

# 基本情報技術者 科目 B 試験攻略法

## 1. 科目 B 試験の出題形式 ～何が問われるか～

試験時間：100分(1時間40分)

出題形式：事例問題(応用問題)で多肢選択式(複数個の選択肢から1個を選択)

小問形式で20問 全問必須

合格基準：満点の60% (項目応答理論によるスコアで評価)

**★ アルゴリズムと情報セキュリティ の二つの分野で構成されます！**

科目 B 試験の出題内容：2023年4月からこの形式で実施されています。

問番号	テーマ	出題数
1～16	アルゴリズムとプログラミング	16問 必須
17～20	情報セキュリティ	4問 必須

- 「アルゴリズムとプログラミング」の分野は、大きく次の三つのカテゴリで構成されます。

No	カテゴリ
①	プログラムの基本要素
②	データ構造及びアルゴリズム
③	プログラミングの諸分野への適用

(出典：基本情報技術者試験 科目 B 試験サンプル問題)

また、科目 B 試験の出題範囲については、次のように定められています。

[参考 基本情報技術者試験 科目 B の出題範囲]

### 1 プログラミング全般に関すること

実装するプログラムの要求仕様(入出力, 処理, データ構造, アルゴリズムほか)の把握, 使用するプログラム言語の仕様に基づくプログラムの実装, 既存のプログラムの解読及び変更, 処理の流れや変数の変化の想定, プログラムのテスト, 処理の誤りの特定(デバッグ)及び修正方法の検討など

注記 プログラム言語について, 基本情報技術者試験では擬似言語を扱う。

## 2 プログラムの処理の基本要素に関すること (カテゴリ①)

型, 変数, 配列, 代入, 算術演算, 比較演算, 論理演算, 選択処理, 繰り返し処理, 手続・関数の呼出し など

## 3 データ構造及びアルゴリズムに関すること (カテゴリ②)

再帰, スタック, キュー, 木構造, グラフ, 連結リスト, 整列, 文字列処理 など

## 4 プログラミングの諸分野への適用に関すること (カテゴリ③)

数理・データサイエンス・AI などの分野を題材としたプログラム など

## 5 情報セキュリティの確保に関すること

情報セキュリティ要求事項の提示 (物理的及び環境的セキュリティ, 技術的及び運用のセキュリティ), マルウェアからの保護, バックアップ, ログ取得及び監視, 情報の転送における情報セキュリティの維持, 脆弱性管理, 利用者アクセスの管理, 運用状況の点検など

(出典: 基本情報技術者試験 科目B試験サンプル問題)

科目B試験は「小問」形式が 20 問並ぶ形式となります。IPA が公開しているサンプル問題を見る限りでは, 1 問のボリュームは **1~2 ページ程度**で, 従来の午前問題を少し拡張したような印象を受けます。

単純計算すると, 1 問当たり5分(=100分÷20問)で解くスピードが求められることとなります。ただし, サンプル問題の「アルゴリズムとプログラミング」をみると, カテゴリ①~③の順に問題が並んでおり, 前半はやや軽めで, 問番号が大きくなるに従い, 難易度が高くなる傾向にあるようです。そのため, 後半の③(プログラミングの諸分野への適用)の問題などは5分では解くのが厳しい問題となりますので, 全体の時間配分も重要となってくるでしょう。

また, サンプル問題では, オブジェクト指向を扱った問題も数問見受けられますので, クラスやメソッド, コンストラクタなどのオブジェクト指向の基本的な知識も必要になります。

以下に, IPA が公表したサンプル問題及び令和 5 年度公開問題の一部を掲載します。

① プログラムの基本要素：問 1～問 6

問3 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。ここで、配列の要素番号は 1 から始まる。

関数 `makeNewArray` は、要素数 2 以上の整数型の配列を引数にとり、整数型の配列を返す関数である。関数 `makeNewArray` を `makeNewArray({3, 2, 1, 6, 5, 4})` として呼び出したとき、戻り値の配列の要素番号 5 の値は  となる。

[プログラム]

```
○整数型の配列: makeNewArray(整数型の配列: in)
  整数型の配列: out ← {} // 要素数0の配列
  整数型: i, tail
  outの末尾に in[1]の値を追加する
  for (i を 2 から inの要素数 まで 1 ずつ増やす)
    tail ← out[outの要素数]
    outの末尾に (tail + in[i]) の結果を追加する
  endfor
  return out
```

