**Nível 1 – Conceituação de Variáveis**

1. Identifique os dados de entrada, processamento e saída no programa abaixo:

* Receba código da peça
* Receba valor da peça
* Receba Quantidade de peças
* Calcule o valor total das peças (Quantidade \* Valor da peça)
* Mostre o código da peça e seu valor total

Agora faça esse programa.

1. Elabore um programa que mostre seu nome.
2. Elabore um programa que peça ao usuário seu nº preferido e depois o exiba.
3. Faça um programa calcule a multiplicação entre os seguintes números: 10, 255 e 11527. Depois exiba esses números e o resultado da multiplicação.
4. Faça um programa que leia 3 nº e efetue a soma entre eles. Depois exiba o resultado da soma e os nº digitados.
5. Desenvolva um programa para exibir uma mensagem de acordo com a seguinte frase: “Bem-vindo usuário Fulano”. Para isso você deverá pedir ao usuário que digite o nome dele e depois trocará a palavra “Fulano” da frase, citada, pelo nome digitado.
6. Desenvolva um programa que solicite ao usuário seu sobrenome e a data de nascimento. Armazene cada um desses dados em sua respectiva variável que seja do tipo compatível ao conteúdo recebido. Depois exiba essas variáveis.
7. Desenvolva um programa para calcular a área de um triângulo e mostrar o resultado. Para isso o usuário deverá digitar os valores da base e da altura.

ÁREA = ( BASE \* ALTURA ) / 2

1. Suzi pegou R$ 1275,00 emprestados de seu irmão Lúcio para pagar só quando puder. Como Lúcio é muito bonzinho com sua irmã, ele vai cobrar o empréstimo como juros simples a taxa de 1% ao mês. Faça um programa que solicite a quantidade de meses que demorou para ser efetuado o pagamento. Depois exiba o montante da dívida.

MONTANTE = CAPITAL \* ( 1 ( TAXA \* TEMPO ))

1. Faça um programa conversor de horas em milésimos de segundos. Para isso você deve ler o valor em horas e depois exibir o resultado em milissegundos, mas lembre-se:

1h = 60min

1min = 60s

1s = 1000ms

1. Desenvolva um programa para cálculo e exibição do valor da tangente. Para isso leia os valores do Seno de X e do Cosseno de X

TANGENTE = SENO X / COSS X

1. Desenvolva um programa que:

* Leia 4 (quatro) números inteiros
* Calcule o quadrado para cada nº
* Somem todos os quadrados
* Mostre o resultado

1. Faça um programa que calcule a diferença entre 4 números lidos.Depois exiba cada número na tela acrescido de 1 e o resultado final da diferença entre eles.
2. Faça um programa para calcular o estoque médio de uma peça, sendo que:

ESTOQUEMÉDIO = (QUANTIDADE MÍNIMA + QUANTIDADE MÁXIMA) /2

Lembre-se que o usuário irá digitar os valores necessários para que o cálculo seja efetuado e depois deverá ser mostrado o valor do estoque médio.

1. Daniel estuda ensino fundamental numa escola particular. O pai dele prometeu que daria uma bicicleta no fim do ano se ele fechasse o ano com no mínimo 8,0 de média anual em cada matéria. As notas de Daniel no 1º semestre foram:

* 6,0 de matemática
* 6,5 de português
* 7,0 de história
* 10,0 de artes
* 6,3 de educação física

Com base nos valores citados, faça um programa que ajude Daniel mostrando na tela as notas mínimas, de cada matéria, que ele deve tirar neste 2º semestre para fechar o ano com no mínimo 8,0.

1. Construa um programa que:

* Leia a quantidade de óbitos infantis nos 4 trimestres de 2009
* Leia a quantidade de óbitos infantis nos 4 trimestres de 2010
* Calcule a média anual de mortalidade infantil entre os 2 anos citados
* Mostre o resultado da média calculada

1. José Fuentes viaja muito para o exterior. Todas as vezes que ele viaja, é preciso levar uma quantia de no mínimo US$ 1.000,00 em dinheiro para poder entrar num país qualquer. Sendo assim, José quer que você faça um programa para calcular quanto ele vai gastar em Reais para comprar os Dólares. Para isso, deve ele irá digitar a cotação do Dólar no dia e depois a quantia de Reais a serem convertidos.
2. Maria Antonieta trabalha numa loja de peças automotivas de última geração. A cada peça que ela vende no balcão, ela recebe 5% de comissão no final do mês a título de bônus. Maria também recebe R$ 855,00 mensais fixos a título de salário mínimo da categoria. Construa um programa que exiba a folha de pagamento de Maria no final do mês. Para isso você deve ler os valores abaixo e exibi-los no fim juntamente com o valor do salário bruto (salário sem descontos) e do líquido (salário com descontos).

