

問題編

Part1

テクノロジー系.....2

Part2

ストラテジ系.....9

負数を2の補数で表現する方式において、絶対値は等しいが符号が異なる数値を得る方法として、適切なものはどれか。ここで、符号(0は正, 1は負)は最上位ビットとする。

- ア 各ビットを反転し、結果に1を加える。
- イ 各ビットを反転し、結果に2を加える。
- ウ 各ビットを反転する。
- エ 符号のビットを1に変える。

解答編 p12 へ

4ビットの2進数 1010 の1の補数と2の補数の組合せはどれか。

	1の補数	2の補数
ア	0101	0110
イ	0101	1001
ウ	1010	0110
エ	1010	1001

解答編 p12 へ

規格 IEEE754(IEC60559)による単精度の浮動小数点表示法は、次のとおりである。10進数 14.75 をこの規格に従って表示したときの指数部Eのビット列はどれか。

[IEEE754]

$0 < E < 255$ のとき表示される実数

$$(-1)^S \times 2^{E-127} \times (1+F)$$

ここで、Sは実数の符号(0:正, 1:負)

Eは上げたばき(バイアス付き)の指数

Fは純小数

これらS, E, Fの2進数表示を並べて元の数を表す。

例えば、2進数 $(0.011)_2$ は、 $(-1)^0 \times 2^{125-127} \times (1+0.1)_2$ なので、 $S=0$, $E=125$, $F=(0.1)_2$ となる。ここで、 $()_2$ 内の数は2進数を表す。

ア 0000010

イ 0000011

ウ 1000010

エ 1000011

解答編 p12 へ