



---

## Lista de exercícios - Funções

Elabore um programa que realize a tarefa proposta.

O programa deve apresentar uma interface com o usuário funcional (p.ex: quando se espera uma entrada, deve-se declarar o que deve ser informado) e visualmente confortável (cuidar com alinhamentos, nova linha, etc..).

O código-fonte deve ser devidamente comentado, segundo as recomendações dadas em aula.

O foco desta lista é a criação de funções.

As funções devem ser implementadas com os parâmetros especificados nos exercícios.

A interface com o usuário (entrada e saída de dados) deve ser realizada na função principal (main()), que deve ser criada para testar a função desenvolvida.

Prototipar as funções antes da main() e codificar após.

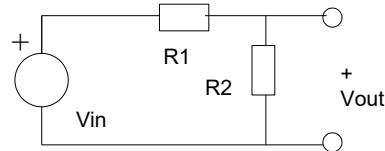
Todos os exercícios iniciam por:

Elabore uma função que tenha que realize...

1. Receba um caractere minúsculo e retorne o correspondente maiúsculo.  
Parametros : char  
Retorno : char  
ex: char Pminusculo(char letra);
2. Receba um caractere maiúsculo e retorne o correspondente minúsculo.  
Parametros : char  
Retorno : char
3. Receba um caractere numérico e retorne o correspondente valor nominal (de 0 a 9).  
Parametros : char  
Retorno : int
4. Converta um valor de temperatura expressa em °F para °C.  
Parametros : float  
Retorno : float
5. Calcule o período de um sinal a partir da sua frequência  
Parametros : float  
Retorno : float
6. Calcule a frequência de um sinal a partir de seu período  
Parametros : float  
Retorno : float
7. A partir da diferença de tempo entre o pico positivo de dois sinais e a frequência destes, calcule a diferença de fase entre eles, em graus.  
Parametros : float frequencia float tempo (não precisa ser estes os nomes das variáveis)  
Retorno : float
8. Calcule o valor do resistor série para um led, dados a tensão da fonte, corrente de trabalho o led. Assuma led vermelho.



9. Dados os valores de tensão e corrente em uma carga resistiva, calcula a potência dissipada por ela.
10. Dados os valores de resistência da carga e tensão aplicada, calcula a potência dissipada por ela.
11. Dados os valores de  $V_{in}$  e  $V_{out}$  do divisor de tensão representado abaixo, calcule a relação  $R2/R1$  necessária para construção deste divisor.



12. Recebe um valor inteiro. Retorna com 1 se este valor for par, caso contrário retorna com zero.
13. Recebe um caractere. Retorna com 1 se este caracter corresponde a um dígito numérico, caso contrário retorna com zero.
14. Recebe um caractere. Retorna com 1 se este caracter corresponde a uma letra maiúscula, caso contrário retorna com zero.