

Taller 4

1. Determine el valor de las siguientes expresiones:

a) $5 - \{3 + (4 - 8) - [5 - (7 - 2) + 7]\} - 2$

b)
$$\frac{\frac{3}{8} - \left(2 + \frac{1}{4} \div 2\right) \frac{3}{17}}{\left(\frac{2}{5} - 1\right) \left(-\frac{5}{4} + 4\right) \div 7}$$

Demuestre que para todo $a \geq 0$,

$$\log(\sqrt{a^2 + 1} + a) + \log(\sqrt{a^2 + 1} - a) = 0$$

2. Determine el o los valores de $m \in \mathbb{R}$, de modo que la ecuación

$$(m - 1)x^2 + 2(m - 3)x + 2m = 6,$$

tenga solución única.

3. Resuelva algebraica y geométricamente la ecuación

$$|x + 1| = |x - 2|$$

4. Considere el sistema de ecuaciones

$$x - y^2 = 0$$

$$x - y = -2$$

- a) Represente gráficamente las curvas que lo componen, ¿cuántas soluciones tiene el sistema?
- b) Resuelva algebraicamente.