

**Curso Propedéutico 2024**  
**Licenciatura en Física y Matemáticas, CINCO**

**Tarea 1, lunes 8 de julio**

1. Realiza las operaciones indicadas y simplifica.

a)  $1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$

c)  $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} + (-2) + 7\left(\frac{1}{4}\right)$

d)  $2\left(\frac{1}{5}\right) + \left\{-\left[\frac{5}{7} + \left(\frac{3}{5} - \frac{5}{6}\right) + 2 - \left(-\frac{1}{5} + \frac{1}{7} - \left(\frac{5}{6} + 4\right)\right)\right] - \left(-\frac{1}{5} + \frac{1}{7}\right)\right\}$

e)  $-\left\{5 + \frac{1}{3} - 2\left(5 - \frac{1}{3}\right) + 3\left\{-\left[10 + \frac{1}{3} - 3\left(5 + \frac{1}{3} - 1\right)\right]\right\} - 3\left[-5 + 2\left(-1 + 5\right)\right]\right\}$

2. Simplifica los siguientes números.

a)  $4^{\frac{4+4}{4}} - 4 \cdot 4$

b)  $3^2 - 3^{-2}$

c)  $2^{10} \cdot 2^{20}$

d)  $(4^2)^5 - (3^{-2})^4$

e)  $(10 \cdot 10^{15})^0$

3. Encuentra el valor de  $x$  en las siguientes igualdades.

a)  $(1^{100})(1^0) = x$

b)  $7^x = 2401$

c)  $1^x - 10^x = 0$

4. Resuelva los siguientes problemas.

1. Después de recibir \$200.00 pesos, hago tres gastos por 78, 81 y 93. Recibo entonces 41 y luego hago un nuevo gasto por 59. ¿Cuánto tengo?
2. A las 8 a.m., el termómetro marca  $-4^\circ$ ; a las 9 a.m. ha subido  $7^\circ$ ; a las 4 p.m. ha subido  $2^\circ$  más y a las 11 p.m. ha bajado  $11^\circ$ . Expresar la temperatura a las 11 p.m.
3. El día 5 de mayo la situación de un viajero es  $18^\circ$  de longitud este y  $65^\circ$  de latitud norte. Del día 5 al 31 ha recorrido  $3^\circ$  hacia el este y se ha acercado  $4^\circ$  al Ecuador. Expresar su situación el día 31.

4. Después de caminar 50 m. a la derecha del punto  $A$  recorro 85 m. en sentido contrario.  
¿A qué distancia me hallo ahora de  $A$ ?
5. Una persona recorre 35 m. a la derecha de  $B$  y luego retrocede en la misma dirección 47 m. ¿A qué distancia se halla de  $B$ ?