

1 2. デバッグとテストと開発の心得

1. デバッグの説明として正しいものを選択してください。(1つ選択)

- A. 本来は必要のないものであり、プログラム初心者のみ行う
- B. PHP独特の作業で、ほかのプログラミング言語では行わない
- C. プログラムは最初から正しく動作することはほとんどないため、プログラム中の誤りを見つけて修正すること
- D. 開発後もプログラムを修正しやすいように、デバッグを行うための設定は残しておくべきである

2. デバッグしやすいようにWebブラウザにエラーメッセージを表示したい場合に設定するとよいパラメータとして正しいものを選択してください。(1つ選択)

- A. `show_errors`
- B. `print_errors`
- C. `display_errors`
- D. `log_errors`

3. PHPが扱うエラーの種類を制御するパラメータとして正しいものを選択してください。(1つ選択)

- A. `error_report`
- B. `error_reporting`
- C. `PHPError_report`
- D. `PHPError_reporting`

4. PHPエディタとパースエラーの説明として正しいものを選択してください。(3つ選択)

- A. 一般的なPHP対応のエディタにはシンタックスハイライトの機能がある
- B. 一般的なPHP対応のエディタには例外処理を自動で対応する機能がある
- C. 一般的なPHP対応のエディタには引用符と括弧の対応付けをする機能がある
- D. 一般的なPHP対応のエディタには行番号を表示する機能がある
- E. エラーメッセージに示された行数とエラーのある行番号は常に一致する
- F. エラーメッセージに示された行数とエラーのある行番後は常に異なる

5. デバッグする際に配列の内容をすべて表示するために利用する関数として正しいものを選択してください。(1つ選択)

- A. `var_dump()`
- B. `error_log()`
- C. `array_search()`
- D. `debug()`

6. デバッグと未補足例外処理の説明として誤っているものを選択して下さい(1つ選択)

- A. `phpdbg`デバッガはPHP付属のデバッガである
- B. `break.php`をデバッグするために`phpdbg`でデバッグセッションを開始する場合、次のコードを実行する
`phpdbg -e break.php`
- C. 例外処理をしていない未補足例外を通知する手段として例外ハンドラが用意されている
- D. ユーザ定義の例外ハンドラを設定するには`error_handler()`関数を用いる

7. PHPUnitの説明として誤っているものを選択して下さい(1つ選択)

- A. PHPUnitを実行するためのPHARファイルを実行可能にするには、OSコマンドライン上で次のコマンドを実行する
`chmod a+e phpunit.phar`
- B. PHPコマンドラインプログラムとしてPHPUnitのバージョンを確認するには、OSのコマンドライン上で次のコマンドを実行する
`php ./phpunit.phar --version`
- C. PHPUnitはComposerを利用してインストールすることができる
- D. PHPUnitを利用する手段のひとつに、PHARアーカイブ形式をダウンロードして実行可能形式にする方法がある

8. Purchase.phpをテストするためにPurchaseTest.phpを作成しました。PHPUnitプログラムによるテストを行ったときに下の実行結果が得られるようにしたい場合、空欄①に当てはまる記述として正しいものを選択して下さい。なお、消費税は8%として計算しています。(1つ選択)

Purchase.php

```
print purchase_check($price, $tax);

function purchase_check($price, $tax) {
    $total = $price * (1 + $tax / 100);
    return $total;
}
```

PurchaseTest.php

```
use PHPUnit\Framework\TestCase;
include 'Purchase.php';

class PurchaseTest extends TestCase {

    public function testFailure() {
        $price = 100;
        $tax = 8;
        $result = purchase_check($price, $tax);
        $this->【①】(108, $result);
    }
}
```

【実行結果の一部】

OK (1 test, 1 assertion)

- A. compare
- B. equals
- C. testMethod
- D. assert
- E. assertEquals

9. テストに関する説明として正しいものを選択して下さい。(1つ選択)
- A. 生産性を高めるためには、テスト対象をなるべく分離しないようにする
 - B. テスト実施時に、テストの実行順番に重要なみがあるため、実行順によってテスト結果が変わるようにしたほうがよい
 - C. テスト駆動開発では、実行すべき新機能があるときに、コードを書く前にその機能のテストを記述することを目的とする
 - D. プロジェクトが大きくなると包括的なテストのメリットは小さくなる
10. PHPエンジンのコードも管理している代表的なバージョン管理システムとして正しいものを選択してください。(1つ選択)
- A. Git
 - B. Zendversion
 - C. overflow
 - D. Composer
11. PHPの開発環境の説明として誤っているものを選択してください。(1つ選択)
- A. 開発環境と本番環境は分離すべきである
 - B. 一般的に本番環境はクラウド環境やデータセンターのサーバ上で構築し、開発環境は自分のコンピュータ上で構築する
 - C. `php_ini_file()`関数を用いることで、設定ファイルの内容を一度に読み込むことができる
 - D. 環境固有の構成情報とコードは分離すべきである
12. PHPのスケーリングやパフォーマンスの説明として誤っているものを選択してください。(1つ選択)
- A. PHPは大規模なWebサイトでの利用に対応している
 - B. PHPは小規模なWebサイトの作成に適している
 - C. PHPの動作を高速化するためのひとつの手段としてプロファイラの活用が挙げられる
 - D. Webシステムの動作が遅い場合、PHPの動作速度のみが要因であると考えられる
13. セキュリティ対策として正しいものを選択してください。(1つ選択)
- A. 入力のフィルタリングのみを行う
 - B. 出力のエスケープのみを行う
 - C. SQLインジェクション攻撃の対策としてPDOのプリペアドステートメントとプレースホルダーを利用する
 - D. Webアプリケーションのセキュリティは、ファイアウォールでのみ設定する
14. クロスサイトスクリプティングの対策に有効な関数を選択してください。(2つ選択)
- A. `password_hash()`
 - B. `htmlentities()`
 - C. `strip_tags()`
 - D. `file_exists()`