

IT パスポート・基本情報技術者 W合格学習法

●情報処理技術者試験とは

情報処理技術者試験は、IT 系資格の中で唯一の国家資格（経済産業省認定）です。経済産業省が「情報処理の促進に関する法律」に基づき、情報処理技術者としての「知識・技能」の水準がある程度以上であることを認定しています。その活用対象は

情報システムを構築・運用する「技術者」から情報システムを利用する「エンドユーザ（利用者）」まで、**IT に関係するすべての人**に活用いただける試験として実施しています。特定の製品やソフトウェアに関する試験ではなく、情報技術の背景として知るべき原理や基礎となる技能について、**幅広い知識を総合的に評価**しています。

（情報処理技術者試験センターHP <http://www.jitec.ipa.go.jp> より）

とされており、非常に幅広い層を対象としています。各ベンダが実施している資格試験のような、特定の製品やソフトウェアに関する試験ではありません。このため、一部の企業や職種でしか活用できないということではなく、どなたでも資格取得のメリットが得られる試験となっています。

就職・転職活動などにおいて、IT 関連のスキルを的確に伝えるのは意外に難しいものです。情報処理技術者の資格をもっていれば、誰でもスキルレベルをイメージできるので、誤解なく適切に自分のスキルをアピールすることができます。



また、情報処理技術者試験に合格した社員に対し、一時金や資格手当の支給を行っている企業も多く存在します。

●IT パスポート(IP, i パス)と基本情報技術者(FE)の位置付け

現在、情報処理技術者試験は、IT パスポート試験、基本情報技術者(FE)試験、応用情報技術者(AP)試験、及び高度試験 9 区分の計 12 区分から構成されています。各試験区分の位置は次のようになっています。



(情報処理技術者試験センター発行 試験要綱より)

・IT パスポートの位置づけ

IT パスポート(IP, i パス)は、ベンダ側やユーザ側といった立場や職種を問わず、「IT を利用する社会人に求められる基礎知識」が身についているかを保証する資格です。各試験区分への「入り口」となる、最も基礎的な知識に関する資格と位置づけることができます。

試験要項では、期待する技術水準として次のようなものが挙げられています。

職業人として、情報機器及びシステムの把握や、担当業務の遂行及びシステム化を推進するために、次の基礎的な知識が要求される。

- ① 利用する情報機器及びシステムを把握するために、コンピュータシステムやネットワークに関する知識をもち、オフィスツールを活用できる。
- ② 担当業務を理解するために、企業活動や関連業務の知識をもつ。また、担当業務の問題把握及び必要な解決を図るために、体系的な考え方や論理的な思考力をもち、かつ、問題分析及び問題解決手法に関する知識をもつ。
- ③ 安全に情報を活用するために、関連法規や情報セキュリティに関する各種規定に従って活動できる。
- ④ 業務の分析やシステム化の支援を行うために、情報システムの開発及び運用に関する知識をもつ。

(情報処理技術者試験センター発行 試験要綱より)

情報処理技術者試験を実施する IPA(情報処理推進機構)のサイトでは、IT パスポートがすでに多くの企業で新卒採用活動に用いられている事例を紹介しています。また、社員の教育・研修にも同様に活用されている事例も紹介しています。

・基本情報技術者の位置づけ

基本情報技術者(FE)は、システム開発やシステム管理、あるいはシステム戦略立案など、情報処理に関連した業務に関わる人材(IT 人材)としての基本的な知識・技能を保証する資格です。

試験要項では、期待する技術水準として次のようなものが挙げられています。FE という一番イメージしやすい職種はプログラマ(システムエンジニア)ですが、これを見ると必ずしもプログラマに対象を限定しているのではなく、広く IT に関連した業務を対象としていることが分かります。

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 対象とする業種・業務に関する基本的な事項を理解し、担当業務に活用できる。
 - ② 上位者の指導の下に、情報戦略に関する予測・分析・評価ができる。
 - ③ 上位者の指導の下に、提案活動に参加できる。
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 情報技術全般に関する基本的な事項を理解し、担当業務に活用できる。
 - ② 上位者の指導の下に、システムの設計・開発・運用ができる。
 - ③ 上位者の指導の下に、ソフトウェアを設計できる。

(情報処理技術者試験センター発行 試験要綱より)

IT ベンダやユーザ企業を対象にしたアンケート調査でも、技術者に身に付けておいてほしい資格として、基本情報技術者は上位に位置づけられています。社会的な認知度は十分といえるでしょう。

● IT パスポート試験の概要

・ 出題形式

試験区分	165分	
	出題形式	出題数 解答数
IT パスポート試験	多肢選択式 (四択一)	100 問 ①小問形式 84 問 ②中間形式 4 問 (1 中間につき 4 問出題) 100 問

(情報処理技術者試験センター発行 試験要綱より)

問題はすべて四択一式ですが、出題形式は次の二つがあります。

・ 小問形式

「〇〇に用いられるものはどれか。」や「××の特徴として適切なものはどれか。」といったように、比較的短い問題文が提示され、適した用語や説明を選択する問題形式です。また、図や表が提示され、データを読み取って判断したり、計算したりする事例問題も出題されます。

小問形式では、**用語の意味や特徴**をしっかり把握していること、手順に従ってきちんと計算が行えること、といったように、**基礎的な知識**が問われているといつてよいでしょう。

