

8° Básico

Modulo Potencia de base entera y exponente entero

- Ejercicios

1. Calcula el valor de las siguientes potencias de base entera positiva

a) $7^2 = 7 \cdot 7 = 49$

b) $2^1 =$

c) $5^3 =$

d) $3^3 =$

e) $5^2 =$

f) $4^2 =$

g) $2^5 =$

h) $8^2 =$

i) $9^3 =$

j) $6^4 =$

2. Calcula el valor de las siguientes potencias de base entera negativa y exponente par.

a) $(-2)^4 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = 16$

b) $(-1)^8 =$

c) $(-5)^2 =$

d) $(-3)^6 =$

e) $(-2)^2 =$

f) $(-4)^2 =$

g) $(-2)^8 =$

h) $(-8)^2 =$

i) $(-9)^4 =$

j) $(-6)^4 =$

3. Calcula el valor de las siguientes potencias de base entera negativa y exponente impar.

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

b) $(-1)^7 =$

c) $(-8)^1 =$

d) $(-5)^3 =$

e) $(-3)^5 =$

f) $(-1)^5 =$

g) $(-7)^3 =$

h) $(-2)^5 =$

i) $(-10)^7 =$

4. Cuando la potencia tiene base entera negativa y el exponente es impar el resultado es _____, pero cuando el exponente es par el resultado es _____.

- a) negativo, positivo.
- b) Par, impar.
- c) Positivo, negativo.
- d) Impar, par.

Respuestas

1.

a) $7^2 = 7 \cdot 7 = 49$

b) $2^1 = 2$

c) $5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$

d) $3^3 = 3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$

e) $5^2 = 5 \cdot 5 = 25$

f) $4^2 = 4 \cdot 4 = 16$

g) $2^5 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 32$

h) $8^2 = 8 \cdot 8 = 64$

i) $9^3 = 9 \cdot 9 \cdot 9 = 729$

j) $6^4 = 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 = 1\,296$

2.

a) $(-2)^4 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = 16$

b) $(-1)^8 = (-1) \cdot (-1) = 1$

c) $(-5)^2 = (-5) \cdot (-5) = 25$

d) $(-3)^6 = (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) = 729$

e) $(-2)^2 = (-2) \cdot (-2) = 4$

f) $(-4)^2 = (-4) \cdot (-4) = 16$

g) $(-2)^8 = (-2) \cdot (-2) = 256$

h) $(-8)^2 = (-8) \cdot (-8) = 64$

i) $(-9)^4 = (-9) \cdot (-9) \cdot (-9) \cdot (-9) = 6\,561$

j) $(-6)^4 = (-6) \cdot (-6) \cdot (-6) \cdot (-6) = 1\,296$

3.

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

b) $(-1)^7 = (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = -1$

c) $(-8)^1 = -8$

d) $(-5)^3 = (-5) \cdot (-5) \cdot (-5) = -125$

e) $(-3)^5 = (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) = -243$

f) $(-1)^5 = (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = -1$

g) $(-7)^3 = (-7) \cdot (-7) \cdot (-7) = -343$

h) $(-2)^5 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = -32$

i) $(-10)^7 = (-10) \cdot (-10) \cdot (-10) \cdot (-10) \cdot (-10) \cdot (-10) \cdot (-10) = -10\,000\,000$

4. A