

## LISTA AULA 6 – DADOS DIGITAIS

---

- 1) Quais número tem a mesma representação em Octal, Binario e Decimal?
- 2) Defina uma fórmula para converter da base 4 para a base 10 (decimal).
- 3) Mostre que número binários podem ser multiplicados por dois fazendo um deslocamento de todos os bits para a esquerda.
- 4) Represente os seguintes números em 8 bits em complemento de dois.  
93        -93        -13        -14        47        128        -128        0        -0
- 5) Usando complemento de dois, qual é o maior e menor número em 5 bits?
- 6) Descreva um procedimento de forma completa para se criar um branch no github.
- 7) Qual é o procedimento para realizar um pullrequest de uma alteração que você fez em um repositório no github?
- 8) Converta o número decimal 89 para binário, use 8 bits para a representação.
- 9) Converta o número decimal -10 para binário, em complemento de 2, use 8 bits para representar o número.
- 10) Sabendo que o código do "A" em ASCII é 01000001 e que as letras do alfabeto estão em ordem crescente. Qual seria o código ASCII da letra "J"?
- 11) Como é o valor "AA" hexadecimal em binário?
- 12) Represente 41972 em BCD.
- 13) Dobre o valor binário 00100101 e depois converta ele em negativo usando complemento de dois. Mostre como você realizou as operações. Qualquer forma de dobrar o valor é aceita, mas uma demonstração e explicação devem ser realizadas em números binários.
- 14) Converta o valor 00100101 em negativo usando complemento de dois e depois dobre escreva ele em Hexadecimal. Mostre como você realizou as operações.
- 15) Como o 13 (decimal) é representado em binário?  
A) 00001100  
B) 00001101  
C) 00100110  
D) 11110011

16) Qual o valor de 00101010 (binário) em decimal?

- A) 3
- B) 10
- C) 42
- D) 128

17) Qual é o padrão aqui nos seguintes valores (de cima para baixo)?

01000000  
00100000  
00010000

- A) Estão subtraindo um
- B) Estão somando um
- C) Estão multiplicando por 2
- D) Estão dividindo por 2

18) Trabalhando em Hexadecimal. Qual o valor da operação  $F+2$ ?

- A) 3
- B) F2
- C) H
- D) 11

19) Em oito bits, qual o valor de -2 (menos 2) em complemento de 2?

- A) 00000010
- B) 10000010
- C) 11111110
- D) 01111110

20) Usando a tabela ASCII, decodifique a seguinte mensagem:

01001110 01001111 01010100

- A) HDL
- B) NOT
- C) AND
- D) XNOR