・ 中間形式

やや長めの問題文を用いて事例が提示され、それに関する考察を行う小問形式の問題が四つ並びます。

中間形式では、基礎的な知識だけでなく、それを活用して**具体的な問題解決に役立てる応用力**が問われます。

また、出題される問題は、内容によって次の三つの分野に分けられます。

ストラテジ系：業務や経営に関すること

… 企業活動、法務(著作権など)、経営戦略、システム戦略など

マネジメント系：IT システムの開発や運用管理に関すること

… システム開発、プロジェクトマネジメント、サービスマネジメントなど

テクノロジー系：IT 技術に関すること

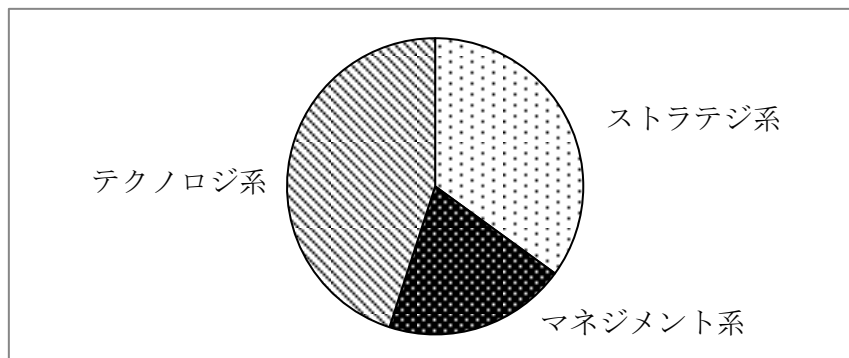
… 基礎理論、コンピュータシステム(ハードウェアやシステム構成など)、技術要素(データベース、ネットワーク、セキュリティなど)

100 問のうち、どの分野がどの程度出題されるかはおよそ次のようになります。

ストラテジ系 … 35 問程度

マネジメント系 … 20 問程度

テクノロジー系 … 45 問程度



・ 出題例

公開問題として公表されている中から、いくつか出題例をみてみましょう。まずはストラテジ系の小問です。

A 社は、事業戦略の見直しのため、SWOT 分析によって、内部環境と外部環境の分析を行った。内部環境の分析に該当するものとして、最も適切なものはどれか。

- ア A 社製品の競合製品の特徴の洗出し
- イ A 社製品の限界利益率の把握
- ウ A 社製品の市場価格の調査
- エ A 社製品の代替品の市場調査

(平成 23 年春：問 7)

「ストラテジ＝戦略」の名の通り、企業をどのように経営していくか、製品をどのように売っていくかという視点での、環境分析や方針決定に関する知識が問われます。

当期純利益を求める計算式はどれか。

- ア (売上総利益)－(販売費及び一般管理費)
- イ (売上高)－(売上原価)
- ウ (営業利益)＋(営業外収益)－(営業外費用)
- エ (経常利益)＋(特別利益)－(特別損失)－(法人税、住民税及び事業税)

(平成 25 年秋：問 6)

企業経営に欠かせない、財務・会計に関する知識を問う問題も出題されます。

続いて、マネジメント系の小問です。

プロジェクトの進捗を管理する場合の留意事項として、適切なものはどれか。

- ア 進捗遅れの状況は管理者の判断で訂正することができる。
- イ 進捗管理の管理項目には、定性的な項目を設定する。
- ウ 進捗状況を定量的に判断するために、数値化できる項目を選び、目標値を設定する。
- エ 進捗を把握しやすくするためには、レーダチャートを用いる。

(平成 24 年春：問 45)

マネジメント系では、システム開発やサービス提供をいかにスムーズに効率よく進めていくか（やりくりしていくか）に関する知識が問われます。

次はテクノロジー系の小問です。

ウイルス対策ソフトの適切な運用方法はどれか。

- ア ウイルス対策ソフトはハードディスクのウイルス検査を行うときに起動し、検査終了後は速やかに停止させる。
- イ 常駐検査（ファイルの読み書きを行うたびに、そのファイルにウイルスなどが混入していないか調べること）の機能をもつウイルス対策ソフトを使用する場合は、導入時にハードディスク全体の検査を行っておけば、その後は常駐検査だけでよい。
- ウ 導入後もウイルス定義ファイルの更新を継続して行う。
- エ プロバイダ側でウイルスチェックが行われている場合は、PC へのウイルス対策ソフトの導入は不要である。

(平成 25 年春：問 64)

これは情報セキュリティの問題です。現在の IT においてセキュリティの重要性は高まってきており、IP 試験でも多くの割合を占めています。

2 進数 1.101 を 10 進数で表現したものはどれか。

- | | | | |
|-------|-------|---------|---------|
| ア 1.2 | イ 1.5 | ウ 1.505 | エ 1.625 |
|-------|-------|---------|---------|

(平成 22 年春：問 52)

このような「コンピュータの世界ならでは」の数の表現や計算、技術についての問題も出題されます。

(例題の解答：掲載順にイ，エ，ウ，ウ，エ)

中間の例も見ておきましょう。これは 22 年秋の中間 A（問 89～92）です。

中間 A ソフトウェアのテストに関する次の記述を読んで、問89～92に答えよ。

Mさんは、総務課のNさんから宅配荷物の発送業務で利用する料金計算プログラム（以下、プログラムという）の作成を依頼された。そこで、Nさんから聞いた料金計算の方法を基に次のように要件をまとめ、プログラムを作成した。

(1) 料金はサイズ区分と発送先の地区から表1の料金表で求める。サイズ区分は荷物の3辺計（荷物の縦、横、高さの長さの合計で1cm単位）と重量（1kg単位）を比較し、どちらか大きい方の区分を適用する。
なお、3辺計が140cm又は重量が20kgを超える荷物は受け付けない。

(2) 荷物の3辺計と重量、発送先の地区（A～D）を入力すると、料金を出力する。

表1 料金表

サイズ区分			地区			
区分	3辺計 (cm)	重量 (kg)	A	B	C	D
1	80まで	5まで	1,300	950	1,150	1,800
2	100まで	10まで	1,600	1,200	1,400	2,350
3	140まで	20まで	2,000	1,600	1,800	3,400

