

(1ª LISTA) Programas e Sugestões de Exercícios:
(Comandos de Entrada: *Read* e *Readln*,
de Saída: *Write* e *Writeln*, e
Condicionais: *If-then-else* e *Case*)

- 1) Escrever na tela a **mensagem** “oooooooooi...” .
- 2) Ler 3 números e calcular a sua **média aritmética**.
- 3) Ler um valor correspondente a uma temperatura em **graus Celsius** e transformá-la em **graus Farenheit**.
observação: $\frac{C}{5} = \frac{F - 32}{9}$
- 4) Ler um valor inteiro correspondente a um período de tempo em segundos e transformá-lo no formato **horas, minutos e segundos**.
- 5) Ler dois valores correspondentes à *base* e a *altura* de um **triângulo** e calcular a sua **área** pela fórmula:
$$\text{área} = \frac{(\text{base} \times \text{altura})}{2}$$
- 6) Ler três valores correspondentes aos *lados* (A,B,C) de um **triângulo** e calcular a sua **área** pela fórmula:
$$\text{área} = \sqrt{P \cdot (P - A) \cdot (P - B) \cdot (P - C)} \quad \text{onde: } P = \frac{(A + B + C)}{2}$$
- 7) Ler dois números e dizer se são iguais ou qual o **maior** deles.
- 8) Ler dois números e exibí-los em **ordem crescente**.
- 9) Ler três números e dizer qual o **maior** deles.
- 10) Ler três números e exibí-los em **ordem crescente**.
- 11) Ler três valores correspondentes aos *coeficientes* de uma equação do 2º grau e calcular suas **raízes**.
- 12) Ler um valor inteiro para o **ano de nascimento** de uma pessoa e dizer se ela **pode ou não votar** e se ela **pode ou não tirar carteira de habilitação**.

- 13) Ler um valor real correspondente a uma **nota**, tal que $0 \leq \text{nota} \leq 10$, e “**classificá-la**” em A, B, C, D ou E, conforme a seguinte tabela:

conceito	intervalo
A	$8,5 \leq \text{nota} \leq 10,0$
B	$7,0 \leq \text{nota} < 8,5$
C	$5,0 \leq \text{nota} < 7,0$
D	$3,0 \leq \text{nota} < 5,0$
E	$\text{nota} < 3,0$

- 14) Ler dois valores reais, x e y , correspondentes às **coordenadas** de um ponto no plano e dizer em que **quadrante** se encontra, ou se está no **eixo-x** ou no **eixo-y** ou se está na **origem**.
- 15) Ler valores para os três **lados de um triângulo** e dizer o seu **tipo** (*equilátero, isósceles ou escaleno*).
- 16) Ler dois valores reais, correspondentes ao *peso* e à *altura* de uma pessoa, e calcular o **Índice de Massa Corporal (IMC)**, pela fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso}}{\text{altura}^2}$$

Em seguida, dar mensagem conforme a seguinte tabela:

IMC calculado	mensagem
$\text{IMC} \leq 18,5$	abaixo do peso
$18,5 < \text{IMC} \leq 25$	peso normal
$25 < \text{IMC} \leq 30$	acima do peso
$30 < \text{IMC}$	obeso

- 17) Ler dois inteiros para uma **data** (dia e mês), e dizer em que **estação do ano** se encontra, sabendo-se que:

estação	início
primavera	23/setembro
Verão	22/dezembro
Outono	20/março
Inverno	21/junho

- 18) *idem* anterior utilizando o comando *case*.
- 19) Calcular alternativamente (usando um **MENU**) as **áreas** das seguintes figuras geométricas: **quadrado**, **retângulo**, **triângulo**, **trapézio** e **círculo**.
- 20) *idem* anterior utilizando o comando *case*.
- 21) Ler um **numero** inteiro n ($0 < n < 100$) e dizer se é **par** ou **ímpar**.
- 22) Ler um número inteiro N , tal que $100 \leq N \leq 999$, e determinar e imprimir o **múltiplo de 10** imediatamente superior a N .
observação: Antes do cálculo, testar se o número lido pertence ao intervalo. Caso negativo, dar mensagem “NÚMERO INVÁLIDO”.
- 23) Ler um número inteiro N , tal que $100 \leq N \leq 999$, e escrevê-lo na **ordem inversa**.
- 24) Ler um número inteiro não-negativo N , tal que $1000 \leq N \leq 9999$, e imprimir a quantidade de **dígitos pares** e a quantidade de **dígitos ímpares** que compõem aquele número, desprezando-se os *zeros*.
dica: ao se dividir por 10 um inteiro constituído de um único dígito, o quociente é zero e o resto é o próprio inteiro.
- 25) Ler um valor do tipo real correspondente à **Renda Anual** e calcular o **Imposto de Renda** de um contribuinte pela seguinte fórmula:

$$IR = \frac{RendaAnual \times Aliquota}{100}$$

onde a Alíquota varia conforme a Renda Anual, pela seguinte tabela:

Renda Anual	Alíquota
0 a 4.000	0
4.001 a 9.000	5,8
9.001 a 25.000	15
25.001 a 35.000	27,5
acima de 35.000	30

26) Uma agência está oferecendo emprego imediato para 5 (cinco) tipos de profissões, cujos nomes, códigos, requisitos e dias da apresentação são os seguintes:

Código da Profissão	Nome da Profissão	Requisitos	Dia da Apresentação
1	Cartógrafo	salário ≤ R\$3000.00	segunda-feira
2	Secretária	bilíngue e idade ≤ 25	terça-feira
3	Enfermeira	horário da madrugada	quarta-feira
4	Geólogo	salário ≤ R\$3000.00	quinta-feira
5	Psicólogo	horário da noite	sexta-feira

O seu programa deve ler o **código da profissão**, o **salário pretendido**, **se bilíngue**, a **idade** e o **horário de preferência** relativos a um candidato e, caso preenchidos os requisitos conforme a função pretendida, emitir mensagem “ACEITO” seguida do dia da apresentação.