**Recuperação da 1ª Avaliação**

1. (2,0 Pontos) Austragésilo é um pedreiro especializado em rebocar as partes internas de qualquer piscina retangular. Todos os dias, ligam para ele diversos clientes solicitando orçamentos para rebocar as suas piscinas. Sabendo que Austragésilo cobra R$ 20,00 para rebocar o m2 de uma piscina, ajude-o a desenvolver um programa que dadas as medidas (em metros) de uma piscina retangular, calcule quanto o nosso amigo pedreiro irá cobrar para rebocar este tipo de piscina.

var comprimento, largura, profundidade, areaFundo, areaLateralMaior,areaLateralMenor, areaTotal, custo;

comprimento = parseFloat(prompt("Digite o comprimento (em metros)"));

largura = parseFloat(prompt("Digite a largura (em metros)"));

profundidade = parseFloat(prompt("Digite a profundidade (em metros)"));

areaFundo = comprimento \* largura;

areaLateralMenor = largura \* profundidade;

areaLateralMaior = comprimento \* profundidade;

areaTotal = areaFundo + 2 \* areaLateralMenor + 2 \* areaLateralMaior;

custo = areaTotal \* 20.00;

document.write("O custo do servico sera de: R$ " + custo);

1. (2,0 Pontos) Um posto está vendendo combustíveis com a seguinte tabela de descontos:

Etanol:

* 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 programa que leia o tipo de combustível (codificado da seguinte forma: 1 - Etanol, 2 - Gasolina), o número de litros vendidos e calcule e mostre na tela o valor a ser pago pelo cliente, sabendo-se que o preço do litro da gasolina é R$ 5,67 e do etanol é R$ 4,17.

var combustivel, litros, desconto, custo, total;

combustivel = parseInt(prompt("Digite o tipo de combustível (1 - Etanol, 2 - Gasolina)"));

litros = parseFloat(prompt("Digite a quantidade de litros de combustível"));

if (combustivel == 1) {

custo = litros \* 4.17;

if (litros <= 20) {

desconto = litros \* 4.17 \* 0.03;

} else {

desconto = litros \* 4.17 \* 0.05;

}

} else {

custo = litros \* 5.67;

if (litros <= 20) {

desconto = litros \* 5.67 \* 0.04;

} else {

desconto = litros \* 5.67 \* 0.06;

}

}

total = custo - desconto;

document.write("Total a pagar: R$ " + total);

1. (2,0 Pontos) Desenvolva um programa de computador que se um usuário informar um número de 1 a 10, mostre na tela a tabuada deste número. Exemplo: se o usuário digitar o número 2, deverá ser mostrado na tela a tabuada do 2 (conforme exemplo abaixo):

2 x 1 = 2

2 x 2 = 4

…

2 x 10 = 20.

var n;

n = parseInt(prompt("Digite o número da tabuada"));

for (var i = 1; i <= 10; i++) {

document.write(n + " x " + i + " = " + (n \* i) + "<br>");

}

1. (2,0 Pontos) Um número inteiro não-negativo n é dito perfeito se este for igual à soma de seus divisores positivos diferentes de n. Exemplo: se n = 6, este será perfeito, pois 1 + 2 + 3 = 6. Assim, desenvolva um programa de computador que solicite ao usuário dois números inteiros a e b e mostre, quais os números perfeitos entre a e b (incluindo os números a e b).

var a, b;

a = parseInt(prompt("Digite o inicio do intervalo"));

b = parseInt(prompt("Digite o final do intervalo"));

for (var n = a; n <= b; n++) {

soma = 0;

for (var i = 1; i < n; i++) {

if (n % i == 0) {

soma = soma + i;

}

}

if (soma == n) {

document.write(n + " ");

}

}

1. (2,0 Pontos) O laboratório do Dr. House é especializado em avaliação de materiais radioativos. Uma tarefa comum que eles realizam no laboratório é saber quanto tempo a massa de um determinado material radioativo leva para decair até outra massa menor. Assim, sabendo que um determinado material radioativo a ser analisado perde metade da sua massa a cada 50 segundos, desenvolva um programa que receba uma massa inicial em gramas e retorne o tempo (em segundos) necessário para que esta massa se torne menor que 0,05 gramas.

var massa, tempo = 0;

massa = parseFloat(prompt("Informe a massa inicial (em gramas)"));

tempo = 0;

while (massa >= 0.05) {

massa = massa / 2;

tempo = tempo + 50;

}

document.write("Tempo de decaimento: " + tempo + " segundos");