Mさんは、プログラムをNさんに引き渡す前にテストを行うことにした。テストに当たり、表2の出力結果表を作成し、これに基づいてテストデータとした。表2は、入力データが各列に示す Yes の組合せに該当する値であるという出力を、欄“予想出力”に記入したものである。

表2 出力結果表

	1	2	3	4	5	6	...	36
地区	A	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	...	36
B							...	
C							...	
D							...	
3辺計 (cm)	80まで	Yes	Yes	Yes			...	Yes
100まで							...	
140まで				Yes	Yes	Yes	...	
重量 (kg)	5まで	Yes					...	Yes
10まで			Yes				...	
20まで		Yes		Yes			...	
予想出力 (円)			Yes		Yes		...	Yes
			a			Yes	...	Yes

注 網掛けの部分は、表示していない。

↑ b ↑ c

【マネジメント】

問89 Mさんがプログラムのテストに使うデータを準備するために表2の出力結果表を作成した理由として、適切なものはどれか。

ア 処理の間違いが起こりそうなケースを洗い出して、そのケースのテストデータを準備し、プログラムの信頼性のテストを行うため。

イ プログラムに記述されている命令の実行順序を追跡するためのテストデータを準備し、設計どおりの順序で命令が実行されるかどうかをテストするため。

ウ 要件から考えられるケースの中から、発生頻度の高そうなケースを選んでテストデータを準備し、少ないテストデータで効率的にテストを行うため。

エ 要件から考えられるケースを網羅するテストデータを準備し、すべてのケースを漏れなくテストするため。

【ストラテジ】

問90 表2の出力結果表のaに入る予想出力はどれか。

ア 1,300 イ 1,600 ウ 2,000 エ 3,400

【マネジメント】

問91 次の表は、テストデータ（地区、3辺計、重量）を用いて実際にテストを行った結果の一部である。この結果の判断として、適切なものはどれか。

テストデータ			出力結果 (円)
地区	3辺計 (cm)	重量 (kg)	
C	60	5	1,400
C	101	8	1,800
D	60	5	2,350
D	101	8	3,400

ア 3辺計が60cmで重量が5kgのときの出力結果に誤りがある。

イ サイズ区分が区分3のときの出力結果に誤りがある。

ウ 出力結果に誤りはない。

エ 地区Cの出力結果だけに誤りがある。

【マネジメント】

問92 表2の出力結果表のb、cで示すそれぞれの列のテストデータ（地区、3辺計、重量）の組合せとして、適切なものはどれか。

	bの列のテストデータ	cの列のテストデータ
ア	A, 80, 10	A, 80, 20
イ	A, 90, 10	A, 90, 11
ウ	A, 90, 11	A, 90, 21
エ	A, 100, 5	A, 100, 10

中間では、まず文章や図表でストーリーが提示され、それに関してさまざまな視点から分析や問題解決を考えることになります。

一つの間が全て同じ分野の小間で構成されるとは限らず、ストラテジ、マネジメント、テクノロジーがミックスされることもあります。

・合格基準と合格率

試験に合格するには、1000 点満点のスコア評価で、

- ・総合評価(全体)で 600 点以上
- ・各分野(ストラテジ, マネジメント, テクノロジ)でそれぞれ 30%以上

を獲得する必要があります。たとえばテクノロジー系でほぼ満点を取って、合計スコアが 600 点に届いていても、ストラテジ系が 10%しか正解できなかったのでは合格できません。三つの分野について極端な苦手を作ることなく、まんべんなく知識を身につけることが重要になります。

合格率は、時期によって変動はありますが、おおよそ 40～50%程度です。しっかり対策すれば、決して高い壁ではありません。

●基本情報技術者試験（F E）の概要

・出題形式

F E試験は午前と午後の2部構成になっています。

試験区分	午前		午後	
	9:30～12:00 (150 分)		13:00～15:30 (150 分)	
	出題形式	出題数 解答数	出題形式	出題数 解答数
基本情報技術者 (FE)	多肢選択式 (四肢択一)	80 問 80 問	多肢選択式	13 問 7 問

(情報処理技術者試験センター発行 試験要綱より)

午前試験の問題は次の3分野に分けられます。出題比率は、およそ 50 : 10 : 20 です。

テクノロジ系 : I T技術に関すること

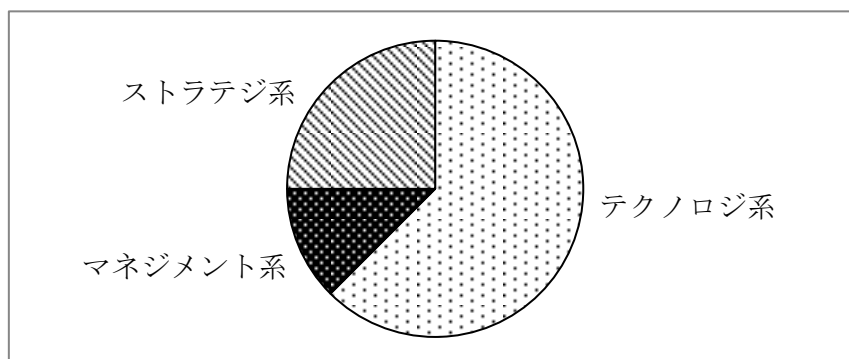
**アルゴリズム, コンピュータの仕組み, データベース,
ネットワーク, セキュリティ, システム開発 など**

