

ALGORITMOS LISTA 02

Em grupos de até TRÊS alunos resolva os algoritmos descritos abaixo. O trabalho deve ser entregue manuscrito.
Todas as questões devem ser compiladas no VisualG e devem estar funcionando corretamente de acordo com o enunciado.
Data de entrega: N21 – 02/10; D11/D21 – 03/10

1. Escreva um algoritmo que receba a altura e o sexo de uma pessoa, calcule e imprima o seu peso ideal, usando as seguintes fórmulas:
para homens: $(72.7 * h) - 58$
para mulheres: $(62.1 * h) - 44.7$
2. Construa um algoritmo em que indique se um número digitado está compreendido entre 20 e 90 (20 e 90 estão incluídos) ou não.
3. Faça um programa que leia as medidas de uma sala retangular (largura da parede maior, largura da parede menor e altura da parede), calcule e escreva a soma das áreas das paredes internas e também do teto. Considerando a área calculada, calcule quantas latas de tintas serão necessárias para pintar a sala em questão, sabendo que uma lata de tinta é suficiente para pintar $3m^2$.
Obs.:
 - Despreze a existência de portas e janelas.
 - Não se esqueça que a quantidade de latas de tinta deve ser um valor inteiro.
4. (USAR ESCOLHA) Faça um programa que receba dois números, calcule e imprima o resultado das operações listadas a seguir, de acordo com a escolha do usuário:

Escolha	Operação
1	Média entre os números digitados
2	Diferença do maior pelo menor
4	Divisão do primeiro pelo segundo

Se a opção digitada for inválida, mostre uma mensagem de erro e termine a execução. Lembre-se que, na operação 3, o segundo número deve ser diferente de zero.

5. Dados 3 valores L1, L2, L3, verifique se podem ser valores de lados de um triângulo (cada lado deve ser menor do que a soma dos outros dois) e, se for, determine a sua área. Caso não formem um triângulo, imprima uma mensagem informando isso.

Para o cálculo da área do triângulo, considere as seguintes fórmulas:

$$sp = (L1 + L2 + L3)/2.$$

$$\text{Área} = \sqrt{sp * (sp - L1) * (sp - L2) * (sp - L3)}$$

6. O perfil de uma pessoa pode ser determinado a partir da sua data de nascimento, conforme exemplificado a seguir. Dada uma data de nascimento, informe em qual perfil a pessoa se encaixa.

Exemplo: 13/06/1970

← 1306 + 1970 = 3276
↑ 32 + 76 = 108
→ 108 | 5
 105 21
 3 ←

Consulte a tabela ao lado para saber o perfil correspondente ao número 3!

R	Perfil
0	Tímido
1	Sonhador
2	Paquerador
3	Atraente
4	Irresistível

7. Faça um programa que leia 3 números e imprima-os de forma crescente (os valores devem também ser trocados nas variáveis).

Observação:

- Se for verificada cópia de exercícios por outro grupo, os exercícios de todos os grupos envolvidos serão desconsiderados.