解答群

ア 5            イ 6            ウ 9            エ 11            オ 12  
カ 17           キ 21

(出典：基本情報技術者試験 科目B試験サンプル問題)

`for` 文や `while` 文を用いた繰り返し処理, `if` 文による分岐処理などの基本制御構造を使用し、数値や配列などを処理するプログラムを扱った問題が出題されています。難易度的には、それほど難しくはない問題が多いカテゴリですので、なるべく多くの正解を獲得しておきたいところです。

ただし、次のページに掲載した問題で登場する素数や平方根、他にも最大公約数などの基礎的な数学の用語知識が必要な場合がありますので、注意が必要です。

問1 次のプログラム中の  と  に入れる正しい答えの組合せを、解答群の中から選べ。ここで、配列の要素番号は1から始まる。

関数 findPrimeNumbers は、引数で与えられた整数以下の、全ての素数だけを格納した配列を返す関数である。ここで、引数に与える整数は2以上である。

[プログラム]

```
○整数型の配列: findPrimeNumbers(整数型: maxNum)
  整数型の配列: pnList ← {} // 要素数0の配列
  整数型: i, j
  論理型: divideFlag
  for (i を 2 から  まで 1 ずつ増やす)
    divideFlag ← true

    /* iの正の平方根の整数部分が2未満のときは、繰返し処理を実行しない */
    for (j を 2 から iの正の平方根の整数部分 まで 1 ずつ増やす) // α
      if (  )
        divideFlag ← false
        αの行から始まる繰返し処理を終了する
      endif
    endfor
    if (divideFlag が true と等しい)
      pnListの末尾に iの値 を追加する
    endif
  endfor
  return pnList
```

解答群

	a	b
ア	maxNum	i ÷ j の余りが 0 と等しい
イ	maxNum	i ÷ j の商が 1 と等しくない
ウ	maxNum + 1	i ÷ j の余りが 0 と等しい
エ	maxNum + 1	i ÷ j の商が 1 と等しくない

(出典：令和5年度 基本情報技術者試験 科目B 公開問題)

② データ構造及びアルゴリズム：問 7～問 13

問 8 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。

優先度付きキューを操作するプログラムである。優先度付きキューとは扱う要素に優先度を付けたキューであり，要素を取り出す際には優先度の高いものから順番に取り出される。クラス PrioQueue は優先度付きキューを表すクラスである。クラス PrioQueue の説明を図に示す。ここで，優先度は整数型の値 1, 2, 3 のいずれかであり，小さい値ほど優先度が高いものとする。

手続 prioSched を呼び出したとき，出力は  の順となる。

コンストラクタ		説明
PrioQueue()		空の優先度付きキューを生成する。
メソッド	戻り値	説明
enqueue(文字列型: s, 整数型: prio)	なし	優先度付きキューに，文字列 s を要素として，優先度 prio で追加する。
dequeue()	文字列型	優先度付きキューからキュー内で最も優先度の高い要素を取り出して返す。最も優先度の高い要素が複数あるときは，そのうちの最初に追加された要素を一つ取り出して返す。
size()	整数型	優先度付きキューに格納されている要素の個数を返す。

図 クラス PrioQueue の説明

〔プログラム〕

```
○prioSched()
  PrioQueue: prioQueue ← PrioQueue()
  prioQueue.enqueue("A", 1)
  prioQueue.enqueue("B", 2)
  prioQueue.enqueue("C", 2)
  prioQueue.enqueue("D", 3)
  prioQueue.dequeue() /* 戻り値は使用しない */
  prioQueue.dequeue() /* 戻り値は使用しない */
  prioQueue.enqueue("D", 3)
  prioQueue.enqueue("B", 2)
  prioQueue.dequeue() /* 戻り値は使用しない */
  prioQueue.dequeue() /* 戻り値は使用しない */
  prioQueue.enqueue("C", 2)
  prioQueue.enqueue("A", 1)
  while (prioQueue.size() が 0 と等しくない)
    prioQueue.dequeue() の戻り値を出力
  endwhile
```

解答群

- ア “A” , “B” , “C” , “D”
- イ “A” , “B” , “D” , “D”
- ウ “A” , “C” , “C” , “D”
- エ “A” , “C” , “D” , “D”

