



Si el exponente de una potencia es un número entero negativo, su valor será igual al inverso multiplicativo de la potencia cuyo exponente es positivo.

Simbólicamente:

Si $n \in \mathbb{N}$ y $a \in \mathbb{Z}$, entonces $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

Si $\frac{a}{b} \in \mathbb{Q}$ se cumple $\left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \left(\frac{b}{a}\right)^n$; $a, b \neq 0$

GUÍA N°3: PROPIEDADES DE POTENCIAS

1° MEDIO

NOMBRE: _____ FECHA _____

1. $0,5^{-2}$
- A) 4
 - B) 5
 - C) 0,25
 - D) 25
 - E) Ninguna de las anteriores

2. 2^{-3}
- A) 8
 - B) $\frac{1}{6}$
 - C) $\frac{1}{8}$
 - D) $-\frac{1}{8}$
 - E) Ninguna de las anteriores

3. 4^{-2}
- A) $\frac{1}{-16}$
 - B) $\frac{1}{16}$
 - C) $\frac{1}{8}$
 - D) 16
 - E) Ninguna de las anteriores

4. $\frac{2^{-2}}{5}$
- A) 20
 - B) $\frac{4}{25}$
 - C) $\frac{25}{4}$
 - D) $\frac{1}{20}$
 - E) Ninguna de las anteriores

5. $\left(\frac{2}{5}\right)^{-2}$
- A) $\frac{4}{25}$
 - B) $\frac{25}{4}$
 - C) $-\frac{25}{4}$
 - D) $\frac{5}{4}$
 - E) Ninguna de las anteriores

6. $(-4)^{-2}$
- A) $\frac{1}{16}$
 - B) $-\frac{1}{16}$
 - C) 16
 - D) $\frac{1}{8}$
 - E) Ninguna de las anteriores

7. $\left(-\frac{2}{5}\right)^{-2}$
- A) $-\frac{25}{4}$
 - B) $\frac{25}{4}$
 - C) $\frac{4}{25}$
 - D) $\frac{5}{4}$
 - E) Ninguna de las anteriores

8. $(-1,4)^{-2}$
- A) $\frac{49}{25}$
 - B) 2,8
 - C) $-\frac{25}{49}$
 - D) $\frac{25}{49}$
 - E) Ninguna de las anteriores

9. -3^{-2}
- A) $\frac{1}{9}$
 - B) -9
 - C) $-\frac{1}{9}$
 - D) 9
 - E) Ninguna de las anteriores

10. $-\frac{2^{-2}}{3}$
- A) $-\frac{1}{12}$
 - B) $-\frac{4}{9}$
 - C) $-\frac{9}{4}$
 - D) $\frac{1}{12}$
 - E) Ninguna de las anteriores

11. $-0,2^{-2}$
- A) -25
 - B) 0,4
 - C) 25
 - D) -0,4
 - E) Ninguna de las anteriores

12. $-(-4)^{-2}$
- A) $\frac{1}{16}$
 - B) $-\frac{1}{16}$
 - C) -8
 - D) $\frac{1}{8}$
 - E) Ninguna de las anteriores

13. $-(-3)^{-3}$
- A) 27
 - B) $-\frac{1}{27}$

- C) $\frac{1}{27}$
 D) -27
 E) Ninguna de las anteriores

14. $-(-1,2)^{-2}$

- A) $-1,44$
 B) $-\frac{36}{25}$
 C) $\frac{25}{36}$
 D) $-\frac{25}{36}$
 E) Ninguna de las anteriores

$5^{-3} \cdot 5^{-3}$

15. A) $\frac{1}{5^6}$
 B) $-\frac{1}{5^6}$
 C) $\frac{1}{30}$
 D) 1
 E) Ninguna de las anteriores

16. $3^{-2} \cdot 3^{-3}$

- A) $-\frac{1}{3^5}$
 B) 3^5
 C) $\frac{1}{3^5}$
 D) $\frac{1}{15}$
 E) Ninguna de las anteriores

17. $\left(\frac{3}{2}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{6}{4}\right)^{-3}$

- A) $\frac{3^5}{2^5}$
 B) $\frac{2}{3}$
 C) $\frac{3}{2}$
 D) $\frac{2^5}{3^5}$
 E) Ninguna de las anteriores

18. $-(5)^{-3} \cdot 5^{-3}$

- A) $-\frac{1}{5^6}$
 B) $\frac{1}{5^6}$
 C) -25^6
 D) 25^6
 E) Ninguna de las anteriores

19. $0,5^{-2} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{-2}$

- A) 6
 B) 16
 C) 10
 D) 1,6
 E) Ninguna de las anteriores

20. $(-2)^{-4} \cdot 0,5^{-3}$

- A) $\frac{1}{4}$
 B) $\frac{1}{8}$
 C) $\frac{1}{2}$
 D) 2
 E) Ninguna de las anteriores

21. $\left(\frac{3}{2}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{6}{4}\right)^{-3} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^3$

- A) $\left(\frac{2}{3}\right)^8$
 B) $\left(\frac{3}{2}\right)^8$
 C) $\left(\frac{2}{3}\right)^2$
 D) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-8}$
 E) Ninguna de las anteriores

22. $\left(\frac{7}{5}\right)^3 (-1,4)^{-2}$

- A) $-\frac{7}{5}$
 B) $\frac{5}{7}$
 C) $\frac{49}{25}$
 D) $\frac{7}{5}$
 E) Ninguna de las anteriores

23. $\left(\frac{15}{18}\right)^{-3} \cdot (1,2)^{-3}$

- A) 1,2
 B) $\frac{25}{36}$
 C) 1
 D) $\frac{36}{25}$
 E) Ninguna de las anteriores

24. $2^{-3} \left(\frac{1}{4}\right)^{-5} \cdot (1,\overline{9})^{-5}$

- A) $\frac{1}{4}$
 B) 4
 C) 2
 D) $\frac{1}{2}$
 E) Ninguna de las anteriores

SOLUCIONES

1	A	9	C	17	D
2	C	10	A	18	A
3	B	11	A	19	B
4	D	12	B	20	C
5	B	13	C	21	A
6	A	14	D	22	D
7	B	15	A	23	C
8	D	16	C	24	B