

Lista 1

Professor: Bartolomeu F. Uchôa Filho.

1. Resolva os problemas 1, 2 e 3 do Capítulo 3 (Teoria da Informação) da Apostila.
2. Resolva os problemas de 1.1 a 1.6 do Capítulo 1 do livro do Patrick Farrel. Para esses problemas, valem os seguintes comentários:

Prob. 1.1: A máxima entropia à qual o problema se refere é aquela que pode ser obtida para uma fonte (ou variável aleatória) com 6 símbolos.

Prob. 1.6: DICA: Note que o canal composto resultante é também um canal BSC. Assim, basta obter, através do seu conhecimento de Teoria de Probabilidades (regra de Bayes, etc.), a probabilidade de transição (ou seja, de um 0 virar 1 ou um 1 virar 0) do novo canal.

3. Calcule a capacidade do canal da Fig. 1.

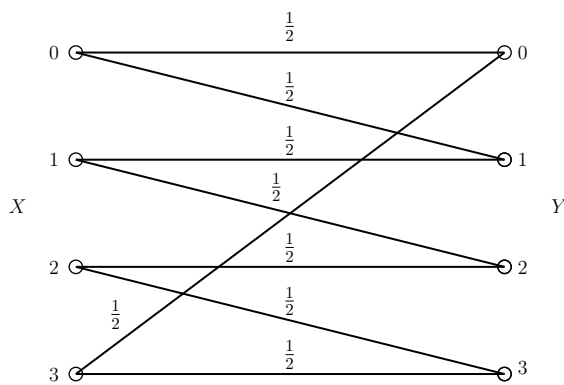


Figure 1: Canal da máquina de escrever ruidosa.