(出典：基本情報技術者試験 科目B試験サンプル問題)

キュー操作のプログラムです。キューは先入先出しの基本的なデータ構造の一つですが、今まで疑似言語になかった“オブジェクト指向”の概念が用いられているのが特徴的です。問題自体は、トレースするタイプの問題ですので、表にあるメソッドの内容を確実に理解できれば、解答は可能でしょう。

その他のスタック、リスト、木、ハッシュ法なども出題され、プログラムの穴埋めや、この問題のようなトレースの結果などが問われます。

次ページに掲載した問題は、整列アルゴリズムの一つであるクイックソートのプログラムです。基本アルゴリズムからは、他にも2分探索やバブルソート、文字列処理、文字列の圧縮などのテーマが出題されます。これらは、基礎的な知識があるか否かが、解答時間や正答率に影響するといつていいでしょう。

問3 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。ここで、配列の要素番号は1から始まる。

次の手続 sort は、大域の整数型の配列 data の、引数 first で与えられた要素番号から引数 last で与えられた要素番号までの要素を昇順に整列する。ここで、 $first < last$  とする。手続 sort を  $sort(1, 5)$  として呼び出すと、`/**  $\alpha$  */` の行を最初に実行したときの出力は “” となる。

[プログラム]

大域: 整数型の配列: data  $\leftarrow$  {2, 1, 3, 5, 4}

○sort(整数型: first, 整数型: last)

整数型: pivot, i, j

pivot  $\leftarrow$  data[(first + last)  $\div$  2 の商]

i  $\leftarrow$  first

j  $\leftarrow$  last

while (true)

while (data[i] < pivot)

i  $\leftarrow$  i + 1

endwhile

while (pivot < data[j])

j  $\leftarrow$  j - 1

endwhile

if (i  $\geq$  j)

繰返し処理を終了する

endif

data[i]とdata[j]の値を入れ替える

i  $\leftarrow$  i + 1

j  $\leftarrow$  j - 1

endwhile

dataの全要素の値を要素番号の順に空白区切りで出力する `/**  $\alpha$  */`

if (first < i - 1)

sort(first, i - 1)

endif

if (j + 1 < last)

sort(j + 1, last)

endif

解答群

ア 1 2 3 4 5

イ 1 2 3 5 4

ウ 2 1 3 4 5

エ 2 1 3 5 4

(出典：令和5年度 基本情報技術者試験 科目B 公開問題)

### ③ プログラミングの諸分野への適用：問 14～問 16

数理やデータサイエンス、AI などの分野を題材として、かなり複雑な応用プログラムなどが提示され、それをその場で読解して解答を求めるタイプの問題といえます。応用力が求められるため、テーマにもよりますが難易度は高めになるといえます。

問 5 次のプログラム中の  と  に入れる正しい答えの組合せを、解答群の中から選べ。ここで、配列の要素番号は 1 から始まる。

コサイン類似度は、二つのベクトルの向きの類似性を測る尺度である。関数 `calcCosineSimilarity` は、いずれも要素数が  $n(n \geq 1)$  である実数型の配列 `vector1` と `vector2` を受け取り、二つの配列のコサイン類似度を返す。配列 `vector1` が  $\{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ 、配列 `vector2` が  $\{b_1, b_2, \dots, b_n\}$  のとき、コサイン類似度は次の数式で計算される。ここで、配列 `vector1` と配列 `vector2` のいずれも、全ての要素に 0 が格納されていることはないものとする。

$$\frac{a_1b_1 + a_2b_2 + \dots + a_nb_n}{\sqrt{a_1^2 + a_2^2 + \dots + a_n^2} \sqrt{b_1^2 + b_2^2 + \dots + b_n^2}}$$

〔プログラム〕

```
○実数型: calcCosineSimilarity(実数型の配列: vector1,  
                             実数型の配列: vector2)  
実数型: similarity, numerator, denominator, temp ← 0  
整数型: i  
numerator ← 0  
  
for (i を 1 から vector1の要素数 まで 1 ずつ増やす)  
    numerator ← numerator +   
endfor  
  
for (i を 1 から vector1の要素数 まで 1 ずつ増やす)  
    temp ← temp + vector1[i]の2乗  
endfor  
denominator ← tempの正の平方根  
  
temp ← 0  
for (i を 1 から vector2の要素数 まで 1 ずつ増やす)  
    temp ← temp + vector2[i]の2乗  
endfor  
denominator ←   
  
similarity ← numerator ÷ denominator  
return similarity
```



