

# Potencias y raíces de números enteros

## Soluciones de los ejercicios para practicar

1. a)  $7^5$  b)  $(-5)^6$  c)  $\left(\frac{1}{3}\right)^6$  d)  $\left(\frac{-1}{2}\right)^4$
2. a) -4 b) 4 c) -1 d) 1
3. a) -27 b) -27 c) -9 d) 9
4.  $(-3)^3 < -3^2 < (-3)^0 < (-3)^2 < 3^3$
5.  $2^3 > 2^0 = (-2)^0 > -2^0 > -2^2 > -2^3 = (-2)^3$
6. a) sí b) sí
7. a)  $(7^2)^5$  b)  $[(-2)^4]^3$
8. a)  $\left[\left(\frac{1}{3}\right)^5\right]^2$  b)  $\left[\left(-\frac{1}{2}\right)^3\right]^4$
9. a) 225 b) -27 c) 10000 d) 36
10. a) 12,25 b) -8 c) 0,0625 d) 2,25
11. a)  $3^7$  b)  $(-7)^{11}$  c)  $2^8$  d)  $x^{14}$
12. a)  $10^9$  b)  $10^7$  c)  $10^6$
13.  $\frac{1}{3}$
14.  $\frac{1}{2}$
15. a)  $5^4$  b)  $(-2)^7$  c)  $3^0$  d)  $x^6$
16. a)  $3^{35}$  b)  $x^{20}$  c)  $(-2)^{12}$  d)  $y^{64}$
17. a)  $\left(\frac{1}{3}\right)^{10}$  b)  $\left(\frac{1}{2}\right)^{12}$  c)  $\left(\frac{1}{x}\right)^{14}$
18. a)  $1 \cdot 10^4 + 5 \cdot 10^3 + 9 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0$   
b)  $7 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^0$   
c)  $4 \cdot 10^3 + 0 \cdot 10^2 + 9 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0$   
d)  $9 \cdot 10^1 + 9 \cdot 10^0$
19.  $1,6726 \cdot 10^{-24}$  g
20.  $7,349 \cdot 10^{22}$  kg
21.  $2,4 \cdot 10^{-8}$  m
22.  $1,42984 \cdot 10^8$  m
23. 0,0000488
24. 5060000000
25.  $7,817 \cdot 10^{13}$
26.  $6,89231 \cdot 10^{-19}$
27. a) No b) Sí c) Sí d) No
28. a) 21,1 b) 9,8 c) 4,3 d) 24,5
29. 25 m<sup>2</sup>
30.  $\frac{1}{64}$  m<sup>2</sup> = 0,015625 m<sup>2</sup>

## Soluciones AUTOEVALUACIÓN

1. a) 1 b) -1
2. a) 256 b) -27
3. Sí, ambos valen 4
4. 81
5.  $8 \cdot 10^3 + 1 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^1 + 9 \cdot 10^0$
6. Hay 5: 64, 81, 100, 121 y 144
7. 0,00787
8.  $6,94 \cdot 10^{-6}$
9.  $6,927 \cdot 10^{-4} = 0,0006927$
10. 21,6