

Operaciones combinadas

Determina las siguientes operaciones aplicando las propiedades de clausura, conmutativa, asociativa, elemento neutro, elemento inverso y distributiva para verificar lo solicitado.

1. Si $a = \frac{4}{7}$ y $b = \frac{3}{5}$, muestra que:

a. $a + b = b + a$

b. $a \cdot b = b \cdot a$

2. Si $a = \frac{1}{4}$, $b = \frac{2}{3}$ y $c = \frac{5}{8}$, muestra que:

a. $(a + b) + c = a + (b + c)$

b. $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$

3. Si $a = \frac{7}{9}$, muestra que:

a. $a + 0 = 0 + a$

b. $a \cdot 1 = 1 \cdot a$

4. Si $a = \frac{3}{4}$, muestra que:

a. $a + (-a) = (-a) + a$

b. $a \cdot \frac{1}{a} = \frac{1}{a} \cdot a$

5. Si $a = \frac{2}{5}$, $b = \frac{1}{3}$ y $c = \frac{3}{7}$, muestra que $a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$.