

## **Guía de Actividades: Propiedades de las potencias**

### **I. Coloca una V o F de acuerdo a lo trabajado en clases (mayúscula)**

1. \_\_\_\_ En una potencia el factor repetido le llamamos base.
2. \_\_\_\_ El número de veces que se repite un factor se llama exponente.
3. \_\_\_\_  $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4$  es igual a  $5^4$ .
4. \_\_\_\_  $3^4$  es igual a  $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$ , en potencia el resultado es 81.
5. \_\_\_\_  $10^3$  es 1.000.
6. \_\_\_\_  $3^2$  se puede leer “tres elevado a 2, como también tres al cubo”.
7. \_\_\_\_  $5^5$  es igual a 15.625.
8. \_\_\_\_ Toda potencia de base 10 es igual a la unidad seguida de tantos ceros como indique el exponente.
9. \_\_\_\_  $3^2 \cdot 3^4$  es igual a 729.
10. \_\_\_\_  $10^2 \cdot 10^5$  es igual a 10.000
11. \_\_\_\_  $4^6 : 4^2 = 256$
12. \_\_\_\_ El número 40.000 en forma de potencia de 10 se escribe  $4 \cdot 10^3$
13. \_\_\_\_  $3 \cdot 10^5$  corresponde a 300.000.
14. \_\_\_\_ “Tres al cuadrado” corresponde a la potencia de  $3^3$

**II. Aplica las propiedades de las potencias: multiplicación de potencia de igual base**

Ejemplo 1)  $5^1 \times 5^2 = 5^{1+2} = 5^3$

2)  $3^3 \times 3^2$

3)  $2^0 \times 2 \times 2^2 \times 2^3$

4)  $8^2 \times 8^1 \times 8^3$

5)  $12^2 \times 12^3$

6)  $4^3 \times 4^3 \times 4^1$

7)  $10^5 \times 10^2 \times 10^3$

8)  $2^3 \times 2^5$

9)  $4^2 \times 4^3 \times 4^4$

$$10) 6^2 \times 6^3$$

$$11) 9^5 \times 9^3$$

$$12) 4^3 \times 4^5 \times 4^2$$

$$13) 15^2 \times 15^2$$

$$14) 5^4 \times 5^3 \times 5^2$$

$$15) 7^5 \times 7^7$$

$$16) 3^3 \times 3^2$$

**III. Aplica propiedades de potencia: multiplicación de potencia de igual exponente ( solo coloca los signos negativos)**

$$a) 2^6 \cdot 3^6$$

$$b) 2^2 \cdot (-3)^2 \cdot 6^2$$

$$c) 3^4 \cdot 3^4 \cdot 3^4$$

$$d) 4^4 \cdot (-5)^4$$

$$e) 7^2 \cdot 11^2$$

$$f) (-5)^3 \cdot 5^3 \cdot (-5)^3$$

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

$$h) (-8)^3 \cdot 10^3$$

**IV. Resuelve de acuerdo a propiedades de: división de potencia de igual base.**

a)  $5^{10} : 5^3$

d)  $9^{12} \cdot 9^3$

b)  $5^{13} : 5^3$

e)  $5^{18} : 5^3$

c)  $6^{21} : 6^3$

f)  $6^{17} : 6^6$