マネジメント系 : I T管理に関すること

プロジェクトマネジメント, IT サービスマネジメント など

ストラテジ系 : I T利用に関すること

経営戦略, システム戦略, 企業と法務 など



大きな比重を占めるのはテクノロジ系ですが、マネジメント系とストラテジ系も合わせると 30 問になるので無視はできません。これらを考えると

「普段からパソコンは使いこなしている」

「趣味や大学の講義でプログラミングには慣れている」

とittedだけでは、合格点に達するのは難しい試験であるといえます。カリキュラムに沿った、体系的な学習を進めることが重要となります。

午後試験の構成は、

問 1：情報セキュリティ分野の問題。必須

問 2～7：データベースなどの各分野ごとの問題。計 6 問から 4 問を選択

問 8：疑似言語プログラムを用いたアルゴリズムの問題。必須

問 9～13：C や Java，表計算などプログラム言語の問題。計 5 問から 1 問を選択
となっています。

分 野	問1	問2～7	問 8	問 9～13
ハードウェア		○×3		
ソフトウェア				
データベース				
ネットワーク				
情報セキュリティ	◎			
データ構造及びアルゴリズム			◎	
ソフトウェア設計		○		
ソフトウェア開発				○×5
プロジェクトマネジメント		○		
サービスマネジメント				
システム戦略		○		
経営戦略・企業と法務				
出題数	1	6	1	5
解答数	1	4	1	1

◎は必須問題 ○は選択問題

(※) ソフトウェア開発分野は、C，COBOL，Java，CASLII，表計算の中から 1 問を選択

(情報処理技術者試験センター発行 試験要綱より)

各問は、事例を用いた長文形式の問題です。数ページ程度で文章や図表などが提示され、
文章中の空欄を埋める設問や、改善策を考えさせる設問など、いくつかの設問が並びます。

・出題例

ではまず、テクノロジー系の午前問題の例をいくつか見てみましょう。

8 ビットの 2 進数 11010000 を右に 2 ビット算術シフトしたものを、00010100 から減じた値はどれか。ここで、負の数は 2 の補数表現によるものとする。

ア 00001000 イ 00011111 ウ 00100000 エ 11100000

(平成 24 年春：問 1)

2 進数、シフト、2 の補数 … 見慣れない言葉ばかりかもしれません。こういった「コンピュータならではの数の表現」は、基礎知識として様々な場面で登場します。

デジチェーン接続はどれか。

ア IEEE 1394 接続コネクタが 2 口ある工業用カメラを数珠つなぎにし、一端を PC に接続する。

イ PC と計測機器とを RS-232C で接続し、PC とプリンタとを USB を用いて接続する。

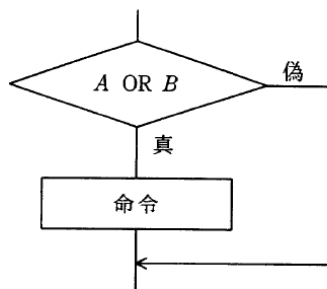
ウ USB ハブにキーボード、マウス、プリンタをつなぎ、USB ハブと PC とを接続する。

エ 数台のネットワークカメラ及び PC をネットワークハブに接続する。

(平成 22 年秋：問 13)

当然ながら、このようなコンピュータの仕組みに関する知識も問われます。普段からパソコンに親しんでいる人にとっては答えやすいかもしれません。

プログラム中の図の部分判定条件網羅（分岐網羅）でテストするときのテストケースとして、適切なものはどれか。



ア

A	B
偽	真

イ

A	B
偽	真
真	偽

ウ

A	B
偽	偽
真	真

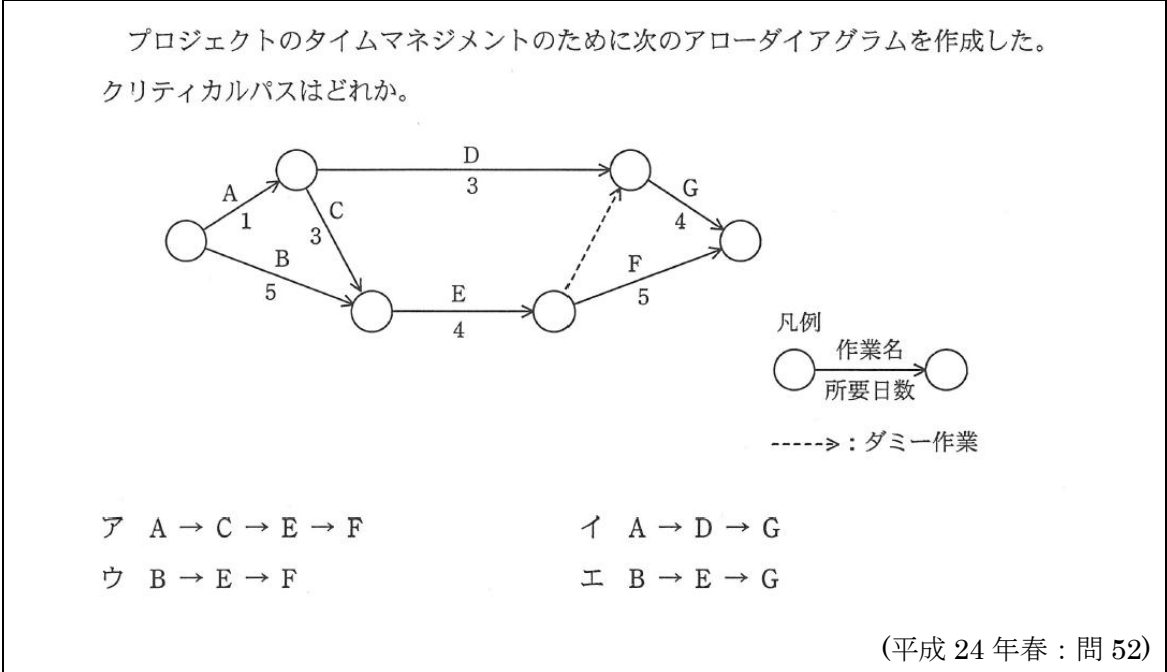
エ

A	B
偽	真
真	偽
真	真

(平成 20 年秋：問 44)

