

UFC-DC-Disciplina de Circuitos Digitais – 2020.1
Reposição – Lista de exercícios #01

1) Complete a tabela:

Octal	Hexadecimal	Binário	Decimal	BCD	Gray
54					
	3C				
		1011100			
			100		
				10000001	
					10110011

- 2) Qual o maior valor decimal codificado em BCD que pode ser representado com 3 bytes ?
- 3) Quantos dígitos hexadecimais são necessários para representar os números decimais até 1 milhão ? E até 4 milhões ?
- 4) Qual é o maior valor que pode ser representado por três dígitos hexa ?
- 5) Quantos bits são necessários para representar os números decimais na faixa de 0 a 999 usando (a) o código binário puro ? (b) E o código BCD ?
- 6) Quantos bits são necessários para representar valores decimais na faixa de 0 a 14.500 ?
- 7) Um endereço de memória está codificado em Gray com valor 1001010111. Que valor é esse em decimal ?
- 8) Qual a expressão matemática usada para modelar as conversões entre sistemas numéricos baseados na notação posicional ? Exemplifique utilizando:
 - a. binário -> decimal
 - b. hexadecimal -> decimal
- 9) Um circuito de memória possui 256GB de posições. Um endereço hexadecimal é utilizado para localizar cada posição de memória. Quantos dígitos HEXA devem ser usados e qual sua faixa ?