

Professor: Rosane Minghim
Estagiário PAE: Carlos Elias Arminio Zampieri

Lista de Exercícios 1

Atribuição e Operações Aritméticas

Nos algoritmos e programas abaixo, usar atribuição de valores e operações aritméticas. **Para todos os exercícios devem ser elaborados os algoritmos e programas em linguagem C.**

1. Num laboratório de física, em uma experiência de Movimento Uniformemente Variado, foram encontrados os seguintes valores:

- $s_0 = 2m$
- $v_0 = 3m/s$
- $a = 10m/s^2$

Dada a fórmula:

$$s = s_0 + v_0 * t + \frac{1}{2}a * t \quad (1)$$

Para os valores de t (segundos) a seguir, apresentar em tela o valor de s (metros).

- (a) $t = 32$
 - (b) $t = 27$
 - (c) $t = 53$
 - (d) $t = 156$
2. Dado o valor do raio (r) de uma circunferência, calcular e imprimir sua área (A) e o seu comprimento (C). A fórmula da área do círculo é $A = \pi \times r \times r$, do comprimento é $C = 2 \times \pi \times r$ e o valor de π
3. A partir das medidas dos lados de um retângulo, dadas a seguir, calcule a área (A) e o perímetro (P) deste retângulo. Fórmulas: $A = a \times b$ e $P = 2 \times a + 2 \times b$
- (a) $a = 13$ e $b = 36$
 - (b) $a = 20$ e $b = 15$
 - (c) $a = 42$ e $b = 71$
 - (d) $a = 87$ e $b = 56$
4. Na disciplina SCC-0120 - Introdução a Ciência da Computação o critério de avaliação semestral segue a regra:

$$MP = (2 * P1 + 3 * P2)/5$$

$$Media = (0.7 * MP + 0.3 * MT)$$

onde,

$P1$ é a primeira avaliação do semestre $P2$ é a segunda avaliação do semestre MP é a média de provas MT é a média dos trabalhos

Escreva um programa que a partir das notas das provas ($P1$ e $P2$) e da média dos trabalhos (MT), calcule e mostre a média.

(a) $P1 = 5.0$, $P2 = 2.4$ e $MT = 8.2$

(b) $P1 = 7.0$, $P2 = 7.0$ e $MT = 7.0$

(c) $P1 = 6.0$, $P2 = 5.0$ e $MT = 9.5$

(d) $P1 = 4.5$, $P2 = 7.2$ e $MT = 8.0$

5. Calcule quantos azulejos são necessários para azulejar uma parede de acordo com a altura da parede (AP), a sua largura (LP), e a altura do azulejo (AZ) e sua largura (LA) informados a seguir.

(a) $AP = 3.0m$, $LP = 12.4m$, $AZ = 30cm$ e $LA = 30cm$

(b) $AP = 2.0m$, $LP = 5.0m$, $AZ = 20cm$ e $LA = 15cm$

(c) $AP = 5.0m$, $LP = 10.5m$, $AZ = 15cm$ e $LA = 40cm$

(d) $AP = 1.75m$, $LP = 26.7m$, $AZ = 25cm$ e $LA = 30cm$