

テーマ別調べ方ガイド



基本情報技術者試験

に挑戦する



★ 関連授業科目

情報活用基礎

全学部
第1 Semester

「Paste (はすて)」とは？

ぱっと分かって、すっと頭に入る、テーマ別調べ方ガイドです。みなさんの学習をサポートする、総合図書館ティーチング・アシスタント (TA) による作成です。レポート作成の際などにお役立てください

1. イントロダクション

1-1. 「基本情報技術者試験(FE)」とは？

「基本情報技術者試験(FE: Fundamental Information Technology Engineer Examination)」は、独立行政法人情報処理推進機構の情報処理技術者センターが実施する「情報処理技術者試験」のひとつで、レベル2とされています(レベルの数字が大きくなるほど、難易度が高い)。情報処理技術者試験は、経済産業省が認定する国家試験で、この試験に合格すれば、IT に関係する業務に従事するにあたって基本的な技術があることが証明されます。

IT を利活用する者		情報処理技術者 (ベンダ側/ユーザ側)									
IT の安全な利活用を推進する者		高度な知識・技能	ITストラテジスト試験 (ST)	システムアーキテクト試験 (SA)	プロジェクトマネージャ試験 (PM)	ネットワークスペシャリスト試験 (NW)	データベーススペシャリスト試験 (DB)	エンベデッドシステムスペシャリスト試験 (ES)	情報セキュリティスペシャリスト試験 (SC)	ITサービスマネージャ試験 (SM)	システム監査技術者試験 (AU)
IT の安全な利活用を推進するための基本的知識・技能	情報セキュリティマネジメント試験 (SG)										
全ての社会人		応用的知識・技能	応用情報技術者試験 (AP)								
IT を利活用するための共通的基础知識	ITパスポート試験 (IP)	基本的知識・技能	基本情報技術者試験 (FE) ココ!!!								

表1 情報処理技術者の試験制度(平成29年度春期から)

情報処理推進機構の Web サイト (http://www.jitec.ipa.go.jp/1_11seido/seido_gaiyo.html) より引用
(参照 2017-02-09) ※赤色の囲みと文字は筆者

合格率は 23~27%程度です。出題範囲は、情報処理推進機構の Web サイトのほか、市販の問題集や「基本情報技術者ドットコム」などで確認できます(2-6を参照)。

試験は午前と午後に150分ずつ行われます。午前は小問で80問、午後は大問13問中7問に解答します。解答形式はマークシートです。合格基準は午前・午後ともに60%以上得点することです。

この冊子を手にとっている方は、「就職予定の会社から取るように言われた」「就職に備えて取ってみようかな」という方が多いと思います。このような方を対象にした勉強方法を中心に、全くIT系の勉強をしたことが無い方にも勉強の方針が立てられるように紹介します。

1-2. 「基本情報技術者試験」を取得するメリット

① IT 関係の基礎知識が身に着く！

出題範囲は PC の処理がどのように進んでいるかから、IT 市場で商品を守るための戦略立案まで非

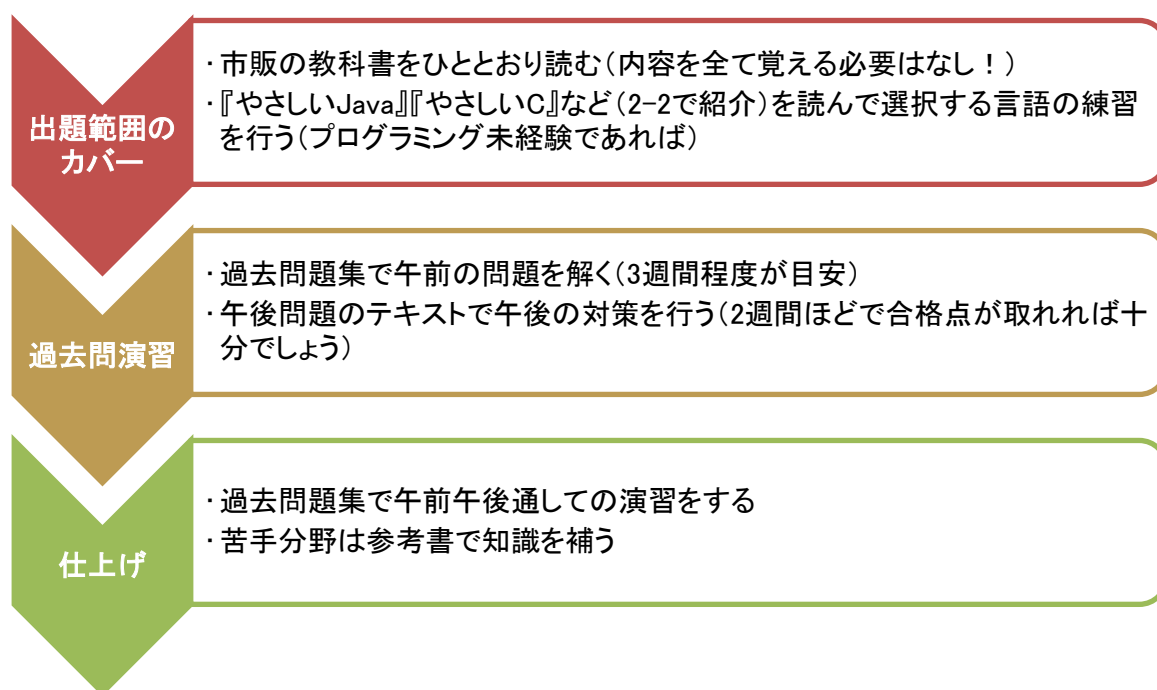
常に幅が広いです。取得までの勉強を通してこれらに関する基礎的な知識を学ぶことができます。

