

**Curso Propedéutico 2026**  
**Licenciatura en Física y Matemáticas, CInC**

**Tarea 4, Jueves 9 de julio**

1. Desarrollar:

1.  $(2x + 1)^3$

2.  $(x + 7)(x - 3)$

3.  $(n - 19)(n + 10)$

4.  $(n + 3)(n + 5)$

5.  $(1 - a)(a + 1)$

6.  $(2a + x)^3$

7.  $(a + 3)(a^2 + 9)(a - 3)$

2. Hallar el cociente:

1.  $\frac{x^2 - 4}{x + 2}$

2.  $\frac{(a + x)^2 - 9}{(a + x) + 3}$

3.  $\frac{8x^3 + 27y^3}{2x + 3y}$

4.  $\frac{1 - x^{12}}{1 - x^4}$

5.  $\frac{a^6 - b^6}{a - b}$

6.  $\frac{1 + a^7}{1 + a}$

7.  $\frac{a^6 - 729}{a - 3}$

8.  $\frac{a^{12} - x^{12}}{a^3 - x^3}$

9.  $\frac{x^6 - 49y^6}{x^3 + 7y^3}$

10.  $\frac{x^{40} - y^{40}}{x^8 - y^8}$

3. Un número entero  $n$  tiene 3 dígitos distintos de cero. Cuando se le resta el número  $k$  formado por los mismos dígitos pero en el orden inverso, el resultado es un entero positivo cuya cifra de unidades es 6. ¿Cuánto vale  $nk$ ?