これはシステム開発に関する知識です。普段システムを「使う」側からすればほとんど関係がない分野ですが、F E試験では重要なテーマとなります。

続いて、マネジメント系・ストラテジ系の例も見てください。



この図(アローダイアグラム)は、開発プロジェクトの日程管理には無くてはならないものです。試験でも非常に出題頻度が高いテーマです。

損益計算資料から求められる損益分岐点売上高は、何百万円か。

〔損益計算資料〕	単位 百万円
売上高	500
材料費 (変動費)	200
外注費 (変動費)	100
製造固定費	100
総利益	100
販売固定費	80
利益	20

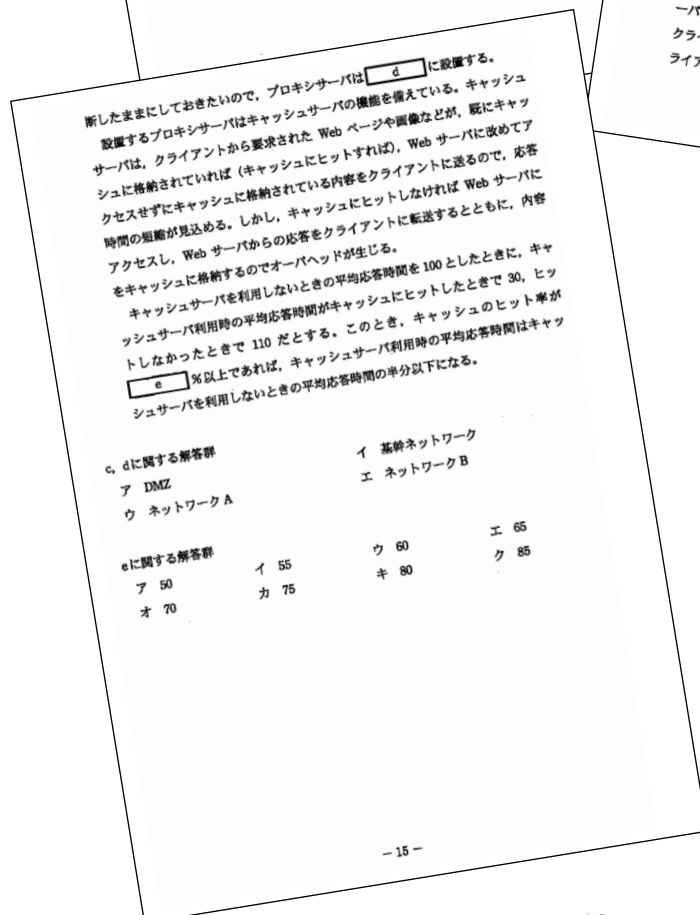
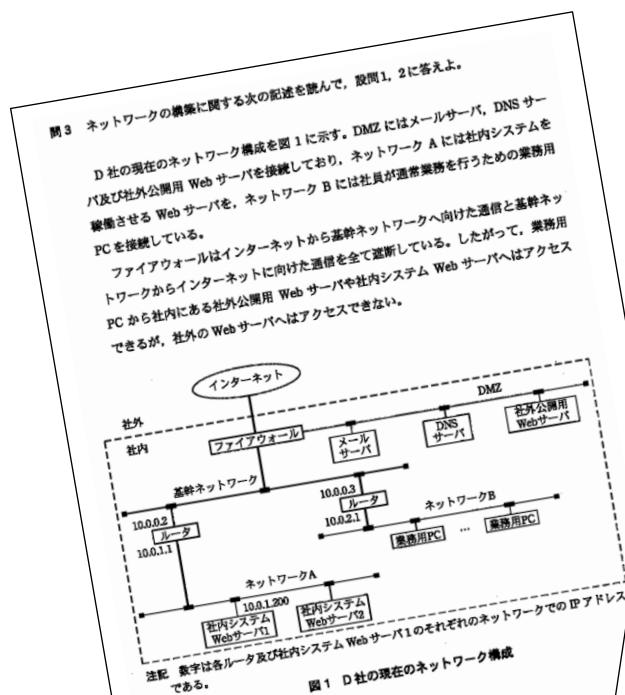
ア 225 イ 300 ウ 450 エ 480

(平成 22 年 1 月修了試験 : 問 75)

このような「ビジネスマンとしての損得勘定(お金のやり繰り)」に関する知識も、試験範囲の一つです。

(例題の解答 : 掲載順にウ, ア, ウ, ウ, ウ)

午後問題の例もいくつか眺めてみましょう。これはネットワークの問題(平成 23 年秋 問 3)です。



設問 1 次の記述中の に入れる正しい答えを、解答群の中から選べ。

D 社の各ネットワークに接続された機器の IP アドレスから、ネットワーク A のサブネットマスクは a であることが分かる。ネットワーク A のネットワークアドレスとサブネットマスクを考慮すると、次に示す IP アドレスのうち、社内システム Web サーバ 2 に設定可能なものは、 b 個ある。

(IP アドレス)					
10.0.0.2	10.0.0.3	10.0.0.4	10.0.1.1	10.0.1.2	
10.0.1.3	10.0.2.1	10.0.2.2	10.0.2.3	10.0.2.4	

a に関する解答群

ア 255.0.0.0
ウ 255.255.255.0

イ 255.255.0.0
エ 255.255.255.128

b に関する解答群

ア 1
オ 5

イ 2
カ 6
ウ 3
キ 7
エ 4
ク 8

設問 2 次の記述中の に入れる正しい答えを、解答群の中から選べ。

D 社は、業務用 PC に IP アドレスなどのネットワークの情報を設定するために、DHCP を利用することにした。DHCP を利用する PC は、DHCP サーバを見つけるためのメッセージをブロードキャストする。D 社は DHCP のメッセージを中継する装置は設置しないので、PC からのメッセージを受信するために、DHCP サーバは c に設置する必要がある。

