

ALUNO(A): \_\_\_\_\_

Exercício de Java

Utilize o Eclipse para resolver as questões:

**Teste Simples:**

**Questão 01.** Escrever um algoritmo que leia a idade da pessoa e imprima a mensagem “Voce é maior de idade “, caso ela tenha 18 ou mais, ou “você é menor de idade”, caso contrário.

**Questão 02.** leia dois valores inteiro distintos e informe qual é o maior e o menor.

**Questão 03.** leia dois números e efetue a adição. Caso o valor somado seja maior que 20, este deverá ser apresentado somando-se a ele mais 8; caso o valor somado seja menor ou igual a 20, este deverá ser apresentado subtraindo-se 5.

**Questão 04.** A FPB abriu uma linha de crédito para os funcionários. O valor máximo da prestação não poderá ultrapassar 30% do salário bruto. Fazer um algoritmo que permita entrar com o salário bruto e o valor da prestação, e informar se o empréstimo pode ou não ser concedido.

**Questão 05.** Ler um número e informar se é par ou impar

**Questão 06.** Escreva um algoritmo que receba um número e imprima uma das mensagens: “é múltiplo de 3” ou “não é múltiplo de 3”.

**Questão 07.** Construa um algoritmo que determine quanto será gasto para encher o tanque de um carro (VG), sabendo-se que o preço da gasolina é de R\$ 3,79 e o preço do álcool é de R\$ 2.90. O usuário fornecerá os seguintes dados: Tipo de Combustível (TC) (G – gasolina ou A – álcool) e Capacidade do tanque (CT), em litros.

**Questão 08.** João Papo-de-Pescador, homem de bem, comprou um microcomputador para controlar o rendimento diário de seu trabalho. Toda vez que ele traz um peso de peixes maior que o estabelecido pelo regulamento de pesca do estado da Paraíba (50 quilos) deve pagar uma multa de R\$ 4,00 por quilo excedente. João precisa que você

faça um algoritmo que a partir do peso do peixe, verifique se houve excesso e caso seja verdadeiro o programa deverá imprimir a multa a ser pago.

**Questão 09.** Construa um algoritmo que, tendo como dados de entrada a altura (H) e o sexo (S) de uma pessoa calculem e apresentem seu peso ideal utilizando as seguintes fórmulas:

Para homens:  $\text{Peso ideal (P)} = (72,7 * H) - 58$

Para mulheres:  $\text{Peso ideal (P)} = (62,1 * H) - 44,7$

**Questão 10.** Num determinado Estado, para transferências de veículos, o DETRAN cobra uma taxa de 1% para carros fabricados antes de 2010 e uma taxa de 1.5% para os fabricados de 2010 em diante, taxa esta incidindo sobre o valor de tabela do carro. O algoritmo abaixo lê o ano e o preço do carro e a seguir calcula e imprime imposto a ser pago.

**Questão 11.** Construa um algoritmo que leia a quantidade de dinheiro existente no caixa de uma empresa (CAIXA), a quantidade de produtos a ser comprada (QTD) e o preço de cada unidade (PR). Caso o valor total da compra seja superior a 80% do valor em caixa, a compra deve ser feita a prazo (3x), com juros de 10% sobre o valor total. Caso contrário, a compra deverá ser realizada a vista, onde a empresa receberá 5% de desconto. Apresentar a forma de pagamento escolhida e o valor a ser pago (total a vista ou total a prazo), dependendo da escolha realizada pelo programa.

**Questão 12.** Elabore um algoritmo que leia as variáveis código e numHorasTrab , respectivamente o código e número de horas trabalhadas de um operário. Após a leitura, calcular o salário sabendo-se que o operário ganha R\$ 10,00 por hora. Quando o número de horas exceder a 50, calcule o excesso de pagamento armazenando-o na variável excessoPag. Caso contrário, zerar tal variável. A hora excedente de trabalho vale R\$ 20,00. No final do processamento, imprimir o salário total e o salário excedente

### **Teste Encadeados:**

**Questão 10.** Faça um algoritmo que receba um número e diga se este número está no intervalo entre 100 e 200.

**Questão 11.** Faça um algoritmo que leia dois números e identifique se são iguais ou diferentes. Caso eles sejam iguais imprima uma mensagem dizendo que eles são iguais. Caso sejam diferentes, informe qual número é o maior, e uma mensagem que são diferentes.

