

Terceira Lista de Exercícios de Comunicações Digitais

Professor: Francisco Müller

Entrega: 18/07/2013

1. (a) Desenhe o diagrama de sinais da constelação para um sinal 16-QAM com máxima amplitude A . (b) Qual a energia média por símbolo? (c) Qual a distância entre símbolos vizinhos?
2. (a) Desenhe o diagrama de sinais da constelação de um sinal 16-PSK com máxima amplitude A . (b) Qual a energia média por símbolo? (c) Mude a amplitude para que a energia média seja a mesma do sinal 16-QAM da questão 1. Qual a relação entre as distâncias mínimas entre os sinais?
3. Explique:
 - a. O compromisso ("trade-off") entre eficiência energética e de largura de banda para MPSK e MASK.
 - b. Como esse compromisso muda para o MFSK?
4. Questão 7.7-1 do livro.
5. Questão 7.7-3 do livro.
6. Questão 7.7-5 do livro.
7. Questões 7-8.1 a 7.8-3 do livro texto.