さらに、業務用 PC から社外の Web サーバへアクセスするためにプロキシサーバを設置することにした。プロキシサーバはクライアントからの要求に基づき、クライアントの代わりに Web サーバにアクセスし、Web サーバからの応答をクライアントに転送する。インターネットと基幹ネットワーク間の直接の通信は遮

このように午後問題では、単純な知識だけではなく、その知識を「実際の状況」に適用して考えることが要求されます。

また、文章や図表が数ページにわたって提示されるので、それらを整理して考える読解力も大事になります。

こちらは問 8 のアルゴリズム問題の例(平成 22 年春 問 8)です。疑似言語という独自の表現でプログラムが記述されています(文法は C や Java に似ています)。

次の問 8 は必須問題です。必ず解答してください。

問 8 次のプログラムの説明及びプログラムを読んで、設問 1～3 に答えよ。

〔プログラムの説明〕

プログラム Sort は配列に格納された整数値のデータを再帰的にデータの値の大小を比較しながら併合していくことでデータを昇順に並べ替える。Sort は併合に副プログラム Merge を使用する。

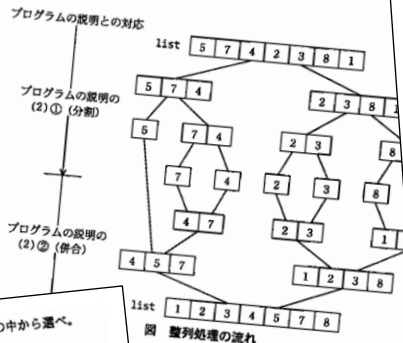
- (1) num 個 (num ≥ 1) のデータを配列 list に格納して Sort された結果が配列 list に返却される。
- (2) Sort では、次の手順で配列 list に格納された整数値のデータを昇順に並べ替える。
 - ① 配列 list に格納されているデータを、先頭から num ÷ 2 個とに分割して、二つの配列 slist1 と slist2 にそれぞれ再帰的に Sort を呼び出す。ここで、配列 slist1 と slist2 のデータの個数は num ÷ 2 になる。このとき、配列 slist1 と slist2 のデータの個数が 1 になると終了。
 - ② Merge を使用し、二つの配列 slist1 と slist2 のデータを昇順に並べ替える。
 - ③ Merge では、次の手順で、二つの配列 slist1 と slist2 のデータを昇順に並べ替える。
 - ① 配列 slist1 または slist2 のどちらか一方のデータを返却する。
 - ② 配列 slist1 と slist2 の要素を順に比較し、小さい方を配列 list に格納する。
 - ③ 配列 slist1 または slist2 の残った要素を配列 list に格納する。

(4) Sort と Merge の引数の仕様を表 1, 2 に示す。配列 list のデータは、5, 7, 4, 2, 3, 8, 1 とする。

引数名/返却値	データ型	入力/出力
list[]	整数型	入力/出力
num	整数型	入力

引数名/返却値	データ型	入力/出力
slist1[]	整数型	入力
num1	整数型	入力
slist2[]	整数型	入力
num2	整数型	入力
list[]	整数型	出力

次のデータを用いて、配列 list のデータを昇順に並べ替える処理の流れを図に示す。
配列 list のデータ: 5, 7, 4, 2, 3, 8, 1



〔プログラム〕

```

/* プログラム Sort */
○Sort(整数型: list[], 整数型: num)
○整数型: i, num1, num2
○整数型: slist1[], slist2[]
/* 配列の宣言 */
a
/* slist1 の要素数計算 */
/* slist2 の要素数計算 */
. num1 ← num ÷ 2
. num2 ← num - num1
. i: 0, i < num1, 1
. slist1[i] ← list[i]
. i: 0, i < num2, 1
. slist2[i] ← list[i]
. Sort(slist1, num1)
. Merge(slist1, num1, slist2, num2, list)
/* プログラム Sort の終わり */

/* 副プログラム Merge */
○Merge(整数型: slist1[], 整数型: num1,
        整数型: slist2[], 整数型: num2,
        整数型: list[])
○整数型: i, j
. i ← 0
. j ← 0
c
. slist1[i] < slist2[j]
. list[i+j] ← slist1[i]
. i ← i + 1
. list[i+j] ← slist2[j]
. j ← j + 1
. (i < num1) or (j < num2)
. i < num1
. list[i+j] ← slist1[i]
. i ← i + 1
. list[i+j] ← slist2[j]
. j ← j + 1
/* 副プログラム Merge の終わり */
    
```

設問 1 プログラム中の [] に入れる正しい答えを、解答群の中から選べ。

a に関する解答群

ア num ≥ 0
イ num ≥ 1
ウ num > 1

イ num ≥ 1
エ num > 2

b に関する解答群

ア list[i]
イ list[num+1]
ウ list[num1+1]
エ list[num2+1]

イ list[num+1]
エ list[num2+1]

c に関する解答群

ア (i < num1) and (j < num2)
イ (i < num1) or (j < num2)
ウ (j < num1) and (i < num2)
エ (j < num1) or (i < num2)
オ (i+j) < (num1+num2)
カ (i+j) ≤ (num1+num2)
キ (i+j) > (num1+num2)
ク (i+j) ≥ (num1+num2)

イ (i < num1) or (j < num2)
エ (j < num1) or (i < num2)
カ (i+j) ≤ (num1+num2)
ク (i+j) ≥ (num1+num2)

設問 2 最初に与えられた配列 list のデータが次の場合、プログラム Sort の実行結果として配列 list の内容の移り変わりとして正しい答えを、解答群の中から選べ。
配列 list のデータ: 3, 8, 2, 7, 5, 1
なお、解答群の "→" は、内容が左から右へ移り変わっていくことを示す。

