


HOJA: 1  tallerdematematicas.com	Nombre alumno:	
	Tema: 2 Segundo ESO	Enteros
	Criterio de evaluación:	Aplica correctamente las propiedades de las potencias
	Estándar de aprendizaje:	Factorizar una base para hallar la potencia de una potencia o de un producto

COLEGIO:

Aprende cómo

$$b^n = (a^m)^n = a^{m \cdot n} :$$

$$b \cdot a^n = a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

$$c^n = (a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$$

$$25^3 = (5 \cdot 5)^3 = (5^2)^3 = 5^6$$

$$-8 \cdot (-2)^4 = -2^3 \cdot 2^4 = -2^7$$

$$36^2 = (4 \cdot 9)^2 = (2^2 \cdot 3^2)^2 = 2^4 \cdot 3^4$$

$$(-8)^3 = -(2 \cdot 2 \cdot 2)^3 = -(2^3)^3 = -2^9$$

$$(-81)^4 = (+81)^4 = (3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3)^4 = (3^4)^4 = 3^{16}$$

1) Escribe como una sola potencia, de forma que la base sea un número primo:

a) $25^6 =$

b) $8^4 =$

c) $81^6 =$

d) $32^5 =$

e) $125^4 =$

f) $49^6 =$



2) Escribe como una sola potencia:

a) $-8 \cdot 2^5 =$

b) $32 \cdot 2^3 =$

c) $27 \cdot (-3)^4 =$

a) $64 \cdot (-2)^4 =$

b) $(-8)^2 \cdot 2^4 =$

c) $-4^2 \cdot 2^5 =$

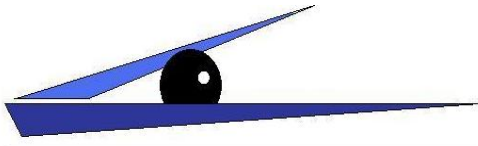
3) Escribe como una sola potencia:

a) $-125 : (-5)^2 =$

b) $125^2 : 5^2 =$

b) $-32 : (-2)^3 =$

c) $8 : (-2)^2 =$

HOJA: 2  tallerdematematicas.com	Nombre alumno:	
	Tema: 2 Segundo ESO	Enteros
	Criterio de evaluación:	Aplica correctamente las propiedades de las potencias
	Estándar de aprendizaje:	Factorización de bases para simplificar: normas generales
COLEGIO:		

Recuerda que para expresar las potencias factorizando las bases, debes seguir unos pasos:

- Si el exponente es par y la base negativa, la potencia es equivalente a la potencia con base positiva.
- Si el exponente es impar y la base negativa, la potencia es equivalente al producto del factor (-1) por la potencia con base positiva.
- Descomponer las bases en factores primos
- Aplicar las propiedades de las potencias siguiendo la jerarquía

Factoriza las bases y resuelve :

$$1) \quad (-16)^2 \cdot 2^3 \cdot 8^5 =$$

$$2) \quad (-8)^2 \cdot 8^3 \cdot 2^5 =$$

$$3) \quad (-32)^2 \cdot 32^3 \cdot 2^5 =$$

$$4) \quad (-60)^4 \cdot 12^3 \cdot 2^5 =$$

$$5) \quad (-32)^3 \cdot 16^3 \cdot 2^3 =$$

$$6) \quad 30^{10} \cdot [(-15)^2]^4 =$$

$$7) \quad (-60)^5 \cdot (-45)^2 \cdot (-2)^5 =$$

$$8) \quad 12^3 \cdot [(-27)^3]^5 =$$

$$9) \quad [(-45)^5]^3 \cdot [(-15)^2]^3 =$$

$$10) \quad [(-25)^2]^4 \cdot [(-125)^3]^4 =$$

