

1 (FUSAR – UFF). Os computadores utilizam o sistema binário ou de base 2 que é um sistema de numeração em que todas as quantidades se representam com base em dois números, ou seja, (0 e 1). Em um computador o número 2012, em base decimal, será representado, em base binária, por:

- A) 110111.
- B) 11111011100.
- C) 111110111000.
- D) 111110111.
- E) 1111010101

Questão 2 (CRF SC – IESES). Abaixo apresentamos quatro números em suas representações binárias.

- 1) 0101001
- 2) 1101001
- 3) 0001101
- 4) 1010110

Assinale a alternativa que apresenta o somatório dos 4 números acima convertidos para o formato decimal.

- a) 245
- b) 101
- c) 111
- d) 267

Questão 3 (AOCP – EMPREL). Os números binários são essenciais para a o processamento de dados em um computador. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta corretamente o resultado da seguinte adição binária:

Adição Binária:

Adição Binária:

$$\begin{array}{r} 101 \\ + 111 \\ \hline ? \end{array}$$

- A) 111
- B) 1100
- C) 1001
- D) 101
- E) 000

Questão 4 (Funcab – CBM RO). Observe o número de identificação do armário de um bombeiro, escrito na base 2, ou seja, no sistema binário.

11100110101

Determine o número que representa essa identificação no sistema decimal.

- A) 1.792
- B) 1.813
- C) 1.845
- D) 1.850
- E) 1.909

Questão 5) Converta cada um dos seguintes números no equivalente decimal e binário:

- a) 3758
- b) 3AD16
- c) 128
- d) 4D616
- b) 32810

Questão 6) Exprima cada um dos seguintes números decimais com sinal como binários de 8 bits usando as representações sinal e módulo e complemento de 1:

- a) 55
- b) -88
- c) 120
- d) -90
- e) 110
- f) 77
- g) 83

Questão 7) Converter os seguintes números para octal

- a) 3478 =
- b) 220116 =
- c) AF216 =
- d) DE716 =
- e) AB216 =

Questão 8) Converter de binário para hexadecimal

- a) 0101101011111011
- b) 10010001110000101
- c) 1111000011110000
- d) 0101010110101010
- e) 11000100010
- f) 001111000011

Questão 9) Converter de hexadecimal para binário

- a) FFFF16 =
- b) 01AC 16 =
- c) 55AA 16 =
- d) 3210 16 =

Questão 10) – (BNDES – Profissional Básico – Análise de Sistemas - Suporte – ano 2010)

Um administrador de sistemas, ao analisar o conteúdo de um arquivo binário, percebeu que o primeiro byte desse arquivo é, em hexadecimal, igual a 9F, que corresponde, em decimal, ao valor:

- a) 16
- b) 99
- c) 105
- d) 159
- e) 234

Questão 11- (BNDES – Profissional Básico – Análise de Sistemas - Suporte – ano 2010)

Convertendo o número hexadecimal AB1 para decimal, temos o valor:

- a) 2048
- b) 2737
- c) 2738
- d) 5261
- e) 5474

Questão 12 - (Questão 1 – Petrobrás – Analista de Sistemas Júnior – Engenharia de Software – ano 2010)

Ao converter o número $(1011100)_2$ da base binária para as bases decimal, hexadecimal e octal, obtêm-se, respectivamente, os valores:

- a) 2910, B416 e 5608
- b) 2910, 5C16 e 1348
- c) 9210, B416 e 5608
- d) 9210, 5C16 e 1348
- e) 9210, 5C16 e 2708

Questão 13 - (Questão 22 – BADESC – Análise de Sistemas – ano 2010)

O sistema binário representa a base para o funcionamento dos computadores. Assim, um odômetro binário mostra no display o número 10101111.

