



Cálculo Numérico Computacional  
 valor médio, interpolação polinomial  
 T. Praciano-Pereira

gabarito da lista 06  
 tarcisio@member.ams.org  
 Dep. de Computação

**alun@:**

Univ. Estadual Vale do Acaraú	15 de novembro de 2009
página da disciplina	<a href="http://www.calculo-numerico.sobralmatematica.org">www.calculo-numerico.sobralmatematica.org</a>
Documento processado com L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X	sis. op. Debian/Gnu/Linux

## 0.1 Exercícios

### 1. Valor médio, Quantidade de um fenômeno

- (a) (F)[ F]
- (b) (V)[ V]
- (c) (F)[ F]
- (d) (V)[ V]
- (e) (F)[ F]
- (f) (F)[ F]
- (g) (V)[ V]
- (h) (F)[ F]

### 2. O valor médio de $f(x) = x\cos(2x)$ no intervalo $[-5, 7]$ é, aproximadamente,

- (a) (F)[ F] -0.425386
- (b) (F)[ F] 5.335823
- (c) (V)[ V] 0.425386
- (d) (F)[ F] -11.666666
- (e) (F)[ F] 2.335826
- (f) (F)[ F] -2.335823

3. O valor aproximado da integral de  $f(x) = x^2 \sin(2x)$  no intervalo  $[-3, 7]$  é, aproximadamente,

- (a) (F)[ F]  $-15.335823$
- (b) (F)[ F]  $15.335823$
- (c) (F)[ F]  $155.766666$
- (d) (F)[ F]  $-155.766666$
- (e) (V)[ V]  $4.6642$
- (f) (F)[ F]  $-2.335823$

4. O programa riemann.cc

- (a) (F)[ F]
- (b) (V)[ V]
- (c) (F)[ F] incluída via biblioteca
- (d) (V)[ V]
- (e) (V)[ V]
- (f) (F)[ F]

5. Interpolação linear

- (a) (F)[ F]
- (b) (V)[ V]
- (c) (V)[ V]
- (d) (F)[ F]
- (e) (F)[ F]
- (f) (V)[ F] dúbia, todos recebem o ponto.
- (g) (V)[ F] dúbia, todos recebem o ponto.

6. Modelagem de dados - interpolação polinomial de grau 3

- (a) (F)[ F] - interpolação polinomial do terceiro grau
- (b) (V)[ V]- interpolação polinomial do terceiro grau
- (c) (F)[ F]
- (d) (V)[ V]
- (e) (F)[ F] nenhuma das duas é média
- (f) (F)[ F]
- (g) (F)[ F]
- (h) (F)[ F]
- (i) (V)[ V]
- (j) (F)[ F] difícil concluir pelo gráfico
- (k) (F)[ F] não é uma boa modelagem

7. Integral aproximada

- (a) (F)[ F]
- (b) (V)[ V]
- (c) (F)[ F]
- (d) (V)[ V]

8. Validação estatística todos que tenham feito recebem o ponto.

9. Discussão sobre o método Esta questão não receberá pontos.