

1. コンピュータシステム

1. 2 基礎理論 (2 進数)

問題 1

2進数 (10110) を 10進数で表現したものはどれか。

- ア. 3 イ. 10 ウ. 22 エ. 44

問題 2

10進数 (58) を 2進数で表現したものはどれか。

- ア. 010111 イ. 011011 ウ. 110110 エ. 111010

問題 3

10進数 (-72) を 8桁の 2進数で表現したものはどれか。ここで、負の数の表現には、2 の補数を用いるものとする。

- ア. 01001000 イ. 10110111 ウ. 10111000 エ. 11001000

問題 4

負数を 2 の補数で表現する 2進数において、n ビットで表現できる整数の範囲はどれか。

- ア. $-2^n \sim +2^{n-1}$ イ. $-2^{n-1}-1 \sim +2^{n-1}$
ウ. $-2^{n-1} \sim +2^{n-1}-1$ エ. $-2^{n-1} \sim +2^{n-1}$

問題 5

2進数 (110001010011) を 8進数で表現したものはどれか。

- ア. 0C53 イ. 3053 ウ. 3155 エ. 6123