

「システム設計論」2004年度前期試験

1. 以下の各値は 10 進数、2 進数、8 進数、16 進数の対応を示し、表にしたものである。(ア) ~ (シ) を埋め表を完成せよ。ただし、2 進数の最後には B を、16 進数の最後には H を付け、8 進数の先頭に 0(ゼロ)を付けよ。

| 10 進数 | 2 進数 | 8 進数 | 16 進数 |
|-------|-----------|------|-------|
| 10 | 1010B | 012 | AH |
| 255 | (ア) | (イ) | (ウ) |
| (エ) | 10100101B | (オ) | (カ) |
| (キ) | (ク) | 0377 | (ケ) |
| (コ) | (サ) | (シ) | 1FFFH |

2. 16KByte は、何 Byte であるか。4GByte は、何 KByte であるか。
3. 記憶装置につけられている番地とは何か。また、英語でなんというか。
4. 10 進数の 0.6 を 2 進数にしたい。小数点以下 5 桁まで求めて残りを切り捨てると (ア) になる。2 進数の 000111 の 2 の補数は (イ) となり、2 進数の 010110 から 16 進数の 17 を引くと、10 進数の (ウ) となる。10 進数の 384 および 0.125 を 2 進数に変換するとそれぞれ (エ) と (オ) となる。
5. 文字 I (大文字のアイ) は、ASCII コードでどのようなビット列となるか。また、そのコードを 16 進数で答えよ。
6. コンピュータと人間とを比べ、各々得意な点と不得意な点を述べよ。
7. 10 進数の 254 を BSD 表現、純 2 進表現で表せ。
8. LAN とインターネットの違いについて述べよ。
9. コンピュータウィルスを 3 種類述べ、各々その違いを中心に説明せよ。
10. プログラミング言語の中でシステム記述言語とはどのような目的の言語か。また、その例を 2 つ述べよ。
11. コンパイラとインタプリタの違いを述べよ。