

1. 2 元消失通信路で, $0 \rightarrow 1, 1 \rightarrow 0$ の誤りがある場合の通信路行列 P と通信路線図を書きなさい. 但し, 消失確率を u , 誤り確率を ϵ とする.
2. 2 元消失線路において, 送信アルファベットを $A = \{0, 1\}$ とし, その生起確率を各々 $p, 1 - p$ とする. 受信アルファベットを $B = \{0, E, 1\}$ とする.
 - (a) $H(A)$ を求めなさい.
 - (b) $H(A|B)$ を求めなさい. [ヒント: $p(a_j|b_i)$ をベイズの定理から求めればよい.]
 - (c) $I(A; B)$ を求めなさい.
 - (d) 通信路容量 を求めなさい.
3. 前回の演習問題 1(b),(c), 2(b) を解きなさい.

解答が時間内に終了しなかった場合は, 解答できなかった問題を宿題にします. 次回の演習終了時まで提出してください. A4 サイズの用紙 (表紙不要. 学籍番号, 氏名を忘れずに記入) を用いること.