解答群

	a	b
ア	$(\text{vector1}[i] \times \text{vector2}[i])$ の正の平方根	$\text{denominator} \times (\text{temp}$ の正の平方根)
イ	$(\text{vector1}[i] \times \text{vector2}[i])$ の正の平方根	$\text{denominator} + (\text{temp}$ の正の平方根)
ウ	$(\text{vector1}[i] \times \text{vector2}[i])$ の正の平方根	$\text{temp}$ の正の平方根
エ	$\text{vector1}[i] \times \text{vector2}[i]$	$\text{denominator} \times (\text{temp}$ の正の平方根)
オ	$\text{vector1}[i] \times \text{vector2}[i]$	$\text{denominator} + (\text{temp}$ の正の平方根)
カ	$\text{vector1}[i] \times \text{vector2}[i]$	$\text{temp}$ の正の平方根
キ	$\text{vector1}[i]$ の2乗	$\text{denominator} \times (\text{temp}$ の正の平方根)
ク	$\text{vector1}[i]$ の2乗	$\text{denominator} + (\text{temp}$ の正の平方根)
ケ	$\text{vector1}[i]$ の2乗	$\text{temp}$ の正の平方根

(出典：令和5年度 基本情報技術者試験 科目B 公開問題)

数理やデータサイエンス、AI などの分野を題材として、かなり複雑な応用プログラムなどが提示され、それをその場で読解して解答を求めるタイプの問題といえます。応用力が求められるため、テーマにもよりますが難易度は高めになるといえます。

④ 情報セキュリティ：問 17～問 20

問19 A社は従業員200名の通信販売業者である。一般消費者向けに生活雑貨、ギフト商品などの販売を手掛けている。取扱商品の一つである商品Zは、Z販売課が担当している。

[Z販売課の業務]

現在、Z販売課の要員は、商品Zについての受注管理業務及び問合せ対応業務を行っている。商品Zについての受注管理業務の手順を図1に示す。

商品Zの顧客からの注文は電子メールで届く。

(1) 入力

販売担当者は、届いた注文（変更、キャンセルを含む）の内容を受注管理システム<sup>1)</sup>（以下、Jシステムという）に入力し、販売責任者<sup>2)</sup>に承認を依頼する。

(2) 承認

販売責任者は、注文の内容とJシステムへの入力結果を突き合わせて確認し、問題がなければ承認する。問題があれば差し戻す。

注<sup>1)</sup> A社情報システム部が運用している。利用者は、販売責任者、販売担当者などである。

注<sup>2)</sup> Z販売課の課長1名だけである。

図1 受注管理業務の手順

[Jシステムの操作権限]

Z販売課では、Jシステムについて、次の利用方針を定めている。

[方針1] ある利用者が入力した情報は、別の利用者が承認する。

[方針2] 販売責任者は、Z販売課の全業務の情報を閲覧できる。

Jシステムでは、業務上必要な操作権限を利用者に与える機能が実装されている。

この度、商品Zの受注管理業務が受注増によって増えていることから、B社に一部を委託することにした（以下、商品Zの受注管理業務の入力作業を行うB社従業員を商品ZのB社販売担当者といい、商品ZのB社販売担当者的入力結果を閲覧して、不備があればA社に口頭で差し戻しを依頼するB社従業員を商品ZのB社販売責任者という）。

委託に当たって、Z 販売課は情報システム部に J システムに関する次の要求事項を伝えた。

[要求 1] B 社が入力した場合は、A 社が承認する。

[要求 2] A 社の販売担当者が入力した場合は、現状どおりに A 社の販売責任者が承認する。

上記を踏まえ、情報システム部は今後の各利用者に付与される操作権限を表 1 にまとめ、Z 販売課の情報セキュリティリーダーである C さんに確認をもらった。

表 1 操作権限案

利用者	付与される操作権限	J システム		
		閲覧	入力	承認
	(省略)	○		○
	Z 販売課の販売担当者	(省略)	(省略)	(省略)
	a1	○		
	a2	○	○	

