

EJERCICIOS SOBRE POTENCIAS Y RADICALES.

•Escribe siguiendo el ejemplo:

$$2^4 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16$$

$$3^3 =$$

$$5^{-2} =$$

$$5^4 =$$

$$6^2 =$$

$$4^{-2} =$$

$$3^2 \cdot 2^3 =$$

$$2^3 \cdot 3 \cdot 5^2 =$$

$$7^{-2} \cdot 2^2 =$$

•Observa el ejemplo y completa: $a^x \cdot a^y = a^{x+y}$

$$2^2 \cdot 2^3 \cdot 2^4 = 2^9$$

$$4^{-9} \cdot 4^5 \cdot 4^6 \cdot 4^5 =$$

$$3^5 \cdot 3^{-3} \cdot 3^5 \cdot 3^6 =$$

$$3^3 \cdot 3^4 \cdot 3^{-9} =$$

$$56^{12} \cdot 56^8 =$$

$$2^2 \cdot 3^{-5} \cdot 3^4 \cdot 3^5 =$$

$$7^{-5} \cdot 7^9 \cdot 6 =$$

$$6^{-7} \cdot 6^{-8} \cdot 5^9 \cdot 5^7 =$$

$$2 \cdot 3 \cdot 4^5 \cdot 4^5 \cdot 6^{-3} =$$

•Realiza lo que se te pide:

a) $(-3)^{-2}$:

b) $2^{-5} \cdot 2^4 \cdot 2^{-5}$:

c) $[(12 a^4 b^2)^{-3}]$:

d) $3^{-4} \cdot 3^3 \cdot 3^5$:

e) $6^2 \cdot 6^{-3} \cdot 3^2 \cdot 3^{-3}$:

f) $2 \cdot 3^{-4} \cdot 4^5 \cdot 2^3 \cdot 3^3$:

•Observa el ejemplo y completa: $a^x : a^y = a^{x-y}$

$$2^{-5} : 2^4 =$$

$$14^5 : 14^6 =$$

$$3^{-5} : 3^4 =$$

$$6^{-7} : 6^8 =$$

$$2^{-2} \cdot 5^3 : 2^4 =$$

$$3^3 : 3^5 =$$

$$[(ab)^{-2}]^{-3} : [(ab)^{-3}]^6 =$$

•Recuerda lo siguiente: $(3^2)^3 = 3^{2 \cdot 3} = 3^6$

$$[(ab)^{-2}]^{-3} : [(ab)^{-3}]^6 =$$

$$[(50a^5b)^{-4}]^3 : [(5a^5b)^{-3}]^{-7} =$$

•Observa el ejemplo y completa: $a^x : a^y = a^{x-y}$

$$2^{-5} : 2^4 =$$

$$14^5 : 14^6 =$$

$$3^{-5} : 3^4 =$$

$$6^{-7} : 6^8 =$$

$$2^{-2} : 2^4 =$$

$$3^3 : 3^5 =$$

$$5^{-6} : 5^{90} =$$

$$6^3 : 2^6 =$$

$$3^{-3} : 3^{-9} =$$

Escribe siguiendo el ejemplo:

$$2^{-4} = \frac{1}{2^4} = \frac{1}{16}$$

$$3^{-4} =$$

$$5^{-3} =$$

$$5^{-5} =$$

$$6^3 =$$

$$4^0 =$$

$$3^{-6} \cdot 2^2 =$$

$$2^2 \cdot 3^3 \cdot 5^2 =$$

$$7^{-5} \cdot 8^2 =$$

$$3^{-5} \cdot 3^4 \cdot 3^{-9} =$$

$$56^{-342} \cdot 56^{12} =$$

$$4^2 \cdot 3^{-5} \cdot 3^4 \cdot 2^4 =$$

$$7^{-5} \cdot 7^9 =$$

$$5^9 \cdot 5^{-17} =$$

$$2 \cdot 4^5 \cdot 6^{-3} =$$

$$3^4 \cdot 3^{-8} \cdot 4^{-6} \cdot 2 =$$

$$3^{-34} \cdot 5^6 \cdot 7 \cdot 7^8 \cdot 8^2 =$$

$$3^{-8} \cdot 5^6 =$$

$$4^{-5} \cdot 4^{11} =$$

$$3^{-4} \cdot 3^{-9} \cdot 3^{-2} =$$

$$2^{-14} \cdot 2^{-3} =$$

• Introduce factores en el radical. Sigue el ejemplo:

$$1.- 5\sqrt{3} = \sqrt{5^2 \cdot 3} = \sqrt{75}$$

$$2.- 2^2 \sqrt{3} =$$

$$3.- \frac{2}{4} \sqrt{10} =$$

$$4.- 2^3 \sqrt{7} =$$

$$5.- \frac{1}{3} \sqrt{6} =$$

$$6.- a^3 \sqrt[3]{a^3} =$$

$$7.- 14 \sqrt{5} =$$

$$8.- \frac{2}{7} \sqrt{3a} =$$

$$9.- a^4 \sqrt{a} =$$

$$10.- 5 \sqrt[3]{5} =$$

$$11.- a^2 b^3 \sqrt[4]{4} =$$

$$12.- \left(\frac{2}{3}\right)^3 \sqrt{\frac{2}{7}} =$$

