

情報処理（10）（2009年度前期）期末試験

1. コンピュータの仕組みに関する以下の文について、空欄（ア）～（オ）に入る語句を下の語群から選べ。

- (1) (ア)とは中央処理装置(CPU)にある記憶領域のことである。(イ)はCPUに直接つながっている記憶装置であり電源を切ると記憶内容が失われてしまう。(ウ)は、ハードディスクドライブ(HDD)、CD-ROMなどのことであり、(イ)より低速であるが電源を切っても記憶内容は失われない。
- (2) (イ)上の不連続な領域を、仮想的に連続な領域として使えるようにしたり、(ウ)の一部を(イ)として使うことによって、より大きな記憶領域を仮想的に確保したりするしくみのことを(エ)と呼ぶ。(イ)に記憶されている内容を一時的に(ウ)に退避させることを(オ)というが、(イ)に余裕がないと、(オ)が多発し、処理に時間がかかるようになる。

(語群) 仮想記憶 レジスタ マザーボード 主記憶装置 補助記憶装置
メモ리카ード メモリスワッピング

2. 暗号化に関する以下の文について、空欄（ア）～（オ）に入る語句を下の語群から選べ。同じ語句を2回以上使用してよい。

- (1) (ア)暗号方式は、暗号化に使う鍵と復号に使う鍵が同一である。一般に高速であるが、受信者に鍵を安全に渡す方法を工夫しなければならない。
- (2) 公開鍵暗号方式は、(イ)の(ウ)で暗号化し、(エ)の(オ)で復号する。安全性は高いが、低速であることが多い。

(語群) 公開鍵 共通鍵 自動鍵 秘密鍵 プロバイダ 送信者 受信者 中継者

3. コンピュータのネットワークに関する以下の用語の意味を簡潔に説明しなさい。

- (1) IP アドレス
(2) プロキシサーバ

4. 整数を2の補数を用いて2バイトで表現したとき、表現可能な範囲は次のうちどれか。ただし、1バイト＝8ビットとする。

ア. -256～255

イ. -1024～1023

ウ. -8192～8191

エ. -32768～32767

5. 以下の著作権に関する記述に関して、正しいものには○、誤っているものには×で答えよ。

(1) 著作人格権とは公表権、氏名表示権、同一性保持権などのことである。

(2) 著作権を発生させるためには、その著作物に著作者名と著作年を明示的に表示する必要がある。

(3) 作曲者の死後長期間経過し、作曲者の著作権の保護期間を過ぎているクラシック音楽のCD（市販されているもの）は、無断で複製し販売しても違法ではない。

6. 小中学校や高等学校の理科教育において、児童、生徒にWWWを利用して調べものをさせる場合、どのような長所と短所があると考えられるか。従来のように印刷・製本された百科事典を調べさせる場合と比較して論ぜよ。