# FICHAS PARA PRIMARIA
# CUARTO ALGEBRA

# Potencias con Base Entera y Exponente Natural

Recuerda:

$2^4 = \underbrace{2 \times 2 \times 2 \times 2}_{\text{4 veces}} = 16$

Ley de signos:

$(-) \cdot (-) = (+)$

$(-) \cdot (+) = (-)$

$(+) \cdot (+) = (+)$

$(+) \cdot (-) = (-)$

Observa que sucede si:

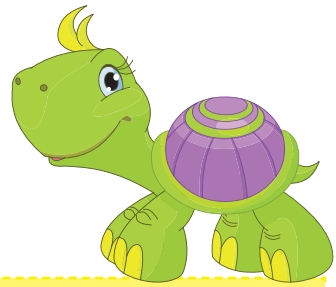
## I. EL EXPONENTE ES PAR

- $(-5)^2 = (-5)(-5) = +25$
- $(-3)^4 = (-3)(-3)(-3)(-3) = +81$ → $(-)^{PAR} = (+)$

  $(+9) \quad (+9)$
- $(-1)^8 = +1$

## II. EL EXPONENTE ES IMPAR

- $(-2)^3 = (-2)(-2)(-2) = -8$ → $(-)^{IMPAR} = (-)$
- $(-6)^1 = -6$



**También:**

$-(-3)^{2 \rightarrow PAR}$

$-(+9) = -9$

$(-) \cdot (+) = (-)$

$+(-5)^{3 \leftarrow IMPAR}$

$+(-125) = -125$

$(+) \cdot (-) = (-)$

$-(-1)^{5 \leftarrow IMPAR}$

$-(-1) = +1$

$(-) \cdot (-) = (+)$

# Trabajando en clase

## Nivel básico

**1.** Calcula A + B si:
$A = (-2)^3$ $B = (-4)^2$

Resolución:
$A = (-2)^{3 \rightarrow \text{IMPAR}}$ $B = (-4)^{2 \rightarrow \text{PAR}}$
$A = -2^3$ $B = +4^2$
$A = -8$ $B = 16$

$\therefore A + B = -8 + 16 = 8$

**2.** Calcula P + Q si:
$P = (-3)^3$ $Q = (-5)^2$

**3.** Calcula A – 12 si:
$A = (-4)^3$

**4.** Calcula B – 20 si:
$B = (-2)^5$

## Nivel intermedio

Calcula (ejercicios 5 a 10)

**5.** $P = (-8 + 6)^2 + 6^2$

Resolución:
$P = (-8 + 6)^2 + 6^2$
$P = (-2)^2 + 36$
$P = 4 + 36$
$P = 40$

**6.** $R = (-10 + 7)^4 + 2^3$

**7.** $S = (-3 - 7)^3 + 5^2$

## Nivel avanzado

**8.** $Q = 1^5 + 7^2 + (-2)^5$

Resolución:
$Q = 1^5 + 7^2 + (-2)^{5 \leftarrow \text{IMPAR}}$
$Q = 1 + 49 + (-32)$
$\oplus \cdot \ominus = \ominus$
$Q = 1 + 49 - 32$
$Q = 50 - 32$
$Q = 18$

**9.** $P = 5^2 + 3^2 + (-2)^3$

**10.** $S = 3^3 - 2^2 - (-4)^2$