1. Faça um algoritmo que receba um número e mostre uma mensagem caso este número seja maior que 10.

1. Escrever um algoritmo que leia dois valores inteiros distintos. Informe qual deles é o maior.

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

1. Ler um número e ao final informar se o número está no intervalo entre 10 (inclusive) e 150 (inclusive).

//Dois es comerciais && para expressão E //para fazer use Shift 7

//Duas barras verticais || para expressão OU //para fazer use Shift \ (do lado esquerdo do Z)

1. Faça um algoritmo que receba a idade de uma pessoa e mostre mensagem informando “maior de idade” ou “menor de idade”. Considere a idade a partir de 18 anos como maior de idade.

1. Faça um algoritmo que receba o preço de custo e o preço de venda de 2 produtos. Mostre como resultado se houve lucro, prejuízo ou empate para cada produto. Informe media de preço de custo e do preço de venda.

1. Faça um algoritmo que receba um número e mostre uma mensagem caso este número seja maior que 80, menor que 25 ou igual a 40.

1. 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 >= 7), Reprovado (media <= 5) e Recuperação (media entre 5.1 a 6.9).

1. 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 de São Paulo (50 quilos) deve pagar uma multa de R$ 4,00 por quilo excedente. João precisa que você faça um programa que leia a variável peso (peso de peixes) e verifique se há excesso. Se houver, gravar na variável excesso e na variável multa o valor da multa que João deverá pagar. Caso contrário mostrar tais variáveis com o conteúdo ZERO.
2. Faça um algoritmo que receba o número do mês e mostre o mês correspondente. Valide o mês inválido.

1. A escola “APRENDER” faz o pagamento de seus professores por hora/aula. Faça um algoritmo que calcule e exiba o salário de um professor. Sabe-se que o valor da hora/aula segue a tabela abaixo:

* Professor Nível 1 R$12,00 por hora/aula
* Professor Nível 2 R$17,00 por hora/aula
* Professor Nível 3 R$25,00 por hora/aula

1. Faça um algoritmo que calcule o valor da conta de luz de uma pessoa. Sabe-se que o cálculo da conta de luz segue a tabela abaixo:

Tipo de Cliente Valor do KW/h

* 1 (Residência) 0,60
* 2 (Comércio) 0,48
* 3 (Indústria) 1,29

1. Dado o nome de um estudante, com o respectivo número de matrícula e as três notas acima mencionada, desenvolva um algoritmo para calcular a nota final e a classificação de cada estudante. A classificação é dada conforme a tabela abaixo:

* Nota Final Classificação

[8,10] A

[7,8] B

[6,7] C

[5,6] D

[0,5] R

1. Um usuário deseja um algoritmo onde possa escolher que tipo de média deseja calcular a partir de 3 notas. Faça um algoritmo que leia as notas, a opção escolhida pelo usuário e calcule a média.
2. aritmética
3. ponderada (3,3,4)

1. Dados três valores A, B e C, em que A e B são números reais e C é um alfanumérico, pede-se para imprimir o resultado da operação de A por B se C for um símbolo de operador aritmético ( + - / \* ); caso contrário deve ser impressa uma mensagem de operador não definido. Tratar erro de divisão por zero.

1. Escrever um algoritmo que leia três valores inteiros e verifique se eles podem ser os lados de um triângulo. Se forem informar qual o tipo de triângulo que eles formam: equilátero, isóscele ou escaleno.

**Propriedade**: o comprimento de cada lado de um triângulo é menor do que a soma dos comprimentos dos outros dois lados.

* **Triângulo Equilátero**: aquele que tem os comprimentos dos três lados iguais;
* **Triângulo Isóscele**: aquele que tem os comprimentos de dois lados iguais. Portanto, todo triângulo equilátero é também isóscele;
* **Triângulo Escaleno**: aquele que tem os comprimentos de seus três lados diferentes.

