Lista de exercícios (revisão)

**1)** Escreva um algoritmo para ler as dimensões de um retângulo (base e altura), calcular e escrever a área do retângulo.

**2)** Escreva um algoritmo para ler o número total de eleitores de um município, o número de votos brancos, nulos e válidos. Calcular e escrever o percentual que cada um representa em relação ao total de eleitores.

**3)** O custo de um carro novo ao consumidor é a soma do custo de fábrica com a porcentagem do distribuidor e dos impostos (aplicados ao custo de fábrica). Supondo que o percentual do distribuidor seja de 28% e os impostos de 45%, escrever um algoritmo para ler o custo de fábrica de um carro, calcular e escrever o custo final ao consumidor.

**4)** Escreva um algoritmo para ler uma temperatura em graus Fahrenheit, calcular e escrever o valor correspondente em graus Celsius (baseado na fórmula abaixo):

Uma imagem contendo Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

Observação: Para testar se a sua resposta está correta saiba que 100 ºC = 212F

**5)** Faça um algoritmo que leia três notas de um aluno, calcule e escreva a média final deste aluno. Considerar que a média é ponderada e que o peso das notas é 2, 3 e 5. Fórmula para o cálculo da média final é:

Uma imagem contendo Tabela

Descrição gerada automaticamente

**6)** As maçãs custam R$ 1,30 cada se forem compradas menos de uma dúzia, e R$ 1,00 se forem compradas pelo menos 12. Escreva um programa que leia o número de maçãs compradas, calcule e escreva o custo total da compra.

**7)** Ler as notas da 1a. e 2a. avaliações de um aluno. Calcular a média aritmética simples e escrever uma mensagem que diga se o aluno foi ou não aprovado (considerar que nota igual ou maior que 6 o aluno é aprovado). Escrever também a média calculada.

**8)** Ler o ano atual e o ano de nascimento de uma pessoa. Escrever uma mensagem que diga se ela poderá ou não votar este ano (não é necessário considerar o mês em que a pessoa nasceu).

**9)** Ler o salário fixo e o valor das vendas efetuadas pelo vendedor de uma empresa. Sabendo-se que ele recebe uma comissão de 3% sobre o total das vendas até R$ 1.500,00 mais 5% sobre o que ultrapassar este valor, calcular e escrever o seu salário total.

**10)** Faça um algoritmo para ler: número da conta do cliente, saldo, débito e crédito. Após, calcular e escrever o saldo atual (saldo atual = saldo - débito + crédito). Também testar se saldo atual for maior ou igual a zero escrever a mensagem 'Saldo Positivo', senão escrever a mensagem 'Saldo Negativo'.

**11)** Ler um valor e escrever se é positivo, negativo ou zero.

**12)** Ler 3 valores (considere que não serão informados valores iguais) e escrevê-los em ordem crescente.

**13)** Ler 3 valores (considere que não serão informados valores iguais) e escrever a soma dos 2 maiores.

**14)** Ler dois valores e imprimir uma das três mensagens a seguir:

‘Números iguais’, caso os números sejam iguais

‘Primeiro é maior’, caso o primeiro seja maior que o segundo;

‘Segundo maior’, caso o segundo seja maior que o primeiro.

**15)** Escreva um algoritmo para ler 2 valores e se o segundo valor informado for ZERO, deve ser lido um novo valor, ou seja, para o segundo valor não pode ser aceito o valor zero e imprimir o resultado da divisão do primeiro valor lido pelo segundo valor lido. FOR

**16)** Reescreva o exercício anterior utilizando a estrutura While.

**17)** Escreva um algoritmo para ler as notas da 1a. e 2a. avaliações de um aluno, calcule e imprima a média (simples) desse aluno. Só devem ser aceitos valores válidos durante a leitura (0 a 10) para cada nota.

**18)** Acrescente uma mensagem 'NOVO CÁLCULO (S/N)?' ao final do exercício [17]. Se for respondido 'S' deve retornar e executar um novo cálculo, caso contrário deverá encerrar o algoritmo.

**19)** Escreva um algoritmo para imprimir os números de 1 (inclusive) a 10 (inclusive) em ordem crescente.

**20)** Escreva um algoritmo para imprimir os números de 1 (inclusive) a 10 (inclusive) em ordem decrescente.

**21)** Ler 10 valores e escrever quantos desses valores lidos são NEGATIVOS.

**22)** Ler 10 valores e escrever quantos desses valores lidos estão no intervalo [10,20] (incluindo os valores 10 e 20 no intervalo) e quantos deles estão fora deste intervalo.

**23)** Escreva um algoritmo para ler 8 números. Todos os números lidos com valor inferior a 40 devem ser somados. Escreva o valor final da soma efetuada.

**24)** Um posto está vendendo combustíveis com a seguinte tabela de descontos:

Tabela

Descrição gerada automaticamente

Escreva um algoritmo que leia o número de litros vendidos e o tipo de combustível (codificado da seguinte forma: A-álcool, G-gasolina), calcule e imprima o valor a ser pago pelo cliente sabendo-se que o preço do litro da gasolina é R$ 3,30 e o preço do litro do álcool é R$ 2,90

**25)** Escreva um algoritmo que leia as idades de 2 homens e de 2 mulheres (considere que as idades dos homens serão sempre diferentes entre si, bem como as das mulheres). Calcule e escreva a soma das idades do homem mais velho com a mulher mais nova, e o produto das idades do homem mais novo com a mulher mais velha.

**26)** Faça um algoritmo para ler as 3 notas obtidas por um aluno nas 3 verificações e a média dos exercícios que fazem parte da avaliação. Calcular a média de aproveitamento, usando a fórmula abaixo e escrever o conceito do aluno de acordo com a tabela de conceitos mais abaixo:

Tabela

Descrição gerada automaticamente

**27)** Uma empresa quer verificar se um empregado está qualificado para a aposentadoria ou não. Para

estar em condições, um dos seguintes requisitos deve ser satisfeito:

- Ter no mínimo 65 anos de idade.

- Ter trabalhado no mínimo 30 anos.

- Ter no mínimo 60 anos e ter trabalhado no mínimo 25 anos.

Com base nas informações acima, faça um algoritmo que leia: o número do empregado (código), o ano

de seu nascimento e o ano de seu ingresso na empresa. O programa deverá escrever a idade e o tempo

de trabalho do empregado e a mensagem 'Requerer aposentadoria' ou 'Não requerer'.