

【学習提案】

試験名： 情報処理技術者能力認定試験 選択言語C言語

級： 1級, 2級

■標準学習時間

選択言語の標準学習時間： 1級（42時間）， 2級（172時間）

検定の標準学習時間： 1級（120時間）， 2級（300時間）

■対策教材

- ①パスポートCプログラミング 第1版 発行：株式会社ウイネット  
編著：株式会社ウイネット 情報処理教育研究会
- ②C言語実習問題集 第3版 発行：株式会社ウイネット  
編著：株式会社ウイネット 情報処理教育研究会
- ③C言語演習問題集 第2版 発行：株式会社ウイネット  
編著：株式会社ウイネット 情報処理教育研究会
- ④情報処理技術者能力認定試験 1級問題集 第4版 発行：株式会社サーティファイ  
編著：サーティファイ情報処理能力認定委員会
- ⑤情報処理技術者能力認定試験 2級問題集 第5版 発行：株式会社サーティファイ  
編著：サーティファイ情報処理能力認定委員会

■標準カリキュラム

①パスポートCプログラミング 第1版

章	節	テーマ	1級	2級
1章	C言語への誘い			
	1-1	C言語とは		1.0
	1-2	文字列の出力		1.0
	1-3	構文のまとめ		1.0
	1-4	練習問題		1.0
2章	データ型			
	2-1	変数とデータ型		2.0
	2-2	構文のまとめ		1.0
	2-3	練習問題		1.0
3章	標準入出力（Part 1）			
	3-1	整数データの計算・表示		1.0
	3-2	整数値の入力		1.0
	3-3	整数型以外の数値の入出力		1.0
	3-4	1文字、文字列の入出力		1.0
	3-5	構文のまとめ		1.0
	3-6	練習問題		1.0
4章	演算子			
	4-1	キャスト演算子		1.0
	4-2	算術演算子		2.0
	4-3	ビット演算子		2.0
	4-4	演算子の優先順位		2.0
	4-5	練習問題		2.0
5章	制御構造			
	5-1	if文の条件式		1.0
	5-2	繰返し処理（while文）		1.5
	5-3	繰返し処理（for文）		1.5
	5-4	繰返し処理（do-while文）		1.5
	5-5	switch文		1.5
	5-6	break文とcontinue文		1.5
	5-7	その他の演算子		1.5
	5-8	構文のまとめ		1.0
	5-9	練習問題		2.0
6章	配列・文字列			
	6-1	配列		1.0
	6-2	配列（二次元配列）		1.0
	6-3	配列（文字列）		1.0
	6-4	配列（複数の文字列の格納）		1.0
	6-5	構文のまとめ		1.0
	6-6	練習問題		2.0
7章	標準入出力（Part 2）			
	7-1	1文字の入出力		1.0
	7-2	文字列の入出力		1.0
	7-3	バッファリング		1.0
	7-4	標準出力の応用（printf関数）		1.0
	7-5	標準入力への応用（scanf関数）		1.0
	7-6	練習問題		2.0
8章	ポインタ			
	8-1	ポインタ		1.0
	8-2	ポインタを使用した配列処理		1.0
	8-3	ポインタを使用した配列処理（二次元配列）		1.0
	8-4	ポインタを使用した文字列操作		1.0
	8-5	ポインタ型配列		1.0
	8-6	構文のまとめ		1.0
	8-7	練習問題		2.0
9章	関数			
	9-1	関数		1.0
	9-2	値渡しとアドレス渡し		1.0
	9-3	構文のまとめ		1.0
	9-4	練習問題		2.0

10章	構造体と共用体		
	10-1	構造体	1.0 2.0
	10-2	構造体 (配列)	1.0 1.0
	10-3	構造体 (構造体変数の関数渡し)	1.0 1.0
	10-4	構造体を使用したリスト処理	1.0 1.0
	10-5	共用体	1.0 2.0
	10-6	構文のまとめ	1.0 1.0
	10-7	練習問題	2.0
11章	記憶域クラス		
	11-1	記憶域クラス	1.5 2.0
	11-2	構文のまとめ	1.0
	11-3	練習問題	2.0
12章	プリプロセッサ機能		
	12-1	プリプロセッサ機能	1.5 2.0
	12-2	構文のまとめ	1.0
	12-3	練習問題	2.0
13章	ファイル入出力		
	13-1	ファイル入出力	1.0 2.0
	13-2	ブロックリード・ライト	1.0 2.0
	13-3	構文のまとめ	1.0
	13-4	練習問題	2.0
			10.0 90.0