解答群

ア 2 → 3 → 2,3 → 2,3,8 → 1 → 5 → 1,5 → 1,5,7 → 1,2,3,5,7,8
イ 3 → 8 → 3,8 → 2,3,8 → 7 → 5 → 7,5 → 1,5,7 → 1,2,3,5,7,8
ウ 2,8 → 2,3,8 → 1,5 → 1,5,7 → 1,2,3,5,7,8
エ 3,8 → 2,3,8 → 7,5 → 1,5,7 → 1,2,3,5,7,8
オ 2,3,8 → 1,5,7 → 1,2,3,5,7,8
カ 3,8,2 → 7,5,1 → 1,2,3,5,7,8

設問 3 副プログラム Merge の β 部分と同じ結果を得る処理として正しい答えを、解答群の中から選べ。

解答群

ア

```

. i < num1
. list[i] ← slist1[i]
. i ← i + 1
. j < num2
. list[j] ← slist2[j]
. j ← j + 1
    
```

イ

```

. i < num1
. list[i+num1] ← slist1[i]
. i ← i + 1
. j < num2
. list[j+num2] ← slist2[j]
. j ← j + 1
    
```

ウ

```

. i < num1
. list[i+num1] ← slist1[i]
. i ← i + 1
. j < num2
. list[i+num2] ← slist2[j]
. j ← j + 1
    
```

エ

```

. i < num1
. list[i+num2] ← slist1[i]
. i ← i + 1
. j < num2
. list[j+num1] ← slist2[j]
. j ← j + 1
    
```

設問内容は、プログラムの空欄補充(穴埋め)、処理を実行したときの追跡(トレース)、プログラムの改変 … とバラエティに富んでいます。

問 9～13 は、「プログラミング言語」に関する問題となっています。ご自身の学習目的にあったプログラミング言語を選択しましょう。

※ 講座をお申し込みの際に、ご希望のプログラミング言語を 1 つお選び頂きます。

【プログラミング言語の種類・特徴】

名 称	特 徴	学習時間	過去の難易度
C言語	システム記述やアプリケーションの作成に用いられる開発者向けの汎用言語です。	やや多め	普通～やや難
COBOL	事務処理向けの言語 命令を英文形式で記述するため、理解しやすい反面、現在ではやや古い言語です。	普通	普通
Java	現在広く利用されているオブジェクト指向言語として高い人気がある言語です。多機能である反面、学習内容も多い言語です。	多め	普通～やや難
アセンブラ (CASLⅡ)	試験用のアセンブラ言語です。 命令数が少なく、理解し易いですが、実務向きではありません。	やや少なめ	やや易～普通
表計算	試験唯一のユーザ向き言語であり、初学者向き。身近で理解し易く、実務にも活かれます。	少なめ	普通

・合格基準と合格率

合格判定は、午前&午後試験とも「満点 100 点中の 60%」の正解を基準とし、両方が基準点以上であれば合格となります。

試験区分	午前		午後	
	問番号	配点割合	問番号	配点割合
基本情報技術者試験 (FE)			1～7	各 12 点
			8	20 点
	1～80	各 1.25 点	9～13	20 点

合格率はある程度変動しますが、最近はおよそ 25%前後です。

午前試験が得意でも、午後試験の形式に対応できなければ合格できません。逆に、午後試験で十分に得点できる力をもった人でも、午前試験の対策を怠ると、足をすくわれてしまうこともあります。総合的な対応力が求められているといえるでしょう。

特に午後試験では、100 点のうちアルゴリズム（問 8）とプログラム言語（問 9～13）だけで 40 点分を占めることになります。この部分である程度得点できないと合格は厳しくなりますので、与えられた要件に従って処理手順を組み立てる、プログラミングの力が重要となることはいうまでもないでしょう。

**午前試験：テクノロジー，マネジメント，ストラテジを幅広く
体系立てた学習が重要**

**午後試験：知識を事例に応用する力，長文を整理する力が大事
特に，処理手順を組み立てるプログラミング力は重要**

●学習の進め方

IT パスポート試験と基本情報技術者(午前試験)は、レベルの違いはあるものの、出題分野や内容がそれほど大きく違うわけではありません。IT パスポート試験レベルの知識でも、基本情報技術者の午前問題に答えられるものもあります。したがって、試験対策学習において共通点の多いこの二つの資格は