* O nome do mês vigente
* O nome completo do funcionário
* A quantidade de peças vendidas no mês
* O preço unitário das peças
* A porcentagem de desconto do INSS (11%)

1. Faça um programa que calcule a área de uma circunferência e exiba o resultado na tela. Sabendo-se que o valor de Pí = 3.14159265.

ÁREA = PI \* expo( RAIO, 2 )

1. Um professor bem bonzinho e legal de sua escola lhe pediu que fizesse um programa para calcular e **exibir** seu salário no fim do mês. Para isso, você deve fazer um programa que **leia** os valores abaixo:

* Valor da hora/aula (R$)
* Quantidade de aulas ministradas por semana (unidade)
* Porcentagem do trabalho em casa remunerado (%)
* Porcentagem do bônus do anuênio (%)
* Porcentagem de desconto do INSS (%)

Exemplo de Conta do salário, excetuando-se os acréscimos:

10 h/a \* 5 aulas \* 4 semanas = R$ 200,00

1. Como você estava com muita saudade das aulas de física, você decidiu fazer um programa para converter uma temperatura, lida em Celsius, para Fahrenheit. Agora desenvolva o código e faça com que ele exiba o valor final em Fahrenheit.

FAHRENHEIT = ( 9 \* CELSIUS + 160 ) / 5

1. Agora seu amigo Robert e sua amiga Julia querem que você faça outro programa para efetuar a conversão de Fahrenheit para Celsius. Para isso, leia o valor da temperatura em Fahrenheit e exiba a resposta em Celsius.

CELSIUS = ( FAHRENHEIT - 32 ) \* ( 5 / 9 )

1. O Dr. Michael José da Costa lhe requisitou para desenvolver um programa que resolva seu problema diário. Todos os dias chuvosos o Dr. Michael realiza a coleta da água pluvial em latas de óleo com altura de 25cm e raio de 4cm. A quantidade de latas espalhadas para a coleta pluvial varia, porém todas as latas sempre ficam cheias de água. Sendo assim, você deve fazer um programa que leia quantidade de latas no dia e exiba a quantidade final de volume de água naquele dia.

VOLUME = PI \* expo( RAIO, 2 ) \* ALTURA

1. O tio Mané resolveu fazer uma viagem de carro até a o Paraguai, só que ele tem medo de gastar muito combustível e nem se dar conta disso. Agora ele te solicitou para fazer um programa que calcule e mostre a quantidade de combustível por km gasto na viagem programada. Para isso você deve ler:

* Valor do hodômetro inicial
* Valor do hodômetro final
* Valor total de litros de combustível abastecido

Fórmula:

COMBUSTÍVEL POR KM = ( HODOMETRO FINAL – HODOMETRO INICIAL ) / TOTAL LITROS

1. O vovô David Blaustenido está com problemas e esquece muito fácil as coisas. Aproveitando que ele lembrou, ele lhe pediu que fizesse um programa que calculasse a idade dele com base na data de nascimento, pois o RG ele nunca esquece pois precisa para andar de ônibus. Você deve fazer um programa que solicite o ano vigente e o ano de nascimento para depois mostrar a idade na tela.
2. Faça um programa que leia 2 números inteiros, armazene-os respectivamente nas variáveis A e B e mostre os valores de cada variável. Depois faça com que a variável A tenha o valor de B e que a variável B tenha o valor de A, ou seja, troque os valores entre as variáveis. Por fim, exiba os valores finais de cada variável.
3. Faça um programa que que leia 3 números reais, armazene-os em suas respectivas variáveis e mostre cada variável com seu respectivo nome. Logo após, efetue uma permuta entre as 3 variáveis para que cada uma não contenha mais seu valor inicial. Por fim, exiba cada variável com seu respectivo nome e conteúdo já trocado.
4. Faça um programa que que leia 4 cidades, armazene-as em suas respectivas variáveis e mostre cada variável com seu respectivo nome. Logo após, efetue uma permuta entre as 4 variáveis para que cada uma não contenha mais seu valor inicial. Por fim, exiba cada variável com seu respectivo nome e conteúdo já trocado.