



**OBJETIVO:** Comprender el concepto de raíz enésima de un número real.

1. Para cada expresión, escribe otra equivalente con potencias o raíces enésimas.

a. $\sqrt[3]{125} = 5$	b. $3^4 = 81$	c. $\sqrt[5]{-32} = -2$
d. $\sqrt{121} = 11$	e. $8^3 = 512$	f. $\sqrt[3]{64} = 4$
g. $4^4 = 256$	h. $\sqrt[5]{-59049} = -9$	i. $2^7 = 128$
j. $\sqrt[3]{1331} = 11$	k. $20^3 = 8000$	l. $6^4 = 1296$

2. Calcula el valor de las siguientes expresiones

a. $\sqrt[5]{1024} =$	b. $\sqrt[4]{625} =$	c. $\sqrt[6]{64} =$
d. $\sqrt[3]{-27} =$	e. $\sqrt[6]{15625} =$	f. $\sqrt[3]{216} =$
g. $\sqrt[4]{1296} =$	h. $\sqrt[5]{-1024} =$	i. $\sqrt[5]{-125} =$
j. $\sqrt[5]{32} =$	k. $\sqrt[6]{729} =$	l. $\sqrt[10]{1024} =$
m. $\sqrt{0,25} =$	n. $\sqrt[3]{0,001} =$	o. $\sqrt[3]{0,125} =$
p. $\sqrt[5]{243} =$	q. $\sqrt[4]{\frac{625}{1296}} =$	r. $\sqrt[6]{\frac{15625}{64}} =$

3. Calcula el valor de las siguientes expresiones.

a. $\sqrt[5]{32} + \sqrt[3]{343} =$	b. $\sqrt[3]{27} + \sqrt[4]{1296} =$
c. $\sqrt[4]{256} + \sqrt[3]{729} - \sqrt[3]{8} =$	d. $\sqrt[4]{621 + \sqrt{14 + \sqrt[3]{8}}} =$
e. $\sqrt[3]{\sqrt{64}} + \sqrt[5]{0} - 7^8 \sqrt[8]{1} =$	f. $\sqrt[9]{1} - \sqrt[7]{-1} + \sqrt{1} =$

¿Por qué no podemos estar juntos?



-1

Es complejo

**¡BUEN TRABAJO!**



**OBJETIVO:** Relacionar raíces enésimas con potencias de exponente racional.

4. Escribe cada potencia como raíz de la forma  $\sqrt[n]{a^m}$  y cada raíz como potencia de la forma  $a^{\frac{m}{n}}$ .

a. $\sqrt[5]{12^3} =$	b. $\sqrt[7]{6^2} =$	c. $6^{\frac{4}{3}} =$
d. $\sqrt[3]{4^6} =$	e. $\sqrt[9]{5^6} =$	f. $\sqrt[12]{b^3} =$
g. $\sqrt[3]{5^4} =$	h. $\sqrt[2]{27^7} =$	i. $(p + 3)^{\frac{5}{8}} =$
j. $11^{\frac{5}{6}} =$	k. $\sqrt[5]{(a + 5)^6} =$	l. $\sqrt[4]{\frac{3}{4}} =$
m. $4^{\frac{3}{2}} =$	n. $\left(\frac{1}{6}\right)^{0,25} =$	o. $(-4)^{\frac{2}{3}} =$
p. $(x + 5)^{\frac{7}{2}} =$	q. $\sqrt[4]{(0,25)^3} =$	r. $n^{\frac{9}{a}} =$
s. $\sqrt[3]{44^a} =$	t. $x^{\frac{q}{q+1}} =$	u. $\sqrt{3} =$
v. $-\sqrt{7} =$	w. $\sqrt{(6 + 5a)^3} =$	x. $8^{1,3} =$

5. Reduce, en cada caso, el índice de las siguientes raíces enésimas.

a. $\sqrt[4]{3^2} =$	b. $\sqrt[15]{5^5} =$
c. $\sqrt[9]{8^{12}} =$	d. $\sqrt[20]{p^8} =$
e. $\sqrt[14]{(p + q)^{21}} =$	f. $\sqrt[3p]{z^{6pq}} =$

**¡BUEN TRABAJO!**

