

FUNÇÕES (3)

Construa as funções para os protótipos a seguir usando *no máximo* um laço de repetição em cada:

1. **def binario(n):**
Recebe: um inteiro n (n > 0) em decimal.
Retorna: um inteiro com a representação binária de n.
2. **def fatorial(n):**
Recebe: um inteiro n (n >= 0).
Retorna: um inteiro com fatorial de n.
3. **def potencia(b, e):**
Recebe: um inteiro b (b > 0) e um inteiro e (e >= 0).
Retorna: um inteiro com a potência de b elevado a e.
Obs: não usar o operador de potenciação ou qualquer outra função.
4. **def produto(a, b):**
Recebe: um inteiro a (a >= 0) e um inteiro b (b >= 0).
Retorna: um inteiro com o produto de a por b.
Obs: não usar o operador de multiplicação.
5. **def divisao(p, q):**
Recebe: um inteiro p (p >= 0) e um inteiro q (q > 0).
Retorna: um inteiro com o quociente da divisão inteira de p por q.
Obs: não usar os operadores de divisão e/ou multiplicação.
6. **def tamanho(n):**
Recebe: um inteiro n (n >= 0).
Retorna: um inteiro com a quantidade de algarismos de n.
7. **def impar(n):**
Recebe: um inteiro n (n > 0).
Retorna: um valor booleano indicando se n é ímpar.
8. **def nao_decrescente(n):**
Recebe: um inteiro n (n > 0).
Retorna: um valor booleano indicando se os dígitos de n são não decrescentes.
9. **def primo(n):**
Recebe: um inteiro n (n > 1).
Retorna: um valor booleano indicando se n é primo.
10. **def triangulo(a, b, c):**
Recebe: três valores reais a, b e c representando segmentos de reta.
Retorna: um valor booleano indicando se os segmentos podem formar um triângulo.
11. **def letra(n):**
Recebe: um valor inteiro n (1 <= n <= 26).
Retorna: a letra maiúscula correspondente à n no alfabeto (1 equivale à 'A', 2 à 'B', ..., 26 à 'Z').
Obs: usar as funções built-in chr() e/ou ord() para ajudar.
12. **def area_circulo(r):**
Recebe: um valor real r (r >= 0) representando o raio de um círculo.
Retorna: um valor real com a área do círculo.
Obs: adote $\pi = 3.1416$.