

PROBLEMAS DE EXPRESIONES ALGEBRAICAS Y OPERACIONES

Problema 104:

Ordena de menor a mayor las siguientes potencias:

$$(-8)^{5/3}; 16^0 \left(\frac{1}{4}\right)^{-3}; 0,001^{-1/3}$$

Solución Problema 104:

Para ello,

$$(-8)^{5/3} = (-2^3)^{5/3} = -2^{3 \cdot \frac{5}{3}} = -2^5 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = -32$$

$$16^0 \left(\frac{1}{4}\right)^{-3} = 1 \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^{-3} = \frac{1}{\left(\frac{1}{4}\right)^3} = \frac{1}{\frac{1}{4^3}} = \frac{1}{\frac{1}{64}} = 64$$

$$0,001^{-1/3} = \frac{1}{0,001^{1/3}} = \frac{1}{(10^{-3})^{1/3}} = \frac{1}{10^{-3 \cdot \frac{1}{3}}} = \frac{1}{10^{-1}} = 10$$

Por tanto, el orden pedido será:

$$-32 < 10 < 64$$