1. Um vendedor necessita de um algoritmo que calcule o preço total devido por um cliente. O algoritmo deve receber o código de um produto e a quantidade comprada e calcular o preço total, usando a tabela abaixo:

|  |  |
| --- | --- |
| **Código do**  **Produto** | **Preço**  **unitário** |
| 1001 | 5,32 |
| 1324 | 6,45 |
| 6548 | 2,37 |
| 0987 | 5,32 |
| 7623 | 6,45 |

1. Uma empresa concederá um aumento de salário aos seus funcionários, variável de acordo com o cargo, conforme a tabela abaixo. Faça um algoritmo que leia o salário e o cargo de um funcionário e calcule o novo salário. Se o cargo do funcionário não estiver na tabela, ele deverá, então, receber 40% de aumento. Mostre o salário antigo, o novo salário e a diferença.

1. Faça um algoritmo que leia o nome, o sexo, a altura e a idade de uma pessoa. Calcule e mostre nome e o seu peso ideal de acordo com as seguintes características da pessoa:

1. Elabore um algoritmo que, dada a idade de um nadador. Classifique-o em uma das seguintes categorias:

* Infantil A = 5 - 7 anos
* Infantil B = 8 - 10 anos
* juvenil A = 11- 13 anos
* juvenil B = 14 - 17 anos
* Sênior = 18 - 25 anos

Apresentar mensagem “idade fora da faixa etária” quando for outro ano não contemplado.

1. Uma Companhia de Seguros possui nove categorias de seguro baseadas na idade e ocupação do segurado. Somente pessoas com pelo menos 17 anos e não mais de 70 anos podem adquirir apólices de seguro. Quanto às classes de ocupações, foram definidos três grupos de risco. A tabela abaixo fornece as categorias em função da faixa etária e do grupo de risco. Dados nome, idade e grupo de risco, determinar a categoria do pretendente à aquisição de tal seguro. Faça um programa que receba o nome, a idade e o grupo de risco (b, m ou a) e determine e imprima o código do seguro, o nome a idade, e, caso a idade não esteja na faixa necessária, imprimir uma mensagem.

1. Faça um Programa para uma loja de tintas. O programa deverá pedir o tamanho em metros quadrados da área a ser pintada.

Considere que a cobertura da tinta é de 1 litro para cada 6 metros quadrados e que a tinta é vendida em latas de 18 litros, que custam R$ 80,00 ou em galões de 3,6 litros, que custam R$ 25,00.

Informe ao usuário as quantidades de tinta a serem compradas e os respectivos preços em 2 situações:

* Comprar apenas latas de 18 litros;
* Comprar apenas galões de 3,6 litros;

1. Escrever um algoritmo que lê a hora de início de um jogo e a hora do final do jogo (considerando apenas horas inteiras) e 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.

1. Elaborar um algoritmo que lê 3 valores a, b, c e verifica se eles formam ou não um triângulo.

* Supor que os valores lidos são inteiros e positivos.
* O comprimento de cada lado de um triângulo é menor do que a soma dos comprimentos dos outros dois lados
* Caso os valores formem um triângulo, calcular e escrever a área deste triângulo.
* Utilize a fórmula de Herão

1. O departamento 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 0,05 até 0,25. Se o índice sobe para 0,3 as indústrias do 1o grupo são intimadas a suspenderem suas atividades, se o índice cresce para 0,4 as do 1º e 2º grupo são intimadas a suspenderem suas atividades e se o índice atingir 0,5 todos os 3 grupos devem ser notificados a paralisarem suas atividades. Escrever um algoritmo que lê o índice de poluição medido e emite a notificação adequada aos diferentes grupos de empresas.

1. Escrever um algoritmo que lê um conjunto de 4 valores i, a, b, c, onde i é um valor inteiro e positivo e a, b, c, são quaisquer valores reais e os escreva. A seguir:  
   a) Se i=1 escrever os três valores a, b, c em ordem crescente.  
   b) Se i=2 escrever os três valores a, b, c em ordem decrescente.  
   c) Se i=3 escrever os três valores a, b, c de forma que o maior entre a, b, c fique dentre os dois.