② 就職活動で評価される！

IT 関連企業やハード・ソフトウェア開発を行っているメーカーなどでは情報処理技術者資格を持っていると選考時に評価が得られるようです。ただし持っていれば安心という資格ではないので、この資格の取得を通して、自分の実力を磨いていくことが重要です。チャンスがあればさらに高度の資格を目指しましょう！

1-3. 学習の流れ

基本情報技術者試験のための勉強時間は最長 180 時間(6 か月を想定)が目安のようです(基本情報技術者試験ドットコム「効果的な勉強方法」(<http://www.fe-siken.com/festudy.html>)より。参照 2017-02-09)。大まかな流れは以下の通りです。



以上を 3:2:1 の時間で行うのが王道です(個人差はあります)。出題範囲が非常に広いため、たくさん勉強時間を確保するというよりは、合格までに必要な勉強を効率よくこなしていくことが大切です。

1-4. 学習するにあたってのポイント

- ・「IT パスポート試験」を受験してみる (IT 初心者の方向け)
全く IT 初心者だけれど、情報系の資格を取ったり勉強したりしたい方は、まずは「IT パスポート試験」の勉強に挑戦してみましょう。この試験は情報処理技術者試験のレベル 1 にあたる試験です。こちらの試験資格も就職にあたり高く評価されます。
- ・勉強法についてインターネットで調べてみる
この冊子以外にもインターネット上に合格者の勉強方法がたくさん紹介されているので、そちらも参考にして自分の勉強計画を立ててみましょう。長ければ数か月の勉強時間を要するので、自分で勉強方法を練ったり、テキストを探したりすることが重要です。

- ・ 自分のパソコンをいじったり、プログラミングをしてみる
本やインターネット上の情報を参考に UNIX の OS をパソコンに入れてみたり、プログラミング環境を作ってみたりしましょう(ただし、参考にする情報が信頼できるものかどうかは十分に気をつけて判断し、自己責任の範囲で行いましょう)！問題で問われていることの具体的なイメージが湧くと、ぐっと問題が解きやすくなります。自分のパソコンのシステムや物理的な構成を調べてみることも参考になります。

2. 学習用資料

2-1. 教科書

まずは過去問を解く前に、基礎を固めましょう。全て覚える必要は無く、ある程度過去問が解けることと、教科書のどこに何が書いてあったか、後から引き直せることが大切です。

- 基本情報技術者教科書：かんたん合格 / 五十嵐順子, IJ ラーニング編集部著
出題範囲を簡潔に分かりやすくまとめてくれている書籍。辞書代わりに心細いですが、はじめに見るための教科書としてはとてもよいです。
- キタミ式イラスト IT 塾基本情報技術者 / きたみりゅうじ著
豊富なイラストをベースにして説明が進むため、IT の基礎がない人でも分かりやすく楽しんで学習ができます。

2-2. プログラミング言語の教科書

午後の選択問題「ソフトウェア開発」では、プログラミング言語系の4問(「C」、「COBOL」、「Java」、「アセンブラ」と「表計算」と合わせて5門の中から1つを選択して解答します。プログラミング言語を使った経験がない人は表計算が無難であると言われますが、逆に一番難しい選択だという意見もあるので、過去問を見比べて選ぶことが必要です。C 言語か Java を選ぶ人が多いようです。

- やさしい Java / 高橋麻奈著

【書誌 ID=2004411629】総合図-A 棟 3/4 階 学習用図書 007.64/TAK

- やさしい C / 高橋麻奈著 (第4版)

【書誌 ID=2004253898】総合図-A 棟 3/4 階 学習用図書 007.64/TAK

どちらもとても分かりやすいため、プログラム未経験であればまずこの本で勉強することをおすすめします。Windows であれば開発環境のセットアップの仕方から説明しており、初学者には大きなステップアップになることでしょう。同じシリーズで、出題範囲には入らないさまざまな言語(C++など)を扱ったものもあります。

