

CONVERSÃO DE BASES

1) Diferentes sistemas de numeração: base 10 (decimal), base 2 (binário), base 8 (octal), base 16 (hexadecimal), base 256, entre outros, são usados. Assim, sobre sistemas de numeração e codificação e aritmética computacional, é correto afirmar que o resultado da conversão do número em hexadecimal “3A73” para decimal é

- a) 21352.
- b) 14963.
- c) 1000C.
- d) 01011.
- e) 1B027.

2) O sistema de numeração binário, também conhecido como sistema de base 2, representa um dos conceitos fundamentais dos computadores digitais. Isso ocorre pois, como sabemos, os circuitos eletrônicos presentes nestes computadores conseguem gerar as representações 0 e 1, controlando dois diferentes níveis de tensão. Trata-se, portanto, de uma representação muito mais simples que o sistema decimal, que opera com a base 10. Analisando a representação octal 75, marque a alternativa que indica RESPECTIVAMENTE a representação binária e a representação decimal deste número.

- a) 00111101 e 61.
- b) 00111111 e 63.
- c) 00111011 e 59.
- d) 00101111 e 47.

3) Considerando o número 31, em base decimal, assinale a alternativa que indica o valor que representa este número nas bases Hexadecimal e Octal, respectivamente.

- a) 3A e 42
- b) 2E e 35
- c) A e 8
- d) 1F e 37
- e) 3C e 12

4) O número 33 está descrito na base decimal. Assinale a alternativa que apresenta esse mesmo número descrito na base 8 (octal):

- a) 14
- b) 37
- c) 55
- d) 41

5) Sabendo-se que a letra “a” é representada no código ASCII pelo número binário 01100001, o código ASCII da letra “h”, na codificação hexadecimal, é representado como:

- a) 61
- b) 62
- c) 64
- d) 68
- e) 70

6) Considere a valor hexadecimal FFFFFFFF.

Dado que este valor binário está representado na notação de complemento para dois, assinale o valor decimal desse número.

- a) 0
- b) 1
- c) -1
- d) 65.535
- e) 4.294.967.295

7) Considere que você foi solicitado a instalar uma nova placa de vídeo em um determinado endereço em um computador. No momento da configuração, percebeu que deveria digitar um endereço em hexadecimal. Qual seria o resultado da conversão do endereço 127 de decimal para hexadecimal?

- a) 2F.
- b) 3F.
- c) 4F.
- d) 7F.

8) No dia a dia, usamos comumente o sistema decimal para resolver nossos problemas numéricos, porém, em linguagem de máquina, usa-se o sistema binário e/ou hexadecimal e ambos podem ser convertido de um para outro. Com base no seu conhecimento, converta o seguinte número em decimal: $(1011001011)_2$.

- a) $(713)_{10}$
- b) $(756)_{10}$
- c) $(715)_{10}$
- d) $(789)_{10}$
- e) $(790)_{10}$

9) Representa o número decimal 4589 em base hexadecimal:

- a) 125A
- b) 11ED
- c) 10FC
- d) 11EF
- e) 120A

10) O seguinte número está expresso na base hexadecimal:

2FB h

Caso o número seja convertido para a base decimal, o seu valor será

- a) 371
- b) 547
- c) 763
- d) 847
- e) 1278

11) As respectivas representações binárias do número decimal 437, octal do número decimal 201 e hexadecimal do número decimal 103, são:

- a) 110110101; 67 e 311
- b) 10101101; 113 e 76
- c) 110010101; 113 e 76
- d) 101011011; 311 e 67
- e) 110110101; 311 e 67

12) O número Binário 1111011110010 convertido para octal, decimal e hexadecimal, respectivamente, corresponde à alternativa:

- a) 37362, 16114 e 3EF3.
- b) 37363, 16114 e 3EF2.
- c) 37362, 16115 e 3EF2.
- d) 37362, 16114 e 3EF2.
- e) 37363, 16114 e 3EF3.

13) O número Hexadecimal F0CA corresponde em decimal a:

- a) 61642.
- b) 61643.
- c) 61644.
- d) 61202.
- e) 64192.



(21) 99461-8818
(21) 97894-7490



EXPLICADORESNET

WWW.EXPLICADORES.NET.BR

14) O resultado de uma operação realizada pelo processador de uma determinada máquina foi o seguinte, na notação binária, 0011001010101110_2 . Esse número binário, na notação hexadecimal, é:

- a) $16F7_{16}$
- b) $322C_{16}$
- c) $32AE_{16}$
- d) $23F4_{16}$
- e) $17F6_{16}$

15) Diferentes bases numéricas podem ser utilizadas para representar um determinado valor, sendo as mais conhecidas as bases decimal, octal, hexadecimal e binária. Assinale a alternativa que corresponde à correta conversão entre bases numéricas indicadas.

- a) $2F_{16} = 51_{10}$
- b) $30_{10} = 11010_2$
- c) $104_{10} = 68_{16}$
- d) $101101_2 = 48_{10}$
- e) $8B_{16} = 10001010_2$

16) A representação do valor binário 1010000110110010 em base hexadecimal é:

- a) $1b2$.
- b) $1bb$.
- c) 41394 .
- d) $11b2$.



(21) 99461-8818
(21) 97894-7490



EXPLICADORESNET

WWW.EXPLICADORES.NET.BR