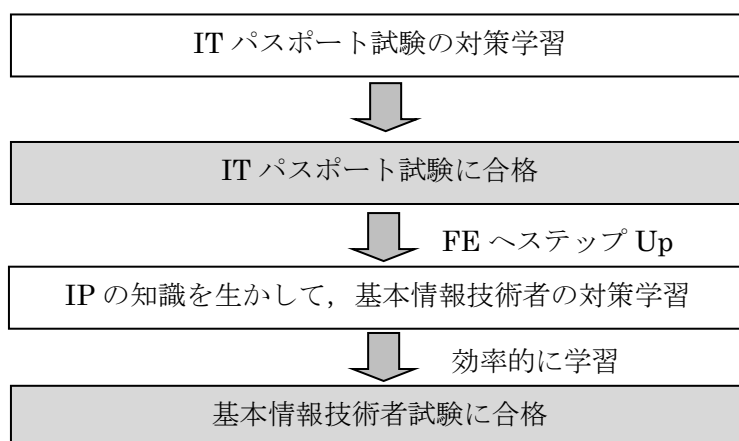
同時期に「W合格する」

ことが可能なのです。

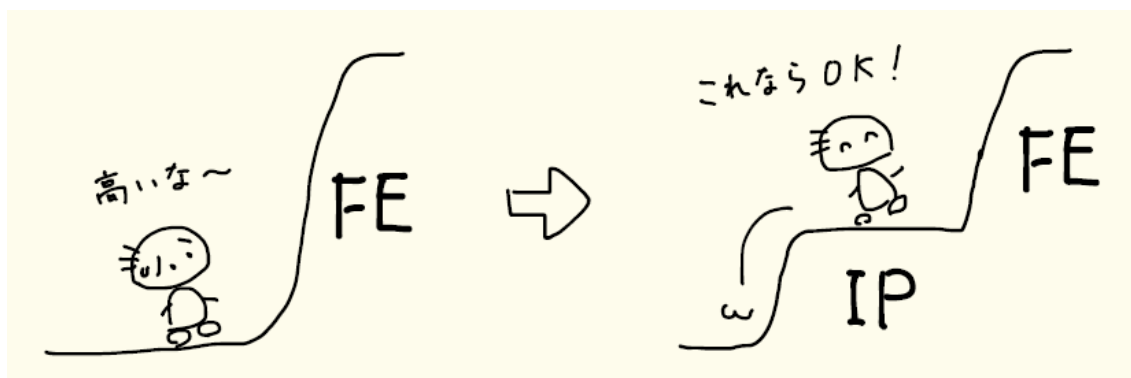
W合格のための学習の進め方としては、主に以下の二つが考えられます。

(1) ステップ式W合格プラン

まずは、基礎知識をしっかり身に付けて、IT パスポート試験の合格を目指しましょう。そして IT パスポート試験に合格したならば、身に付けた知識をベースに肉付けしていき、基本情報技術者の午前対策を効率的に進めましょう。



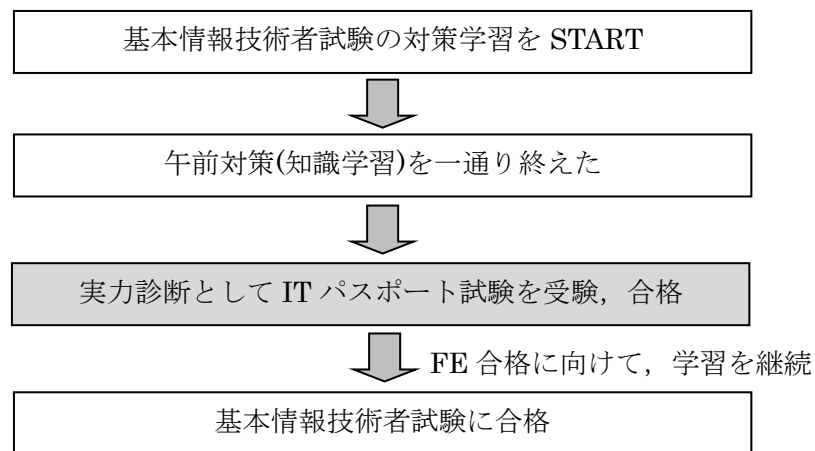
2 段階で対策を進めることで、後半の FE 対策ではアルゴリズムやプログラム言語などの午後試験対策に学習の比重を大きく振り分けることが可能となります。



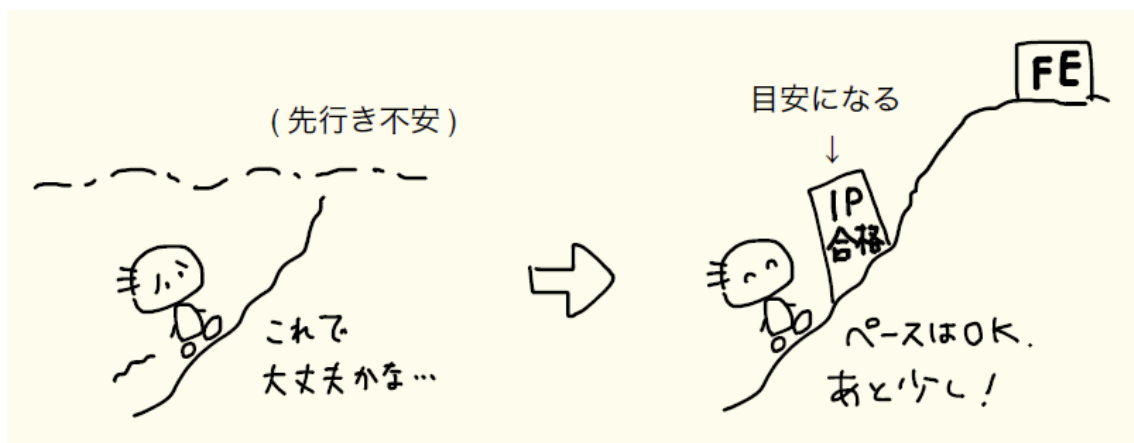
(2) 最短W合格プラン

最終目標を基本情報技術者試験合格と置いて学習を始め、基礎知識の習得(午前対策)を一通り終えた段階で、自分の実力を確かめるために IT パスポート試験を受験してみましょう。IT パスポート試験は自分の都合に合わせていつでも受験できますので、それをうまく活用するのです。

合格したなら、さらに続けて、最終目標である基本情報技術者試験の合格を目指しましょう。



途中で IP 試験を挟むことで、地力がついていることを確認でき、学習にもメリハリがつきます。



これらの対策学習を進めるには、独学だけではどうしても学習ペースや対策のポイントがつかめず、非効率なものになってしまいがちです。弊社の教材を用いた試験対策講座であれば、

- ・ **出題されやすいポイント**をおさえた講義による「インプット学習」
- ・ **問題演習と解説講義**によって効果的な復習を実現する「アウトプット学習」

を組み合わせ、適切なペースとバランスで実施していくことができます。講義を受講する場合、**講師陣に質問して自分の弱点を補完できる**というのも大きなメリットです。

また、TAC では、午前対策コースや午後対策コースなど、皆さんの目的に応じていくつかのコースを用意しています。どの講座でも、講師・スタッフ一同、皆さんの積極的なチャレンジをしっかりと応援・サポートしてまいります。合格を目指して一緒にがんばりましょう！