**Questão 12.** Escrever um algoritmo que leia o nome e as três notas obtidas por um aluno durante o semestre. Calcular a sua média (aritmética), informar o nome e sua menção aprovado (media  $\geq 7$ ), Reprovado (media  $\leq 5$ ) e Recuperação (media entre 5.1 a 6.9).

**Questão 13.** Ler o sexo de uma pessoa ('M' ou 'F') e exibindo a mensagem 'Masculino' ou Feminino

**Questão 14.** Imprimir o resultado da divisão real entre dois números lembre-se que não existe a divisão por zero.

**Questão 15** - Um casal possui 3 filhos: João, José e Maria. Faça um algoritmo para ler as idades dos filhos e exhibir quem é o caçula da família leia um número e informe se ele é divisível por 3 e por 7.

**Questão 16.** Ler uma letra e imprimir uma mensagem "É uma Vogal".

**Questão 17.** Considere o seguinte problema: A Justiça Eleitoral do Estado da Paraíba desenvolveu um programa para cadastramento de eleitores. Esse programa possui uma rotina para verificar se um eleitor é obrigado a votar ou não. Consideremos que todos os eleitores são alfabetizados e o programa foi desenvolvido para a eleição de 2014. O programa solicita do eleitor o ano de seu nascimento e informa se ele está obrigado ou não a participar das eleições. algoritmo deverá calcular a idade do eleitor e verificar se sua idade está entre 18 e 70 anos.

**Questão 18.** Um posto está vendendo combustíveis com a seguinte tabela de descontos:

Álcool	até 20 litros, desconto de 3% por litro
	acima de 20 litros, desconto de 5% por litro
Gasolina	até 20 litros, desconto de 4% por litro
	acima de 20 litros, desconto de 6% por litro

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.

**Questão 19.** Um quiosque de sorvetes vende casquinha somente nos sabores Chocolate (letra C) e Morango (letra M). Faça uma Algoritmo para imprimir uma mensagem na seguinte situações.

A - Sorvete de chocolate com mais de 3 bolas: 'desconto de 10%'

B - Sorvete de chocolate com menos de 3 bolas : 'desconto de 5%'

C - Sorvete de Morango : 'sem desconto'

**Questão 20.** A Secretaria de Meio Ambiente que controla o índice de poluição do meio ambiente mantém 3 grupos de indústrias que são altamente poluentes do meio ambiente. O índice de poluição aceitável varia de 5 até 25. Se o índice sobe para 30, as indústrias do 1º grupo são intimadas a suspenderem suas atividades; se o índice cresce para 40, as indústrias do 1º e 2º grupos são intimadas a suspenderem suas atividades; e, se o índice atingir 50, todos os 3 grupos devem ser notificados a paralisarem suas atividades.

Escreva um programa que leia o índice de poluição medido e emita a notificação adequada aos diferentes grupos de indústrias.

**Questão 21.**Escreva um programa que leia a hora de início de um jogo e a hora do final do jogo (considerando apenas horas inteiras), calcula a duração do jogo em horas, sabendo-se que o tempo máximo de duração do jogo é de 24 horas e que o jogo pode iniciar em um dia e terminar no dia seguinte. O programa deve mostrar o resultado obtido.

**Questão 22.**Escreva um programa que leia a matrícula de um aluno, suas 3 notas obtidas em provas, a média dos exercícios escolares (ME). O programa deverá calcular a média de aproveitamento (MA), usando a expressão:

$$MA = (Nota1 + Nota2 \times 2 + Nota3 \times 3 + ME) / 7$$

O programa deverá determinar o conceito do aluno na disciplina, de acordo com a tabela seguinte:

Média de Aproveitamento	Conceito
9,0	A
7,5 e < 9,0	B
6,0 e < 7,5	C
4,0 e < 6,0	D
< 4,0	E

Ao final, mostrar a matrícula do aluno, a média de aproveitamento, o conceito correspondente e a mensagem APROVADO (se o conceito for A, B ou C) ou REPROVADO (se o conceito for D ou E).

QUE A FORÇA ESTEJA COM VOÇÊ !!!