

## Aula 04 – Exercícios

(deve ser entregue via Moodle: aguarde instruções)

---

- 1) Faça um programa que leia um valor dado em reais (R\$) e a cotação do dólar (US\$). A seguir, mostre o valor em reais convertido para dólares.
- 2) Faça um programa para calcular o valor de desconto de um produto pago à vista. O programa deve ler o valor do produto e a porcentagem de desconto à vista (valor inteiro). Imprima, como resposta, uma única linha contendo o valor final do produto e o valor do desconto, separados entre si por um único espaço.
- 3) A bula de um remédio pediátrico recomenda a seguinte dosagem: 5 gotas para cada 2kg de peso da criança. Faça um programa que leia o peso da criança e mostre a quantidade de gotas a ser ministrada.
- 4) Um grupo de amigos pretende alugar um carro por um certo número de dias. Consultadas duas agências, a primeira cobra R\$ 62,00 pela diária e mais R\$ 1,40 por km rodado. A segunda agência cobra diária de R\$ 80,00 e mais R\$ 1,20 por km rodado. Escreva um programa que leia a quantidade de km a serem percorridos e a quantidade de dias de aluguel do carro. A seguir, mostre, como resposta, uma única linha contendo o valor cobrado pela primeira agência separado do valor cobrado pela segunda agência por um único espaço.
- 5) Faça um programa que leia um número inteiro e mostre, como resposta, a soma de sua raiz cúbica com sua raiz quarta. Mostre o resultado usando duas casas decimais.
- 6) Uma das fórmulas alternativas para se calcular a área de um triângulo é a Fórmula de Herão, que dá o valor da área em função da medida dos três lados do triângulo. A fórmula é dada por  $A = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ , onde  $a$ ,  $b$  e  $c$  são as medidas dos lados e  $p$  é o semiperímetro (metade do perímetro). Faça um programa que leia as medidas dos lados do triângulo e mostre o valor de sua área, com uma única casa decimal.
- 7) Faça um programa que leia o valor de ângulo, dado em graus, e mostre, com duas casas decimais, os valores de seno, cosseno e tangente do ângulo lido, em uma única linha, separados por um único espaço.
- 8) O volume de um cilindro é dado pela seguinte fórmula:  $V = \pi r^2 h$ , onde  $r$  é o valor raio,  $h$  é a sua altura e  $\pi$  é uma constante matemática. Faça um programa que leia os valores de  $r$  e  $h$  e calcule o volume do cilindro correspondente, com duas casas decimais. Represente  $\pi$  com todas as suas casas decimais.
- 9) Um aluno deseja saber qual a porcentagem de faltas que ele tem em uma disciplina. Faça um programa que leia a carga horária total da disciplina e a quantidade de horas de faltas acumuladas, e mostre a porcentagem de faltas do aluno (entre 0 a 100).
- 10) Uma máquina demora 17 segundos para produzir uma peça. Faça um programa que leia a quantidade de peças que devem ser produzidas e mostre o tempo em horas, minutos e segundos necessários para produzir essa quantidade de peças. Por exemplo, se um operador deseja produzir 4 peças, a máquina gastaria 68 segundos. Nesse caso, o programa daria como resposta: 0 horas, 1 minuto e 8 segundos. Em sua resposta, indique somente os números, separados por um único espaço entre eles. Por exemplo: 0 1 8.