注記 ○は、操作権限が付与されることを示す。

設問 表 1 中の a1, a2 に入れる字句の適切な組合せを、a に関する解答群の中から選べ。

a に関する解答群

	a 1	a 2
ア	Z 販売課の販売責任者	商品 Z の B 社販売責任者
イ	Z 販売課の販売責任者	商品 Z の B 社販売担当者
ウ	商品 Z の B 社販売責任者	Z 販売課の販売責任者
エ	商品 Z の B 社販売責任者	商品 Z の B 社販売担当者
オ	商品 Z の B 社販売担当者	商品 Z の B 社販売責任者

与えられた事例を読解し、設問に解答する形式の問題です。

サンプル問題や公開問題の内容をみると、現状では、技術的なテーマよりも、むしろこの問題のようなセキュリティマネジメント的なテーマをメインとした構成になることが予想されます。

(出典：基本情報技術者試験 科目 B 試験サンプル問題)

## 2. 試験の実施方式

基本情報技術者試験は、2023年4月から通年試験(いつでも受験できる試験)に変更され、C B T (Computer Based Testing) 方式で実施されています。

### ● CBT方式とは

コンピュータを利用して実施する試験方式のことで、受験者はコンピュータに表示された試験問題に対して、マウスやキーボードを用いて解答します。

紙の問題冊子は配布されません。

また、試験問題は非公開であり、「第三者に漏えいしないこと」について、受験申込み時に同意する必要があります。

#### ① 受験会場

全都道府県において、それぞれ1か所以上の試験会場が用意され、会場ごとに、「複数の試験実施日時」が設定されます。

#### ② 受験申込み

申込み時に、試験会場と試験日、開始時刻を自分で選択します。ただし、当該会場の当該日、当該時刻において、空席がなければ予約はできません。また、**科目 A 試験**と**科目 B 試験**は、同じ日に受験することになります。

科目 A 試験(90分) → 休憩(10分) → 科目 B 試験(100分)

#### ③ 成績及び合格発表

各試験終了後に、画面上に科目評価点がそれぞれ表示されます。合格発表は、受験日の翌月中旬に情報処理推進機構ホームページから確認できます。また、受験者マイページでも確認することができます。

#### ④ リテイクポリシー

項目	説明
一度受験申込をした試験区分の再申込が可能になる日時	申込済の試験の終了時刻を過ぎたら、再申込が可能になります。 注記 システムでの処理の都合上、申込済の試験の終了時刻を過ぎてから再申込が可能になるまでには数時間～1日程度掛かります。
一度受験した試験区分の再申込時に、受験日として指定が可能な日	前回の受験日の翌日から起算して30日を超えた日以降を、受験日として指定可能です。 注記 前回の試験を受験せずに欠席した場合、このリテイクポリシーは適用されません。

(情報処理推進機構(IPA)HP <https://www.ipa.go.jp> より)

### 3. 科目 B 試験の対策

---

#### ① 情報セキュリティの攻略

2022 年度までの基本情報技術者試験において、公開された午後試験で扱われたテーマを幾つか挙げてみると、技術系の「暗号方式の特徴」「ハッシュ関数」「デジタル署名」「ファイアウォール」、セキュリティマネジメント系の「リスクアセスメント」「各種攻撃と対策」「ログ管理」「パスワードの数」「CIA」などがあります。

ただし、科目 B 試験のサンプル問題及び令和 5 年度の公開問題では、全てセキュリティマネジメント系の問題で構成されていました。したがって、対策においてはセキュリティマネジメントをメインにおきながら、セキュリティ技術的な内容も抑えておくことが必要です。

まず、SQL インジェクションなどの攻撃や犯罪及びその対策などの基本知識が重要です。次に、演習問題を多く解くことで、事例を読解し現状システムのセキュリティ要件や問題点を洗い出し、インシデントの発生に対してどのような対策が必要か、原因はどこにあったのか、といった設問に答えられる力を養いましょう。そのためには、問題文や図表から「ヒントとなる部分」を確実に見極めることを常に心がけて演習するようにしてください。

また、CBT 試験では問題文に書込みができません。本試験では、メモ用紙とボールペンが用意されますので、

- ・重要な用語や文章を、メモ用紙に書き出して記録しておく
- ・現状のセキュリティルールやインシデント対応などで気付いた点・注意点などは、とにかくメモ用紙に書いて記録しておく

