

EXAMEN DE NÚMEROS REALES

Nombre:

1. Halla el MCD y el MCM de los siguientes números 132, 108:

2. Realiza paso a paso y sin calculadora las siguientes operaciones:

$$-5 + 9 - 17 - 13 + 6 =$$

$$-5 + 9 + (-8) - (-3) - 6 =$$

$$-2 - 3 \cdot (-3 + 7) - (-5 - 6 : (-2)) =$$

$$(8 - 15 : 3) \cdot (-2 \cdot 3 - 9) =$$

$$-25 \cdot (-5 + 1) : 2 : 3 =$$

$$15 : (5 - 8) \cdot (-6) =$$

$$(-5 \cdot 3 + 21 : 3) : 2 - (-5) \cdot (-9) =$$

$$(-7 + 3) : 2 + 6 : (6 - 8) =$$

3. Rellena el rectángulo con el número que falte en cada caso. En muchos casos debes ponerlo entre paréntesis.

$$6 + \square = 13$$

$$6 - \square = -5$$

$$6 - \square = 5$$

$$6 - \square = 3$$

$$-6 + \square = 13$$

$$-6 - \square = -5$$

$$-6 - \square = 5$$

$$-6 - \square = 3$$

$$6 \cdot \square = 18$$

$$6 \cdot \square = -18$$

$$-6 \cdot \square = 18$$

$$-6 \cdot \square = -18$$

$$6 : \square = 3$$

$$6 : \square = -3$$

$$-6 : \square = 3$$

$$-6 : \square = -3$$

4. Rellena el rectángulo con el número que falte en cada caso.

$$10^{\square} = \text{Cien Mil}$$

$$10^{\square} = 10$$

$$10^{\square} = \text{Diez millones}$$

$$10^{\square} = \text{Uno}$$

$$10^{\square} = 1 \text{ millar}$$

5. a) Sin hacer la operación, indica con un $+$ o un $-$ el signo del resultado de las siguientes potencias:

$$7^{32} = \quad (-5)^{13} = \quad 3^{51} = \quad (-7)^{30} = \quad (-8)^0 =$$

b) ¿Qué signo tiene el resultado de una potencia? Explica las distintas circunstancias que se pueden dar sin poner ejemplos.

6. Escribe en forma de una única potencia y calcula su resultado. (Ejemplo: $2 \cdot 2 = 2^2 = 4$):

$$(3^5 : 3^3)^2 = \quad 3^3 \cdot 2^3 \cdot 5^3 = \quad (5^9 \cdot 5^0) : (5^3 \cdot 5^6) =$$

7. Escribe el exponente adecuado para que se cumpla cada igualdad:

$$5^{\square} = 125 \quad 2^{\square} = 128 \quad 3^{\square} = 81 \quad (-2)^{\square} = -32 \quad (-5)^{\square} = 625 \quad 7^{\square} = 1$$

8. Pon el exponente adecuado para que se cumpla cada igualdad:

$$(3^4)^{\square} = 3 \quad 2^4 \cdot 2^5 : 2^2 = 2^{\square} \quad 4^9 : 4^{\square} = 4^5 \quad 3^5 \cdot 3^{\square} = 3^8$$

9. Pon la base adecuada para que se cumpla cada igualdad:

$$2^2 \cdot 5^2 = \square^2 \quad 2^3 \cdot 4^3 = \square^3 \quad 3^5 \cdot \square^5 = 6^5 \quad 6^4 : 3^4 = \square^4$$

10. Completa las propiedades de las potencias que se están aplicando en cada ejemplo:

$$\boxed{\frac{9^4}{9^2} = 9^2} \text{ Para dividir dos ...}$$

$$\boxed{(8^2)^2 = 8^4} \text{ Para hacer la potencia de una ...}$$

$$\boxed{23^0 = 1} \text{ Cualquier ...}$$

$$\boxed{6^3 \cdot 4^3 = 24^3} \text{ ...}$$