

1.- En el ejercicio 4

a) ¿A qué valor tiende la serie?

A  $\pi$ .

b) Debido a que se utilizan 23 bits para representar a la mantisa entonces el número de dígitos que se pueden representar son los mismos que en  $2^{23}$  escrito en decimal.  $2^{23} = 8388608$ , entonces se pueden representar 7 dígitos.

c) Hasta que se produzca un número del orden de  $10^{-6}$ .  $\frac{1}{2^{n+1}} = 10^{-6}$ , despejando n

obtenemos  $n = \frac{(\frac{1}{10^{-6}} - 1) * 1}{2} = 49999.5$ , o sea que necesitamos aproximadamente 50000 iteraciones para obtener el máximo número de dígitos.

2.- ¿Existe alguna diferencia en escribir programas en lenguaje ensamblador comparado con escribir programas en lenguaje de alto nivel?

Sí existe diferencia. Por ejemplo, no hay estructuras de control iterativas como for o while, en cambio tenemos que usar saltos, algo parecido a goto en lenguajes de alto nivel. También, en lenguajes de alto nivel tenemos muchas funciones disponibles definidas en el lenguaje, y en ensamblador solo tenemos operaciones básicas.

3.- ¿En qué casos es preferible escribir programas en lenguaje ensamblador y en qué casos es preferible hacerlo con un lenguaje de alto nivel?

En caso de que solo se utilicen operaciones aritméticas básicas y sean pocas operaciones es preferible usar ensamblador. En caso de que sea un programa largo con muchas funciones es preferible usar un lenguaje de alto nivel.