

# SEGUNDA PRÁCTICA CALIFICADA

1. Implemente un algoritmo que permita calcular el valor de la expresión S para un valor determinado de n dado como dato.

$$S = \begin{cases} S1, & \text{para valores impares de } n \\ S2, & \text{para valores pares de } n \end{cases}$$
$$S1 = \sum_{i=1}^n i^4 + 6i^3 + 5$$
$$S2 = \sum_{i=1}^n i^5 + \frac{3i^3}{20} + 5$$

2. Se dice que un número natural es \_\_\_\_\_ cuando puede expresarse como el producto de dos números naturales consecutivos.

**Por ejemplo:** 20 = 6 x 5, 56 = 7 x 8, etc.

Implemente un programa que lea una cantidad "n" de números (se ingresan por teclado) y muestre en pantalla cuántos de ellos cumplen con esta característica.

3. Un conjunto de "n" personas ( $n \leq 5$ ) se encuentra haciendo cola para ingresar a un ascensor de capacidad para P Personas y W kilogramos. Implemente un programa que permita determinar la cantidad de viajes que deberá realizar el ascensor para transportar a las "n" personas. No olvide que para que el ascensor pueda realizar el viaje se debe tener en cuenta la capacidad tanto a nivel de personas como de peso. Los valores de "n", los pesos por cada persona, así como los valores P y W deberán ser leídos desde el teclado.

**Ejemplo:**

Para valor de  $n=3$ , se leen los pesos  $W1 = 80$ ,  $W2 = 85$ ,  $W3 = 60$  y los valores de  $P = 3$  y  $W = 180$ .

En este caso, la cantidad de viajes que realizará el ascensor será 2. El

primero para transportar a dos personas (de peso  $W_1$  Y  $W_2$ ) y el segundo para transportar a la última.