といったことを必ず練習しておきましょう。

さらに、技術系の定番ともいえる暗号化と認証を中心に、TLS や PKI, デジタル証明書を含めた認証局(CA), VPN などの知識も確実に身に付けておくべきです。このとき、単なる用語の暗記ではなく、その目的、メリット、デメリットなどの特徴も確実に抑えておきましょう。また、ネットワークセキュリティの出題に備えて、ファイアウォールのパケットフィルタリングの設定方法も確認しておきましょう。



## ② アルゴリズムの攻略

1問1問のボリュームが2022年までの午後試験(6~8ページ)より大きく減少し、各問題が1~2ページの小問になったからといって、アルゴリズムの学習量が減るわけはありません。

カテゴリ②「データ構造及びアルゴリズム」や③「プログラミングの諸分野への適用」の問題を解くためには、基本アルゴリズム及びデータ構造に関する基礎知識を含めた“アルゴリズムのスキル”を上げておく必要があります。このスキルが不足していると、プログラムの穴埋めなどに対応するのが難しくなります。

しかし、この“アルゴリズムのスキル”は簡単に上がりませんので、時間をかけて学習及び演習を行う必要があります。



### 基本アルゴリズムの理解・習得!!

まず、テキストを用いて「基本アルゴリズム」の学習をしっかりと行うことが重要です。「基本アルゴリズム」には、

最大値(最小値)アルゴリズム, 線形探索, 2分探索

基本整列アルゴリズム(選択法, 交換法, 挿入法)

高速整列アルゴリズム(クイックソート, マージソートなど)

文字列照合, 文字列置換

などがあります。これらのアルゴリズムがカテゴリ②の「データ構造及びアルゴリズム」のテーマとして出題された場合、その基礎知識があれば、プログラムの理解がより速くなり、正答率も上げることができます。

また、これらの学習を通して、

配列処理(添字の初期化, ループの条件, 添字の更新など)

添字の特別な表し方, 図を描くことで整理・理解する

などの、他のカテゴリ①や③の問題を解く基礎となる力を身につけることを、意識しましょう。



### データ構造の攻略!!

カテゴリ②の「データ構造及びアルゴリズム」で扱われるデータ構造には、

スタック, キュー, リスト, 木

の4つがあります。各データ構造の特徴として、その考え方は決して難しいものではないが、いざプログラム中で実装しようとする、急に難易度が上がってしまいます。

このテーマを苦手とする方も多いのですが、2022年以前の午後問題とは異なり、必ずこれらのテーマが数問出題されるので、十分な理解が必要です。

そこで、以下の内容をしっかりと学習し、身に付けておきましょう。

スタック : 配列での PUSH, POP の操作。特にスタックポインタの使い方  
後入れ先出しのトレース  
キュー : 配列のエンキュー, デキューの操作, 配列の循環利用  
先入れ先出しのトレース  
リスト : リストを先頭からたどるループ。データの挿入・削除の処理手順  
木 : 2分探索木やヒープの考え方及びその実装



## トレースの練習!!

科目 B 試験では、**トレースの問題も多く出題されます**。そこで、学習時及び演習時にも積極的にトレースを行ってみましょう。問題で提示された例や、自分で作ったデータ(配列など)を使って、プログラムの流れを追ってみるのです。

また、トレースにより、次のようなことを理解することができます。

**初期値, ループの条件(どういった場合に終了するのか), 添字の更新, ループ後の結果となる変数や配列の状態, 具体的な処理手順**



## 演習!! 演習!! そして問題に慣れること!!

スキルを上げるために必要なのは、なるべく多くのアルゴリズム(プログラム)を読むことです。問題集などを用いて、**多くの演習に取り組み, 問題に慣れることも重要です**。このとき、科目 A 試験に出てくるデータ構造やアルゴリズムの問題も効果的な演習材料になりますので、うまく活用していきましょう。

また、CBT 試験では問題文に書込みができません。本試験では、メモ用紙とボールペンが用意されますので、演習時にメモ用紙やノートを用意して、

- ・図の一部を抜き出したり、自分で図解してみたりすることで整理する
- ・プログラムの一部や大まかな流れをメモ用紙に書いてみる
- ・配列などの図を描いたり、トレースをしたり、手を動かしながら解く

