



FÍSICA MÉDICA



Área de Ciências Naturais e Tecnológicas – Curso de Física Médica

FSC103–Física Computacional

Turma 10 – 2º semestre de 2005 (30/novembro)

Professor: Gilberto Orengo – orengo@unifra.br

NOME DO ALUNO:

NOTA:

PROVA 2(2)

Valor: 10,0 – Peso: 0,6

Obs.: em todas as questões use as sintaxes estudadas na disciplina.

- 1) (Valor: 2.5)_[100%] Faça um algoritmo para calcular o volume de uma esfera de raio R , em que R é fornecido pelo usuário. (Volume de uma esfera de raio r é igual a $\frac{4}{3}\pi r^3$).
- 2) (Valor: 2.5)_[100%] Construir um algoritmo que leia dois números e efetue a adição. Caso o valor somado seja maior que 15, este deverá ser apresentado (impresso) somando-se a ele mais 10; caso o valor somado seja menor ou igual a 15, este deverá ser apresentado subtraindo-se 5.
- 3) (Valor: 2.5)_[100%] Faça um algoritmo que escreva os múltiplos de 7, no intervalo de 1 até 300.
- 4) (Valor: 2.5) **(a)**_[70%] Dado o algoritmo abaixo, analise-o e responda se o mesmo está correto ou não. Caso esteja incorreto, identifique o(s) erro(s) e reescreva-o corrigido. **(b)**_[30%] Identifique o que este algoritmo resolve. (*Obs.: considere a saída dos dados corretas, bem como os cálculos propostos, isto é, analise somente declarações de dados e sintaxe dos comandos.*)

```
ALGORITMO um_2005
INTEIRO : segundo, horas, minutos
CARACTER : resto
    ESCREVER("Informe o tempo de duração em segundos:")
    LER(segundos)
    horas = segundos DIV 3600
    resto = segundos MOD 3600
    minutos = resto DIV 60
    segundos = resto MOD 60
    ESCREVER("O tempo de duracao do evento foi:")
    ESCREVER(horas, "horas")
    ESCREVER(minutos, "minutos")
    ESCREVER(segundos, "segundos")
FIM
```