Cálculo Numérico - IME/UERJ

Gabarito - Lista de Exercícios 1 - Aritmética de ponto flutuante

1. (a) 19

(d) 1,5

(g) 12,25

(b) 226

- (e) 1,59375
- (h) 0,328125

(c) 65

- (f) 12,625
- (i) 0,890625

2. (a) 10111

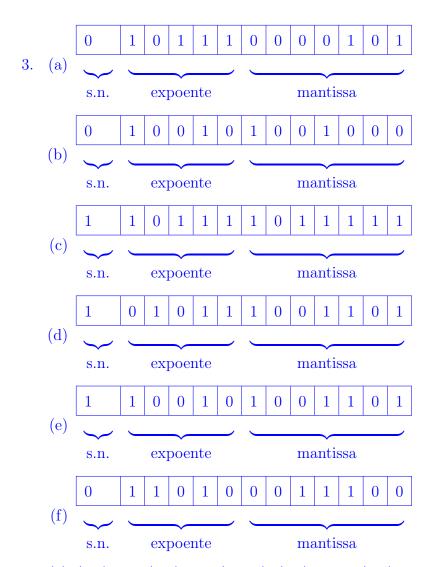
(d) 10,1

(g) $1010,00\overline{0011}$

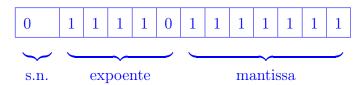
- (b) 11111111
- (e) $0.0\overline{0011}$
- (h) 111111,11001111010111000011 (com 20 casas)

- (c) 101000110111
- (f) $11,\overline{1100}$

(i) $0,\overline{1100}$

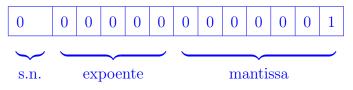


- 4. (a) (3-a) 266; (3-b) 12,5 (exato); (3-c) -446; (3-d) 0,10009765625 (3-e) -12,8125 (3-f) 2496
 - (b) Maior número positivo



$$1,11111111 \times 2^{15} = (65280)_{10}$$

Menor número positivo (o número positivo mais próximo de zero está na forma desnormalizada)



$$0,0000001 \times 2^{-14} = 2^{-21} \approx 4.7684 \times 10^{-7}$$

- (c) 100,5
- (d) 19,875