②C言語実習問題集 第3版

章	節	テーマ	1級	2級
1章	データ表現と演算			
	問題1-1	整数型の内部表現		0.5
	問題1-2	10進数変換		0.5
	問題1-3	16進数変換		1.0
	問題1-4	2nの計算		1.0
	問題1-5	変数型の大きさ		1.0
	問題1-6	整数型の表現範囲		1.0
	問題1-7	実数型の内部表現		1.0
	問題1-8	シフト演算による乗算		1.0
	問題1-9	循環シフト		
2章	選択処理			
	問題2-1	閏年の判定		1.0
	問題2-2	料金の割引計算		1.0
	問題2-3	三角形の面積計算		1.0
	問題2-4	2次方程式の解法		
3章	繰り返し処理			
	問題3-1	三平方の定理		1.0
	問題3-2	最大公約数		1.0
	問題3-3	階乗の計算		1.0
	問題3-4	素数		1.0
	問題3-5	平均値の計算		1.0
4章	関数と再帰処理			
	問題4-1	$nCk$ の計算		1.0
	問題4-2	円周率 $\pi$ の近似値計算		2.0
	問題4-3	数当てゲーム (その1)		
	問題4-4	駐車場管理シミュレーション	2.0	
	問題4-5	ハノイの塔	2.0	
5章	表操作			
	問題5-1	曜日の判定		1.0
	問題5-2	魔法陣		1.0
	問題5-3	内部整列		1.0
	問題5-4	棒グラフの表示		
	問題5-5	郵便料金の計算		
	問題5-6	表探索	2.0	
6章	文字列処理			
	問題6-1	大文字と小文字の変換		1.0
	問題6-2	文字列の反転		1.0
	問題6-3	文字の暗号化		1.0
	問題6-4	文字列の置換		2.0
	問題6-5	文字列の照合		2.0
	問題6-6	英字のカウント		
	問題6-7	カタカナ変換	2.0	
	問題6-8	文字列の探索	2.0	
6章	構造体とファイル処理			
	問題7-1	順位付け		2.0
	問題7-2	片方向リスト		2.0
	問題7-3	双方向リスト	2.0	
	問題7-4	ファイルの変換コピー	2.0	
	問題7-5	文字列の置換 (ファイル)		2.0
	問題7-6	ファイル内容の表示		2.0
	問題7-7	文字列の探索 (ファイル)		
	問題7-8	成績管理		
	問題7-9	シーケンシャル処理	2.0	
	問題7-10	ランダム処理	2.0	
6章	応用問題			
	問題8-1	文字列の探索 (ハンゲマン)		
	問題8-2	数当てゲーム (その2)		2.0
	問題8-3	万年暦		2.0
	問題8-4	バイオリズムの表示		
	問題8-5	時刻の取り込み		
	問題8-6	経過時間の測定	2.0	
			20.0	40.0

③C言語演習問題集 第2版

章	節	テーマ	1級	2級
1章	探索・整列処理			
	1.1	バブルソートとシェーカーソート		1.0
	1.2	選択ソートと挿入ソート		1.0
	1.3	マージソート		1.0
	1.4	シェルソート		1.0
	1.5	クイックソート		1.0
	1.6	ヒープソート		1.0
	1.7	個人用英和辞書		1.0
	1.8	商品検索・ハッシュ法		1.0
	1.9	双方向リスト		1.0
	1.1	2分木		1.0
	1.11	距離による運賃計算 (H11春 問11)		1.0
	1.12	サーバのアクセス履歴集計 (H8秋 問7)		1.0
	1.13	2分木による整列 (H11秋 問7)	0.5	
1.14	二分探索 (H15春 問10)	0.5		
2章	文字列処理			
	2.1	バイト変換3Bから4Bへ		1.0
	2.2	画像データと文字列		1.0
	2.3	文字列探索		1.0
	2.4	文字列探索 (KMP法とBM法)		1.0
	2.5	文字列の置換		1.0
	2.6	タブの置換		1.0
	2.7	マクロ展開		1.0
	2.8	文字列の圧縮・伸張		1.0
	2.9	連長 (ランレングス) 圧縮		1.0
	2.1	文字列の解析 (H13秋 問6)		1.0
	2.11	文字列のコード変換 (H10春 問7)		1.0
	2.12	階層構造の一覧表示 (H11春 問7)		1.0
	2.13	単語の行末調整で英文出力 (H11秋 問11)	0.5	
2.14	文字列のマクロ展開 (H14春 問10)	0.5		
3章	図形・画像処理			
	3.1	図形の拡大・縮小		1.0
	3.2	多角形の塗りつぶし		1.0
	3.3	図形の回転		1.0
	3.4	長方形領域の色を数える (H13春 問6)		1.0
	3.5	時計の針を描画 (H12春 問7)		1.0
	3.6	水平、垂直方向座標の割当て (H10秋 問11)		1.0
	3.7	自由曲線の直線描画 (H13春 問9)		1.0
	3.8	三角形領域の塗りつぶし (H14春 問6)		1.0
	3.9	フラクタル図形 (H15春 問6)	1.0	
4章	応用問題 (その他業務処理)			
	4.1	排他的論理和		1.0
	4.2	○×ゲーム		1.0
	4.3	リングバッファDB管理		1.0
	4.4	数当てゲーム		1.0
	4.5	じゃんけんゲーム		1.0
	4.6	キーワードの出現率		1.0
	4.7	正答数の集計結果出力 (H8春 問7)		1.0
	4.8	金種計算 (H10秋 問7)		1.0
	4.9	ゲームの得点計算 (H10春 問11)	1.0	
	4.1	アドレス帳の内容同期 (H12秋 問7)	1.0	
	4.11	モグラたたきの得点競技 (H12秋 問11)	1.0	
	4.12	文字列の10進数を乗算 (H12春 問11)	1.0	
	4.13	迷路の解法 (H13秋 問10)	1.0	
4.14	素因数分解 (H14秋 問6)	1.0		
			10.0	40.0

④情報処理技術者能力認定試験 1級問題集 第4版

部	問	1級	2級	
第2部	演習問題			
	マネジメント系			
	ストラテジ系			
	データ構造及びアルゴリズム			
	C言語 4題		2.0	
	COBOL			
	Java			
	アセンブラ言語 (CASL2)			
表計算				
			2.0	0.0

⑤情報処理技術者能力認定試験 2級問題集 第5版

部	問	1級	2級	
第2部	演習問題			
	テクノロジ系			
	マネジメント系			
	ストラテジ系			
	データ構造及びアルゴリズム			
	C言語 4題			2.0
	COBOL			
	Java			
アセンブラ言語 (CASL2)				
表計算				
			0.0	2.0