　ER 図穴埋め，SELECT 文穴埋め
◎問 7【ドライブレコーダ】
　タスク管理，データサイズ計算
◎問 8【ソフトウェア適格性確認テスト】
　テストケースの作成，限界値分析
◎問 9【ERP パッケージベンダ選定】
　プロジェクト調達マネジメント，CSR 調達など
◎問 10【サービスデスク】
　サービスデスクの機能，顧客満足度の改善
◎問 11【受発注業務に関わる情報システムの監査】
　リスクとコントロールの把握

◎：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。

（３）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良い。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とよい。試験の最中に選ぶ時間的な余裕はない。

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なおそう。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

設問例（H26春期試験午後問1より抜粋）

設問 4　本文中の下線④が発生したとき，営業支援システムの不正利用を防ぐために，クライアント証明書に対して実施すべき対応策は何か。25 字以内で述べよ。

試験センターのコメント

問 1

問 1 では，営業支援サーバへの SSL の導入を題材に，SSL の導入方法，クライアント認証の目的，クライアント証明書の運用などについて出題した。全体として，正答率は高かった。

設問 1 の正答率は高く，SSL の機能については，おおむね理解されているようであった。しかし，設問 3(3)の正答率は低かった。HTTP，HTTPS は，Web サーバアクセスのための基本的なプロトコルであり，セキュリティ対策を行うときなどには，その知識が必要になるので，よく理解しておいてほしい。

設問 4 では，PC の盗難や紛失が発生したときに実施すべき対応策を問うたが，発生前の対応策を解答した受験者が散見された。設問の趣旨を正しく理解し，解答してもらいたい。

設問例（H26春期試験午後問2より抜粋）

設問 2　〔新たな商品戦略の策定〕について，(1)～(4)に答えよ。

(1)　本文中の［ c ］に入れる適切な字句を，5 字以内で答えよ。

(2)　本文中の［ d ］～［ g ］に入れる適切な数値又は字句を答えよ。

(3)　本文中の下線③について，SNS を活用すると，L 社の商品を広く認知してもらえることに加え，L 社にとってどのような効果が期待できるか。30 字以内で述べよ。

試験センターのコメント

問 2

問 2 では，輸入雑貨と輸入家具を販売する企業を題材に，販売戦略について出題した。

設問 2(3)は，正答率が低かった。市場調査の年代別の分析結果と SNS の特徴から，口コミによって新しい商品の販売量が増加する効果が期待できることに気付いてほしかった。商品を認知してもらえるという解答が散見されたが，問題文を注意深く読んで解答してほしい。

設問 2(4)は，正答率が低かった。誤ってウと解答した受験者が見受けられた。価格感度測定の分析における適正価格は，高すぎるので買わない価格と安すぎるので買わない価格のグラフの交点であることを理解しておいてほしい。

・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。

（４）「午後問題が解けない！」３つのパターン

①問題文の意味が分からず，事例の内容が理解できない
→基礎知識不足である。テキストで知識を習得する。
→該当分野の午前試験問題を重点的に解く。

②問題文に従わずに自分勝手に答えを作っている
→問題文の事例の制約条件，前提条件を踏まえて答える。
→問題文の状況の場合どうなるかが問われている。自分の経験や意見を答えない。
→問われていることを答える。

③解答の趣旨は合っているのに，正解として採点されない。
→文章表現がうまくない。
→問題文に書いてない用語で答えている。問題文の記述例に従っていない。
→余計なことは書かない。主語述語を明確に書く。回りくどく書かない，ずばり書く。

（５） 午後重点学習テーマ

・セキュリティ分野
－公開鍵暗号の利用，PKI
－流行している攻撃（ウェブサイトへの攻撃，標的型攻撃など）について，攻撃方法や被害例
・ストラテジ分野
－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，市場細分化）
－在庫管理
－意思決定
・アルゴリズム分野
－グラフ（ダイクストラ法，最小木探索）
－リスト構造と木構造を中心としたデータ構造
・システム構成分野
－性能計算（キャパシティ管理），稼働率計算
－待ち行列理論
・ネットワーク分野
－L2 スイッチの持つ機能(VLAN，スパニングツリー)
－無線 LAN の技術
・データベース分野
－概念モデルの設計（ER 図，正規化）
－SQL（SELECT，INSERT，DELETE，UPDATE，CREATE TABLE）
－外結合（OUTER JOIN），相関副問い合わせ

・システム開発分野
　－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（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）
　－テスト手法
・プロジェクトマネジメント分野
　－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
　－ITILv3（サービスデザイン，サービスオペレーション，サービストランジションなど）
　－問題管理，構成管理
・システム監査分野
　－監査の手順，監査技法
　－監査人の独立性