

2017年 月 日	氏 名	採点者	
年 組 番			点

- (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	
---------	--