

学生番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

**問1**

モジュール化は、システムをいくつかの機能部分に分割し、それらの間でインタフェースを持つ形で実現する手法である。モジュール化にあたっての重要な手段は、以下のどれか。

- A. ユーザの要求により分割し、ユーザの要望を最優先する
- B. 階層に分割し、上位層は、すぐ下位層の機能を使用する
- C. 機能が明確になったものを分割し、デバッグを早く始める
- D. デバッグを進める中で分割し、手戻りを少なくする

**問2**

動作モード（特権モード・非特権モード）に関し、正しい説明は、以下のどれか。

- A. 非特権モードで動作するプログラムは、特権命令が実行できないので、プログラムが難しい。
- B. 非特権モードで動作するプログラムは、特権命令が実行できないので、デバッグが容易である。
- C. 特権モードで動作するプログラムは、全ての命令が実行できるので、デバッグが簡単である。
- D. 特権モードで動作するプログラムは、特権命令のみしか実行できないので、プログラムが難しい。

**問3**

以下の説明の中で不適当なものはどれか。

- A. カーネルが特権命令を実行するとプログラム割込みが発生する。
- B. アプリケーションプログラムがシステムコールを発行するとプログラム割込みが発生する。
- C. アプリケーションプログラムが特権命令を実行するとプログラム割込みが発生する。
- D. 非特権モードで特権命令の実行が必要な場合、システムコールを発行する必要がある。

**問4**

モノリシックカーネルの特徴として、不適当なものはつぎのどれか。

- A. 古典的な Unix などは、モノリシックカーネルの形態で開発されている。
- B. カーネルの 1 階層に多くの機能を押し込めている。
- C. 処理のオーバヘッドが少ないのでデバッグが容易である。
- D. プログラムの管理が複雑なため、機能の追加変更が難しい。
- E. 特権モードで動作するプログラムの量が多い。

**問5** マイクロカーネルの説明として不適当なものはどれか

- A. 最近の OS は、マイクロカーネルの考え方で開発されている。
- B. カーネルの機能をメモリ管理やプロセス管理などに限定する。
- C. ファイル管理、プロトコル処理などは非特権モードで実行する。
- D. カーネル以外の OS の機能はサーバプロセスとして実現される。
- E. カーネルが小さく、処理が簡単なので、性能が高い。

（裏面にも設問あり）

