

1 Escribe en forma de producto y halla el valor de las siguientes potencias:

- a)  $(-2)^3$       b)  $3^4$       c)  $(-4)^2$       d)  $(-1)^6$

2 Expresa los siguientes productos y cocientes en forma de potencia:

- a)  $(-2)^2 \cdot (-2)^5$       b)  $5 \cdot 5^2 \cdot 5^2$       c)  $(-7)^4 : (-7)$       d)  $4^6 : 4^2$

3 Doña Rogelia tuvo cinco hijos; cada uno de ellos tuvo también 5 hijos y a su vez, éstos han tenido 5 hijos cada uno. ¿Cuántos bisnietos tiene Rogelia?

4 Completa la siguiente tabla:

Producto	Potencia	Base	Exponente	Valor
$(-2) \cdot (-2) \cdot (-2)$				-8
		-3	4	
	$5^3$			
		-4		16

5 Escribe cada producto en forma de potencia y halla el valor de:

- a)  $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$   
b)  $(-5) \cdot (-5) \cdot (-5)$   
c)  $4 \cdot 4$   
d)  $-2 \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2)$

6 Manolo ha comprado un melocotonero que este año ha dado sólo 3 melocotones, pero su vendedor le aseguró que cada año daría el triple de los melocotones que había dado el año anterior. Según éste, ¿cuántos melocotones dará el quinto año?

7 a) ¿Cuál es el triple del triple del cuadrado de 3?  
b) ¿Y el cuadrado del triple del triple de tres?

8 Álvaro se ha propuesto estas vacaciones hacer cada día el doble de ejercicios que el día anterior. El primer día ha hecho 2 ejercicios. Si cumpliera su palabra, ¿cuántos tendría que hacer el quinto día?

9 Completa:

Potencias	Producto	Cociente
$3^4, 3^3$		
$(-2)^5, (-2)^2$		
	$5^7$	$5^3$
$(-4)^6,$		$(-4)^2$

- 10 Pedro fue el lunes a la piscina; hizo sólo dos largos, pero decidió que en esa semana iba a ir a nadar todos los días, haciendo cada día el doble de largos que el día anterior. ¿Cuántos largos tendría que hacer el domingo?
- 11 Guillermo duerme cada día 7 horas. ¿Cuántas horas duerme en 7 semanas?
- 12 Escribe en forma de producto y calcula el valor de las siguientes potencias:  
a) base 5 y exponente 3      b) base -2 y exponente 4      c)  $(-3)^2$       d) cuatro al cubo
- 13 ¿Cuántos segundos son 60 horas?
- 14 Un número de 3 cifras se puede escribir en forma de potencia, siendo la base el doble que el exponente. ¿De qué número se trata?
- 15 Escribe en forma de potencia:  
a) El cubo del cuadrado de -7.  
b) El producto del cuadrado de 5 por el cubo de 5.  
c) El cubo de 2 elevado a la cuarta.  
d) El cuadrado de  $(-3)^5$ .
- 16 Elena tiene en su jardín 6 plantas; en cada planta 6 flores y cada flor tiene 6 pétalos. ¿Cuántos pétalos tiene Elena?
- 17 Sustituye cada signo ? por el número que corresponda:  
a)  $4^6 \cdot 4^? = 4^{12}$       b)  $(-5)^3 \cdot (-5)^2 = (-5)^?$       c)  $3 \cdot 3^? = 3^5$       d)  $(-6)^2 \cdot (-6) \cdot (-6)^? = (-6)^6$

18 Completa la siguiente tabla:

Producto	Base	Exponente	Resultado
$(-3) \cdot 9 \cdot (-3)$			
	-1	5	
	-2		16
$16 \cdot (-4)$			

19 Expresa en forma de potencia:

a)  $(-3) \cdot (-3)^4 \cdot (-3)^2$

b)  $(5^6 \cdot 5^2) : 5^3$

c)  $[ (-2)^4 : (-2) ] \cdot (-2)^3$

d)  $[ 9 \cdot (-3)^3 ] : (-3)$

20 Calcula las siguientes expresiones:

a)  $2^2 \cdot 5^2 \cdot 7$

b)  $2^3 \cdot 5^3 \cdot 3$

c)  $(2^2 \cdot 5^2)^3$

d)  $2^2 \cdot 5^3 \cdot 11^2$