

### QUESTIONÁRIO – SEÇÃO 3: NÚMEROS BINÁRIOS

**1. A vantagem da comunicação digital sobre a comunicação analógica é:**

- a) Permitir mecanismos de detecção de erros
- b) Lidar melhor com problemas de ruído
- c) Permitir a retransmissão de dados em caso de erro
- d) Todas as respostas estão corretas

**2. Quantos bits tem um número hexadecimal de quatro dígitos?**

- a) 4
- b) 16
- c) 32
- d) Não é possível determinar sem saber o número.

**3. Quantos dígitos tem, em hexadecimal, um número binário de 9 bits?**

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) Não é possível determinar sem saber o número.

**4. Qual é o valor do número decimal 734 em binário?**

- a) 1011011110
- b) 2DE
- c) 1336
- d) 1101011011

**5. Qual é o valor de 2954h em decimal?**

- a) 2954
- b) B8A
- c) 10580
- d) 4592

**6. Qual é o valor de \$11000010 em decimal?**

- a) C2
- b) 67
- c) 194
- d) 43

**7. Qual é o valor de 2015h em binário?**

- a) 11111011111
- b) 1001111101110
- c) 10000000010101
- d) 101000100000010

**8. Qual é o valor de 110100100110b em hexadecimal?**

- a) 0D26
- b) 3366
- c) 064B
- d) 1611

**9. Qual é o valor de 0x1399 em decimal?**

- a) 1399
- b) 577
- c) 11631
- d) 5017

**10. Quantos bytes tem um número de 16 bits?**

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

**11. Quantos bits tem um número de 16 bytes?**

- a) 4
- b) 8
- c) 32
- d) 128

**12. 512 MiB equivale a quantos bytes?**

- a) 512.000
- b) 524.288
- c) 512.000.000
- d) 536.870.912

**13. Um disco rígido de 750 GB armazena quantos gibibytes?**

- a) 750
- b) 512
- c) 698,49
- d) 650

**14. Um pacote de dados com um campo de dados de 128 kiB carrega quantos bytes?**

- a) 131.072
- b) 128.000
- c) 128.000.000
- d) 134.217.728

**15. 384 kiB equivalem a quantos bits?**

- a) 384.000
- b) 393.216
- c) 3.072.000
- d) 3.145.728

**16. 100 Mb equivalem a quantos bytes?**

- a) 100.000.000
- b) 104.857.600
- c) 12.500.000
- d) 13.107.200

**17. Sobre as portas OR (OU) NÃO é corretor afirmar:**

- a) A operação OR produz 1 como resultado quando qualquer uma das variáveis for igual a 1
- b) A operação OR produz 0 como resultado quando todas as variáveis forem iguais a 0
- c) Na operação OR,  $1 + 1 = 0$  e  $0 + 1 = 1$
- d) A única combinação de valores de entradas que produz um nível 0 na saída de qualquer porta OU é 0

**18. Sobre as portas AND (E) NÃO é corretor afirmar:**

- a) A operação AND produz 1 como resultado quando qualquer uma das variáveis for igual a 0
- b) A operação AND produz 1 como resultado quando todas as variáveis forem iguais a 1
- c) Na operação AND,  $1 \wedge 1 = 1$  e  $0 \wedge 1 = 0$
- d) A única combinação de entrada que irá produzir um resultado 1 na saída de uma porta AND é 11111.

**19. A saída de uma porta AND sempre difere da saída de uma porta OR para as mesmas condições de entrada.**

- a) Verdadeiro
- b) Falso

**20. Qual é o único conjunto de entrada que vai gerar um nível 1 na saída de uma porta NOR de três entradas?**

- a) 001
- b) 011
- c) 111
- d) 100
- e) 000

**21. Suponha que você tenha uma porta desconhecida de duas entradas que é ou uma porta OR ou uma porta AND. Que combinação de valores de entrada você deve aplicar para determinar qual é o tipo da porta?**

- a) 11
- b) 00
- c) 10

**22. Não importa quantas entradas tenha, uma porta NAND produz resultado 1 para somente uma combinação de valores de entrada.**

- a) Verdadeiro
- b) Falso

**23. Para  $A = 0$ ,  $B = 1$  e  $C = 1$ , o valor de  $(A+B)^{(B^C)} + 0$  é igual a:**

- a) 0
- b) 1