

PCEP™ – Certified Entry-Level Python Programmer 試験シラ バス



(試験コード : PCEP-30-02)

最終更新日 : 2022 年 2 月 23 日

セクション 1 : コンピュータプログラミングと Python 基礎 (7 問) (18%)

PCEP-30-02 1.1 – 基本用語と定義の理解

- ・ インタープリタ、インタープリティング、コンパイラ、コンパイル
- ・ レキシス (字句)、構文、意味論

PCEP-30-02 1.2 – Python の論理構造の理解

- ・ キーワード (予約語)
- ・ 命令
- ・ インデント
- ・ コメント

PCEP-30-02 1.3 – リテラル変数の導入とさまざまな数値体系の利用

- ・ ブール値、整数、浮動小数点数 (float)
- ・ 科学的記数法 (指数表記)
- ・ 文字列
- ・ 2 進数、8 進数、10 進数、16 進数
- ・ 変数
- ・ 命令規則
- ・ PEP-8 準拠のコードの実装

PCEP-30-02 1.4 – 問題に適した演算子とデータ型の選択

- ・ 数値演算子 : `**` `*` `/` `%` `//` `+` `-`
- ・ 文字列演算子 : `*` `+`
- ・ 代入演算子と複合代入演算子
- ・ 単項演算子と二項演算子
- ・ ビット演算子 : `~` `&` `^` `|` `<<` `>>`
- ・ ブール演算子 : `not`, `and`, `or`
- ・ ブール式
- ・ 比較演算子 (`==` `!=` `>` `>=` `<` `<=`)
- ・ 浮動小数点数の精度
- ・ 型変換 (キャスト)

PCEP-30-02 1.5 – コンソールでの入出力操作

- ・ `print()`、`input()` 関数
- ・ `sep=`、`end=` キーワードパラメータ
- ・ `int()`、`float()` 関数

セクション 2 : 制御フロー (8 問) (29%)

PCEP-30-02 2.1 – if 命令による意思決定と分岐

- ・ 条件文 : `if`、`if-else`、`if-elif`、`if-elif-else`
- ・ 複数の条件文 ・ 条件文の入れ子 (ネスティング)

PCEP-30-02 2.2 – さまざまな反復処理

- ・ `pass` 命令
- ・ `while`、`for`、`range()`、`in` を使ったループ
- ・ シーケンスの反復
- ・ `while-else` と `for-else` によるループの拡張
- ・ ループと条件文の入れ子
- ・ `break` と `continue` によるループの制御

セクション3：データコレクション – タプル・辞書・リスト・文字列（7問）（25%）

PCEP-30-02 3.1 – リストを使ったデータの収集と処理

- ・ベクタの構築
- ・インデックスとスライス
- ・len() 関数
- ・append()、insert()、index() メソッド
- ・len()、sorted() 関数
- ・del 命令
- ・for ループによるリストの繰り返し処理
- ・ループの初期化
- ・in と not in 演算子
- ・リスト内包表記
- ・コピーとクローン
- ・リストの中のリスト：多次元配列

PCEP-30-02 3.2 – タプルによるデータの収集と処理

- ・タプル：インデックス、スライス、ビルド、不変性
- ・タプルとリストの類似点と相違点
- ・タプル内のリストやリスト内のタプル

PCEP-30-02 3.3 – 辞書によるデータの収集と処理

- ・辞書：構築、インデックス、キーの追加と削除
- ・辞書やそのキーの値の反復
- ・キーの存在確認
- ・keys()、items()、values() メソッド

PCEP-30-02 3.4 – 文字列操作

- ・文字列の作成
- ・インデックス操作、スライス、不変性
- ・バックスラッシュ（¥）を使ったエスケープ
- ・文字列中のダブルクォーテーションやシングルクォーテーション
- ・複数行文字列

- ・ 基本的な string 関数とメソッド

セクション 4 : 関数と例外 (8 問) (28%)

PCEP-30-02 4.1 - 関数によるコードの分割

- ・ ユーザー定義関数、ジェネレータの定義・呼び出し
- ・ return キーワード、結果の返却
- ・ None キーワード ・ 再起処理

PCEP-30-02 4.2 - 関数と外部環境のやりとり

- ・ パラメータと引数
- ・ 位置、キーワード、複合的な引数の渡し方
- ・ デフォルト引数
- ・ 名前空間、名前の隠蔽（シャドーイング）、global キーワード

PCEP-30-02 4.3 - Python の組み込み例外階層

- ・ BaseException
- ・ Exception
- ・ SystemExit
- ・ KeyboardInterrupt
- ・ abstract exceptions
- ・ ArithmeticError
- ・ LookupError
- ・ IndexError
- ・ KeyError
- ・ TypeError
- ・ ValueError

PCEP-30-02 4.4 - Python の例外処理の基礎

- ・ try-except 構文
- ・ except ブロックの順序
- ・ 関数境界を越えた例外の伝播
- ・ 例外処理の責任委譲