

# SABERES PREVIOS: ECUACIONES EXPONENCIALES

Investiga y copia en tu cuaderno la utilidad de las Ecuaciones Exponenciales en la vida cotidiana (una hoja)

## 1. COMPLETA EL CUADRO CON LA EXPRESIONES INDICADAS.

Potencia	Base	Exponente	Signo	Resultado
$2^4$	2	4	+	$2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$
$\left(\frac{4}{5}\right)^3$				
$(-4)^5$				
$(-5)^3$				

## 2. ¿QUÉ SIGNO TIENE EL RESULTADO DE LAS SIGUIENTES POTENCIAS?

a) $(6)^3 = \underline{\hspace{2cm}}$	b) $(-3)^{12} = \underline{\hspace{2cm}}$	c) $(-13)^{22} = \underline{\hspace{2cm}}$
d) $(-3)^{21} = \underline{\hspace{2cm}}$	e) $-2^{18} = \underline{\hspace{2cm}}$	f) $(-5)^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

*Salmos 120:1 A Jehová clamé estando en angustia, Y él me respondió.*

## 3. EXPRESA LAS SIGUIENTES POTENCIAS CON EXPONENTE POSITIVO Y OBTÉN EL RESULTADO

Ejemplos:  $(5)^2 = 25$        $\left(\frac{3}{4}\right)^3 = \frac{3^3}{4^3} = \frac{27}{64}$        $(-4)^{-4} = \frac{4^0}{4^4} = \frac{1}{256}$        $\left(\frac{3}{5}\right)^{-5} = \frac{1}{\left(\frac{3}{5}\right)^5} = \frac{5^5}{3^5} = \frac{3,125}{243}$

a) $\left(\frac{1}{2}\right)^3 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$	b) $\left(-\frac{5}{7}\right)^0 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
c) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$	d) $\left(\frac{3}{4}\right)^4 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

## 4. EXPRESA EN POTENCIA LOS SIGUIENTES NÚMEROS.

Ver ejemplos.       $125 = 5^3$        $\frac{1}{27} = \frac{1}{3^3} = \frac{3^0}{3^3} = 3^{0-3} = 3^{-3}$        $16 = 2^4 = 4^2$

a) $9 = \underline{\hspace{2cm}}$	b) $49 = \underline{\hspace{2cm}}$	c) $64 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
d) $243 = \underline{\hspace{2cm}}$	e) $81 = \underline{\hspace{2cm}}$	f) $32 = \underline{\hspace{2cm}}$
g) $\frac{1}{25} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$	h) $\frac{1}{8} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$	
i) $\frac{1}{243} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$	j) $\frac{1}{1,000} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$	

## 5. EXPRESA DE POTENCIACIÓN A RADICACIÓN Y VICEVERSA

$$4^3 = 64 \rightarrow \sqrt[3]{64} = 4 \qquad 2^{-5} = \frac{1}{2^5} \rightarrow \sqrt[5]{\frac{1}{32}} = \frac{1}{2}$$

Potenciación	Radición	Radición	Potenciación
$5^3 = 125$		$\sqrt[3]{27} = 3$	
$2^{-6} = \frac{1}{64}$		$\sqrt[3]{\frac{1}{64}} = \frac{1}{4}$	

*Exígete mucho a ti mismo y espera poco de los demás. Así te ahorrarás disgustos. Confucio*

## 6. REALIZA LAS SIGUIENTES ECUACIONES Y COMPRUEBA SUS RESULTADOS.

a)  $3x - 4 = 2x + 2$

b)  $3x + 6 = 6x - 9$

## 7. DETERMINA LOS VALORES DE LAS ECUACIONES CUADRÁTICAS POR MÉTODO DE FACTORIZACIÓN.

a)  $x^2 - 7x = 8$

Factores de \_\_\_ = (\_\_\_)(\_\_\_)

Factores de \_\_\_ = (\_\_\_)(\_\_\_); (\_\_\_)(\_\_\_); (\_\_\_)(\_\_\_); (\_\_\_)(\_\_\_); (\_\_\_)(\_\_\_); (\_\_\_)(\_\_\_)

b)  $2x^2 - 3 = -5x$

Factores de \_\_\_ = (\_\_\_)(\_\_\_)

Factores de \_\_\_ = (\_\_\_)(\_\_\_); (\_\_\_)(\_\_\_); (\_\_\_)(\_\_\_); (\_\_\_)(\_\_\_); (\_\_\_)(\_\_\_); (\_\_\_)(\_\_\_)