

# Aula 4

# Bases

# Numéricas



# Sistemas Numéricos

## Conversão



Converta de binário (base 2) para a base decimal (base 10) os seguintes números:

- a) 10110011
- b) 10101100
- c) 11000110
- d) 11111000
- e) 1000100
- f) 00010110
- g) 00101100
- h) 01001101
- i) 00100001
- j) 11010000

Exemplo de solução:  
 $00110010 = 50$

128	64	32	16	8	4	2	1	
0	0	1	1	0	0	1	0	$32 + 16 + 2 = 50$



# Sistemas Numéricos

## Conversão



Converta de base decimal (base 10) para a base binário (base 2) os seguintes números:

- a) 210
- b) 11
- c) 44
- d) 63
- e) 16
- f) 55
- g) 5
- h) 18
- i) 103
- j) 169

Exemplo de solução:

33 = 00100001

N	128	64	32	16	8	4	2	1	
1º			33						33 - 32 = 1
2º								1	1 - 1 = 0
FIM	0	0	1	0	0	0	0	1	



# Sistemas Numéricos

## Conversão



Converta de base decimal (base 10) para a hexadecimal (base 16) os seguintes números:

- a) 201
- b) 45
- c) 67
- d) 39
- e) 87
- f) 66
- g) 130
- h) 245
- i) 255
- j) 18

Exemplo de solução:  
183 = B7

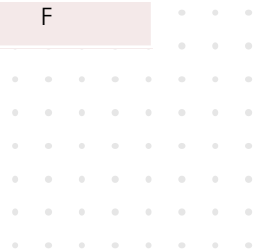
1º Passo – Converter o valor para binário

128	64	32	16	8	4	2	1	
1	0	1	1	0	1	1	1	1011 01
								11

2º Passo – Converter cada parte para Hexadecimal

8	4	2	1	Soma	N
1	0	1	1	11	B
0	1	1	1	7	7

Decimal	Hexadecimal
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	A
11	B
12	C
13	D
14	E
15	F



# Sistemas Numéricos

## Conversão



Converta de hexadecimal (base 16) para a base decimal (base 10) os seguintes números:

- a) C4
- b) 44
- c) FA
- d) 37
- e) 5E
- f) B0
- g) 2D
- h) 3F
- i) CAFE
- j) FACA

Exemplo de solução:  
C6 = 198

1º Passo – Converter cada dígito para binário

N	8	4	2	1	
C	1	1	0	0	1100
6	0	1	1	0	0110

2º Passo – Converter o conjunto para Decimal  
11000110

128	64	32	16	8	4	2	1	
1	1	0	0	0	1	1	0	$128+64+4+2 = 198$

Decimal	Hexadecimal
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	A
11	B
12	C
13	D
14	E
15	F