A representação desse número em decimal e em hexadecimal e o próximo número binário mostrado no display, serão, respectivamente:

- a) 175, AE e 10101110
- b) 175, EF e 10110000
- c) 175, AF e 10110000
- d) 191, EA e 10110000
- e) 191, FA e 10101110

Questão 14 - (Questão 44 – CAPES – Analista de Sistemas – ano 2008)

Seja S o resultado da soma dos números binários X e Y onde:

X= 00110010

Y= 01010111

Qual o valor de S em hexadecimal?

- a) BA
- b) A5
- c) 59
- d) 89
- e) 137

Questão 15 - (DECEA – Técnico de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo - Analista de Sistemas – ano 2006)

Em hexadecimal, qual o resultado da soma dos valores $1E + 3C$?

- a) 63
- b) 55
- c) 5A
- d) 4F
- e) 4B

Questão 16 - (BNDES – Profissional Básico – Análise de Sistemas - Desenvolvimento – ano 2008)

O resultado de $11010101 + 01010010$, representado em 8 bits, em complemento a 2, é

- a) 00100111
- b) 10000011
- c) 10010011
- d) 11011000
- e) 11011001

Questão 17 – (Nossa Caixa Desenvolvimento – Analista de Sistemas – ano 2011)

O resultado de 15AF subtraído de 17FA, em hexa, é:

- a) 25.
- b) 200.
- c) 24B.
- d) 24C.
- e) DB5.

Questão 18) Converta os números seguintes entre as bases indicadas.

a. De Decimal para Binário.

- 1. $77_{(10)}$
- 2. $189_{(10)}$
- 3. $234_{(10)}$

b. De Binário para Decimal.

- 1. $11001_{(2)}$
- 2. $101101011_{(2)}$
- 3. $10001111_{(2)}$

c. De Decimal para Hexadecimal.

- 1. $74_{(10)}$
- 2. $167_{(10)}$
- 3. $83_{(10)}$

d. De Hexadecimal para Decimal.

1. A2(16)
2. B3A(16)
3. 1D7(16)

e. De Binário para Hexadecimal.

1. 111010010(2)
2. 10110011101(2)
3. 110010110101(2)

f. De Hexadecimal para Binário.

1. 7B(16)
2. 1C5(16)
3. 2D4A(16)

Questão 19) Adicione os números binários que se seguem.

- a. 10101(2) + 11001(2)
- b. 11001011(2) + 100110(2)
- c. 1011001(2) + 110011(2)

Questão 20) Represente os valores binários seguintes usando o complemento para dois

- a. 011
- b. 01010

Questão 21) Converta os números seguintes entre as bases indicadas.

a. De Decimal para Binário.

1. 10(10)
2. 67(10)
3. 450(10)
4. 999(10)
5. 325(10)
6. 650(10)

b. De Binário para Decimal.

1. 111(2)
2. 1001(2)
3. 10000(2)
4. 111000(2)
5. 1011011(2)
6. 1100101(2)

c. De Decimal para Hexadecimal.

1. 1600(10)
2. 999(10)
3. 750(10)
4. 27(10)

d. De Hexadecimal para Decimal.

1. 99(16)
2. 11D(16)
3. 105(16)
4. F04(16)
5. C8F(16)
6. BA35(16)

e. De Binário para Hexadecimal.

1. 10011101(2)
2. 11101011(2)
3. 1110100000(2)
4. 110100011001(2)
5. 100011101111(2)
6. 1101111111000110(2)

f. De Hexadecimal para Binário.

1. D7(16)
2. 1A5E(16)
3. 5690(16)
4. EF0(16)
5. AC4(16)
6. D6F(16)

Questão 21) Adicione os números seguintes, representados na base binária:

- a. $1001(2) + 1110(2)$
- b. $101011(2) + 111001(2)$
- c. $1101110(2) + 1001111(2)$
- d. $1011011(2) + 1011111(2)$
- e. $101110110111(2) + 10101110111(2)$
- f. $101111011110111(2) + 101101110101010(2)$

Questão 22) Represente os valores binários seguintes usando o complemento para dois

- a. 0101101
- b. 011011011