

## Actividad N°2: Números Racionales

1. Indique cuál o cuáles de las siguientes expresiones son verdaderas:

I.  $0^3 = 1$

II.  $-4^2 = -16$

III.  $(-3)^3 = -27$

- a) Sólo I.
- b) Sólo I y III.
- c) Sólo II y III.
- d) I, II y III.

2. ¿Cuál de las siguientes expresiones es verdadera?

a)  $a^n \cdot b^n = (ab)^{2n}$

b)  $a^n \cdot b^m = (ab)^{n+m}$

c)  $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

d)  $(a^n)^m = a^{n+m}$

3. Al resolver el cociente  $10^6 : 10^8$  se obtiene:

a)  $10^{-2}$

b)  $10^2$

c)  $10^{\frac{6}{8}}$

d)  $10^{48}$

4.  $\left(1 - \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{3}\right) =$

a)  $4 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)$

b)  $\left(\frac{8}{3}\right)$

c)  $\left(\frac{2}{3}\right)^4$

d)  $\left(\frac{1}{3}\right)^4$

5. ¿Cuál(es) de las siguientes igualdades es(son) siempre verdadera(s)?

$$\begin{aligned} \text{I)} \quad & a^n \cdot a^n = a^{2n} \\ \text{II)} \quad & a^{2n} - a^n = a^n \\ \text{III)} \quad & (2a^n)^2 = 2a^{2n} \end{aligned}$$

- a) Sólo I
- b) Sólo II
- c) Sólo III
- d) Sólo I y III

6. ¿Cuál es el término equivalente de  $\left(\frac{1}{2}a^{-2}\right)^{-3}$ ?

- a)  $8a^6$
- b)  $8a^{-5}$
- c)  $\frac{1}{2}a^{-5}$
- d)  $\frac{1}{8}a^{-6}$

7. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) **falsa(s)**:

$$\begin{aligned} \text{I.} \quad & 0,3444 \dots = \frac{34}{9} \\ \text{II.} \quad & 2,1\bar{7} = \frac{217}{9} \\ \text{III.} \quad & 0, \overline{23} = \frac{23}{99} \end{aligned}$$

- a) I
- b) III
- c) I y II
- d) II y III

8. ¿Cuáles de las siguientes operaciones dan como resultado 41?

I)  $2^4 + 5^2$

II)  $6 \cdot 7 - 6^0 \cdot 7^0$

III)  $7^2 - 2^3$

- a) Sólo I.
- b) Sólo II.
- c) Sólo I y III
- d) I, II y III.

9. La multiplicación de las potencias  $12^6 \cdot 12^{-5}$  tiene como resultado:

- a)  $12^{11}$
- b) 12
- c)  $12^{-1}$
- d)  $12^{-11}$

10. La potencia  $\left(\frac{2}{3}\right)^{-3}$  tiene el valor:

- a)  $\frac{8}{27}$
- b)  $\frac{27}{8}$
- c)  $\frac{-8}{27}$
- d)  $\frac{-27}{8}$

**Respuestas:**

1C	6A
2C	7C
3A	8D
4C	9B
5A	10B