

1. コンピュータシステム

1. 1ハードウェア（コンピュータの基本構成）

問題6

マルチコアプロセッサに関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ア. 1台のPCに複数のマイクロプロセッサを搭載し、各プロセッサで同時に同じ処理を実行することによって、処理結果の信頼性の向上を図ることを目的とする。
- イ. 演算装置の構造とプロセッサ周波数が同じであれば、クアッドコアプロセッサはデュアルコアプロセッサの4倍の処理能力をもつ。
- ウ. 処理の負荷に応じて一時的にクロック周波数を高くして高速処理を実現する。
- エ. 一つのCPU内に演算などを行う処理回路を複数個もち、それぞれが同時に別の処理を実行することによって処理能力の向上を図ることを目的とする。

1. 1ハードウェア（プロセッサ）

問題1

制御装置が各装置に対する指示を出すために、プログラムを解釈するのに利用される機器はどれか。

- ア. 加算器
- イ. クロックジェネレータ
- ウ. 補数器
- エ. 命令デコーダ

問題2

レジスタに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア. 演算装置が演算に利用するデータだけを記録する。
- イ. 主記憶装置よりも記録できるデータ量は大きい。
- ウ. 主記憶装置よりもデータの読み出し速度が速い。
- エ. 長期的に重要なデータを記録するのに適している。

問題3

MHz（メガヘルツ）の説明として、適切なものはどれか。

- ア. 1秒間にクロック信号が100万回発生することを表す単位である。
- イ. 1秒間にクロック信号が10億回発生することを表す単位である。
- ウ. 1秒間に実行できる命令数を表す単位である。
- エ. 1命令を実行するために必要となる時間を表す単位である。

問題4

プロセッサに利用されるバスの説明として、適切なものはどれか。

- ア. 2進数の2の補数を求める機器
- イ. 機器を接続して電気信号を送るための信号路
- ウ. さまざまなデータを記録する記憶装置
- エ. 二つの数値の加算結果を求める機器