

- 1) Repare a seguinte característica do número 3025: $30 + 25 = 55$ e $55^2 = 3025$

Crie uma função que retornará 1 se o número tiver esta característica e 0 se não tiver esta característica. Faça um programa que leia uma série de valores (números inteiros de 4 algarismos, um de cada vez). Para cada número lido, o programa deverá chamar a função e verificar se o número tem essa característica ou não. O programa termina quando for lido um valor menor que 1000 ou maior que 9999. No final, mostre quantos números foram lidos no total e quantos possuem essa característica.

- 2) Faça um programa que tenha uma função que receberá um valor X (lido no programa principal) e retornará o cálculo de $Y = X + 2X + 3X + 4X + 5X + \dots + 20X$.
- 3) Faça um programa que tenha uma função que verifica se um número é par ou ímpar. No programa principal, leia uma quantidade indeterminada de números e no final mostre a quantidade de números pares e a quantidade de números ímpares. Use a função dentro do loop.
- 4) Faça um programa tenha uma função que verifique se um número é **primo**.
- 5) Faça um programa tenha uma função que verifique se um número é **perfeito**. Um número é perfeito quando a soma de seus divisores é igual a ele mesmo. Ex: $6 = 1 + 2 + 3$
- 6) Faça um programa que receba um número e retorne este número **invertido**. Ex: 321 → 123.
- 7) Faça um programa que tenha uma função que receba três números inteiros e positivos (A, B e C). O retorno da função será a seguinte expressão:

$$D = \frac{R+S}{2}, \text{ onde } R=(A+B)^2 \text{ e } S=(B+C)^2$$

- 8) Faça um programa que obtenha um número digitado pelo usuário e repita a operação de multiplicar ele por 3 (imprimindo o novo valor), até que ele seja maior do que 100. Exemplo: Se o usuário digitar 5, deveremos observar na tela a seguinte sequência:

5 15 45 135

- 9) Faça um programa que tenha uma função que receba dois números inteiros e retorne o resto da divisão entre estes números (não é para usar o operador %).