

2017 年 月 日	氏 名	採点者	点
年 組 番			

- (1) 4 種類の文字を固定長で符号化するには 2 ビット必要である. n 種類の文字を固定長で符号化する時のビット数を表せ.

ア $n/2$ イ $n-2$ ウ $\log_2 n$ エ $n \log_2 n$ オ $\log_e n$

答

- (2) 文字 A, B, C が 0, 10, 1100 と符号化されている. それぞれの生起確率を 0.5, 0.4, 0.1 とする時, 平均符号長を求めよ. 単位を明記せよ.

答

- (3) レジスタ d_0, d_1 , パリティビット p がある. 偶数パリティで常に成立する式を全て選べ.

ア $d_0 \oplus d_1 = p$ イ $d_0 \oplus d_1 \oplus 0 = p$ ウ $d_0 \oplus d_1 \oplus p = 0$ エ $d_0 \oplus d_1 \oplus p = 1$

答

- (4) 水平垂直パリティ検査符号 $w=(x_1, x_2, x_3, x_4, c_1, c_2, c_3, c_4, c_5)$ がある.
受信語 $y=(0, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 1)$ に誤りがあるか? あれば訂正した符号語を示せ.

答

- (5) CRC 符号で実現可能な機能を次の選択肢から全て挙げよ.

ア 単一誤り検出, イ 単一誤り訂正, ウ 二重誤り検出, エ 二重誤り訂正

答

自由コメント欄	
---------	--