|  |
| --- |
| 情報理論 第14回 レポート課題クラス： 　A B C （自分のクラス名のみ残し、他のクラス名を消してください）所属（コース）： 学生番号： 氏名：  |

下記の問に答えよ．ただし，「オプション問題」には答えなくても良い．

1. 生成多項式を $G\left(x\right)=x^{4}+x^{2}+x+1$とする符号長7の巡回符号について，以下の問いに答えよ．
	1. この巡回符号による検査ビットの長さを答えよ．
	2. この巡回符号で用いられる符号語の数はいくつになるか答えよ．
	3. 情報ビット列111をこの巡回符号で符号化した場合，どのような符号語に符号化されるか答えよ．
	4. この生成多項式$G(x)$の周期を答えよ．
	5. この符号の最小ハミング距離を答えよ．
	6. 受信語1010011を受け取った．この受信語に誤りが生じているかいないかを答えよ．
	7. (オプション問題) 受信語1011011を受け取った．この受信語に1ビットの誤りが生じていると仮定した場合の送信語を求めよ．