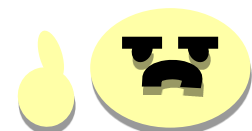
という練習をしていきましょう。

演習を積み重ねることで、いくつかの解法パターン(このタイプの問題ならばこう解けばよい、といったパターン)が身につけられますので、その点も意識してみましょう。

なお、TAC の科目 B マスターコースでは、アルゴリズムについて、

講義(インプット)2回 → 演習1回 → 講義2回 → 演習1回 → …

というように、講義と演習を交互に行うスパイラル学習で、演習を確実に実施して頂くコース設計になっております。





## 4. CBT 試験の対策

### ・PCを使った演習を試みる

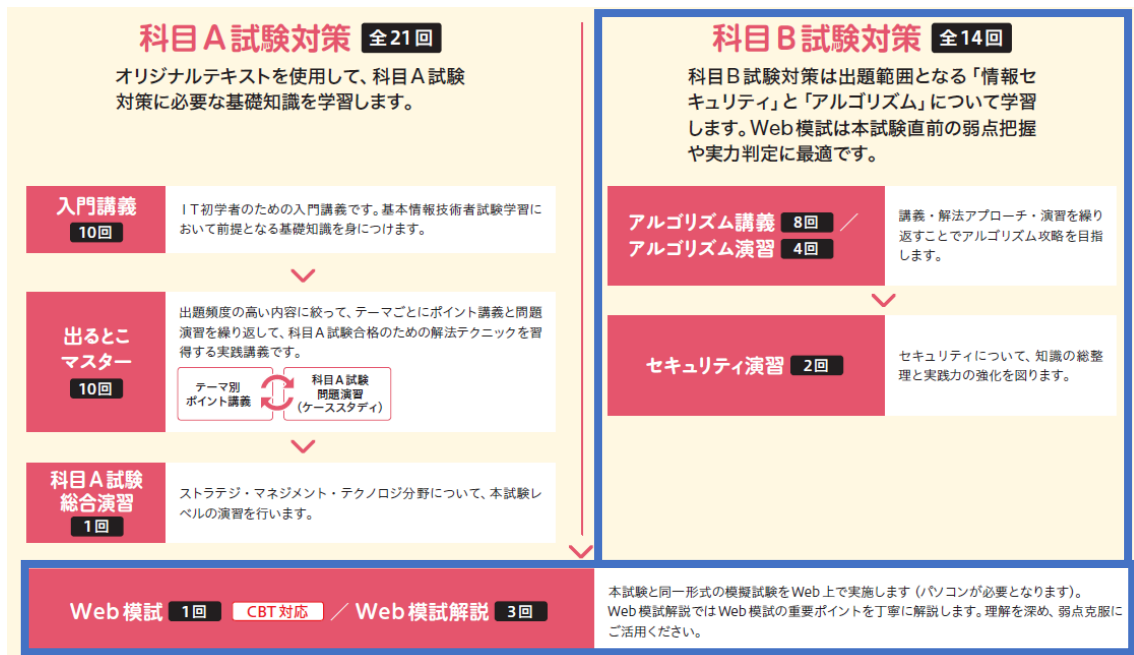
本試験の受験が近づいてきたら、IPA が公表したサンプル問題の PDF を用いて、PC を用いた演習を試みるとよいでしょう。画面に問題の PDF を表示させ、メモ用紙を用意し、画面を見ながら解く練習をします。

## 5. TAC 講座へのご案内

基本情報技術者は学習範囲が広く、覚えるべき項目(専門用語や公式など)が多い試験です。また、科目 B 試験対策では、学習に時間のかかる「アルゴリズム」を習得する必要があります。そのため短期間に合格を目指すなら、適切なロードマップに従って、しっかりとしたペースで歩みを進める必要があります。

TACで実施している「基本情報技術者講座」は、オリジナル教材を使用して、講師の迫力ある講義、テスト、質問フォローなど合格に必要なすべてがパッケージされていますので、短期間に無駄なく効果的に学ぶことができます。

(TAC 基本情報技術者 科目 B マスターコースのカリキュラム)



## ●合格のためのアドバイス

- ・毎回の講義をなるべく欠席しないこと。欠席した場合はフォロー制度を利用して、早めに挽回すること。
- ・復習を中心とした自己学習をテキスト・問題集でしっかり行うこと。
- ・疑問点は講師に積極的に質問しましょう。教室なら直接講師に、Web 通信講座などならば質問メールで。遠慮は禁物ですぞ。