

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 exponte (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) $5^{10} : 5^3$

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

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

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

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

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