Desafios 5:

1. Escreva um programa que pergunte a temperatura em celsius e converta para Kelvin.
2. Escreva um programa que solicite a altura e peso e calcule o IMC.
3. Escreva um programa que pergunte a velocidade do carro de um usuário. Caso ultrapasse 80km/h, exiba uma mensagem dizendo que o usuário foi multado. Nesse caso, exiba o valor da multa, cobrando R$ 5 por km/h acima de 80 km/h.
4. Escrever um algoritmo que lê o número de identificação, as 3 notas obtidas por um aluno nas 3 verificações e a média dos exercícios (ME) que fazem parte da avaliação. Calcular a média de aproveitamento (MA), usando a fórmula:

MA = (Nota1 + Nota2 x 2 + Nota3 x 3 + ME )/7

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 calcule o novo salário, mostrando todas as variações para os cargos e exiba uma observação, “verifique seu novo salário de acordo com o seu cargo”. Se o cargo do funcionário não estiver na tabela, ele deverá, então, receber 40% de aumento. Mostre o salário antigo, os novos salários e a diferença.

Código Cargo Percentual

101 Gerente 10%

102 Engenheiro 20%

103 Técnico 30%

1. Escreva um programa que irá solicitar a quantidade de pessoas de uma residência e a quantidade de minutos em média que as pessoas se demoram no banho. Sabendo que o chuveiro é de 2400 W, o programa deverá calcular e exibir o consumo da energia elétrica, em quilowatt-hora no final do mês (30 dias) e o valor em reais gasto, dado que o valor do KWh é de R$ 0,40.
2. Um vendedor necessita de um programa 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, acrescendo o imposto que varia o seu percentual de acordo com o produto, usando a tabela abaixo:

Código do Produto Preço unitário Percentual de imposto

1001 5,32 18%

1324 6,45 18%

6548 2,37 6%

0987 5,32 6%

7623 6,45 12%

O programa devera exibir a saída com o valor pago por cada produto, valor do imposto, imposto total e valor total a ser pago.

1. Escrever um algoritmo que lê valor da leitura de consumo de água da residência expresso em metros cúbicos. O Programa deverá calcular o valor final da conta de água e esgoto de acordo com a seguinte tabela de consumo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Faixa | Faixas de consumo metros cúbicos | Tarifa por metro cúbico |
| A | Até 10 | R$ 5,50 |
| B | Entre 11 e 20 | R$ 0,85 |
| C | Entre 21 e 50 | R$ 2,13 |
| D | Acima de 50 | R$ 2,36 |

O valor cobrado do esgoto é o mesmo da água.

Segue um exemplo de saída formatada que o programa deverá exibir:

Leitura: 134 metros cúbicos gastos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Faixa | Faixas de consumo metros cúbicos | Consumo na Tarifa |
| A | Até 10 | R$ 22,00 |
| B | Entre 11 e 20 | R$ 0,00 |
| C | Entre 21 e 50 | R$ 63,90 |
| D | Acima de 50 | R$ 236,00 |
|  |  |  |
| Valor de água | | R$ 321,90 |
| Valor de esgoto | | R$ 321,90 |
| Total | | R$ 643,80 |

1. Escrever um programa que lê a hora de início e hora de término de um jogo, ambas subdivididas em dois valores distintos: horas e minutos. Calcular e escrever a duração do jogo, também em horas e minutos, considerando que o tempo máximo de duração de um jogo é de 24 horas e que o jogo pode iniciar em um dia e terminar no dia seguinte.