- Java / 菊田英明, 原修身著 (改訂新版)

【書誌 ID=2004402361】総合図-A 棟 3/4 階 学習用図書 007.6/KIK

■ CASL II / 八鍬幸信著 (改訂新版)

【書誌 ID=2004163068】総合図-A 棟 3/4 階 学習用図書 007.64/YAK

いずれも基本情報技術者試験で出題される各言語の解説と練習問題が載っているシリーズ「基本情報技術者らくらく突破」の本。若干レベルが高いので、まずは前出の「やさしい～」シリーズなど各言語の一般的な入門書で勉強するのがよいでしょう。「CASL II」は「アセンブラ」を選択する人向けです。

2-3. 過去問題集～午前・午後共通～

試験対策で最も重要になるのが過去問演習です。午前午後両方載った冊子は手元に置いて、繰り返し演習しましょう。

■ 基本情報技術者教科書過去問題集：かんたん合格 / ノマド・ワークス

ページ右側に解説と覚えるべき用語が書いてあります。演習を通して自分が覚えた知識や回答のポイントを確認できます。単語アプリがダウンロードできる点もポイント。

■ 基本情報技術者パーフェクトラーニング過去問題集 / 西田明雄著

紙面が大きく、解説が豊富なのが人気の定番の一冊。

2-4. 問題集～午後～

午後の問題は午前より応用度が高いため、問題集でしっかり解き方を身に付けることが大切です。

■ 基本情報技術者試験によく出る問題集【午後】 / 角谷一成, イエローテールコンピュータ著

午後の問題の過去問演習・解説本。解説が詳細で分かりやすいのが特徴です。比較的小さく軽いので、持ち歩きもしやすいです。

■ 基本情報技術者午後試験対策 / アイテック教育研究開発部編著

情報量が豊富で、知識不足の受験者には心強い一冊。

2-5. 問題集～午後「データ構造及びアルゴリズム」対策～

アルゴリズムは短時間に正確に回答をする必要があるため、正しいトレース(コードを追う)を身に付ける必要があります。過去問を解いてみて点が取れないようであれば以下の本で対策しましょう。

■ うかる！基本情報技術者：福嶋先生の集中ゼミ(午後・アルゴリズム編) / 福嶋宏訓著

ソースコードのトレースの方法や流れ図や疑似言語、代表的なアルゴリズムの学習ができます。アルゴリズム問題が解けない人や、我流でプログラミングを学んだため体系的なプログラミングができない人におすすめの一冊。

- 大滝みや子先生のかんたんアルゴリズム解法：流れ図と擬似言語：基本情報技術者 / 大滝みや子著

虫食い形式の例題がたくさん載っており、特にプログラミングをあまりしたことが無い方に好評です。

【書誌 ID=2004402171】総合図-A 棟 3/4 階 学習用図書 007.6/OTA

2-6. 最新情報が確認できる資料:Web ページ

- 情報処理推進機構 (<https://www.jitec.ipa.go.jp/>)

情報処理技術者試験を実施している情報処理推進機構の Web サイトです。試験要項・シラバス・過去問とその解答など試験に関する詳細や実施日程が確認できます。また、受験の申し込みもこのサイトから行うことができます。

- 基本情報技術者試験ドットコム (<http://www.fe-siken.com/>)

勉強法や過去問など、この試験を受験するにあたって重要なポイントをまとめてくれているサイト。

2-7. その他参考になる専門書・Web ページ

- 経営戦略の基本：この1冊ですべてわかる / 日本総合研究所経営戦略研究会著

SWOT 法やプロダクト・ポートフォリオ・マネジメントなど、午後のストラテジ・マネジメント系の問題に出る内容が記載されています。図も多く説明が分かりやすいです。

【書誌 ID=2004304188】総合図-A 棟 3/4 階 学習用図書 336.1/NIH

- ネットワーク超入門講座：現場の基本を集中マスター：スイッチ、ルータ、セキュリティから IP 電話まで / 三上信男著

WAN や LAN の仕組みを図や写真を用いて分かりやすく、学ぶことができます。

【書誌 ID=2004374509】理工学図-西館 2F 図書 547.483/MIK

- 「分かりそう」で「分からない」でも「分かった」気になれる IT 用語辞典 (<http://wa3.i-3-i.info>)

IT 用語がなんとなく理解できる解説サイト。イメージを掴むのに参考になります。

本文中で紹介している図書・雑誌について

図書名・雑誌名の後ろに「書誌 ID」(10桁の数字)の記載があるものは大阪大学で所蔵しています。この10桁の数字で大阪大学 OPAC(蔵書検索システム)が検索できます。

