

SAI 1112042 Introducción al Cálculo

Título: Tarea opcional 01 de cálculo de expresiones.

Escribir su nombre completo en el orden: apellidos y nombres.

Matrícula: 0000000000

$$m_0 = 0$$

$$c_0 = 0$$

$$d_0 = 0$$

$$u_0 = 0$$

$$M_0 = \max(m_0, c_0, d_0, u_0)$$

$$N_0 = \min(m_0, c_0, d_0, u_0)$$

de Tabla de dígitos m,c,d,u de los alumnos que está en la página del curso.

Resolver los siguientes ejercicios. Son para repasar operaciones y simplificaciones.

Calcular, simplificar y al final aproximar las siguientes expresiones:

$$1. u_0^{d_0} (M_0)^{(-1)^{d_0}} \sqrt[m_0]{u_0^3}$$

$$2. \frac{m_0^2}{\sqrt[m_0]{u_0^3}} + (-1)^{d_0+1} c_0 \frac{1}{d_0} + e^{\frac{m_0}{u_0}} \frac{m_0}{c_0} + N_0 - M_0 (-1)^{u_0}$$

$$3. \frac{(-1)^{d_0} x^{u_0+d_0x-u_0}}{x^{N_0} + x^{M_0}}$$

$$4. \left(\pi^{u_0} \left(\pi^{\frac{u_0}{M_0}} \right) + (-1)^{c_0} \pi^{\frac{1}{u_0}} \right) \left(N_0 \frac{d_0}{c_0} - \frac{m_0+M_0}{d_0-u_0} \right)$$

$$5. \text{Determinar el número racional de } m_0 c_0 d_0 u_0 m_0 . 0 \overline{M_0 d_0 N_0}$$

Notas:

1) Calcular el resultado exacto, o sea el que corresponde al desarrollo algebraico.

2) Explicar o justificar porque la calculadora puede inducir errores de aproximación.

Por ejemplo:

$$\sqrt{2} + \sqrt{2} = 2\sqrt{2} \text{ es el resultado exacto.}$$

$$\sqrt{2} + \sqrt{2} = 1.4142 + 1.4142 = 2.8282.$$

Note que $2.8282 \neq 2\sqrt{2}$. Se puede considerar 2.8282 como una aproximación a $2\sqrt{2}$.

3) Deben dar el desarrollo y verificar sus respuestas y justificar sus resultados, por ejemplo con PhotoMath.