

NOMBRE Y APELLIDOS _____

FECHA _____ FICHA TEMA 2: POTENCIAS Y RAICES

1. Expresa en forma de potencia:

- a) $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4$
- b) $8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8$
- c) $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$

2. Calcula las siguientes potencias:

- a) 7^3
- b) $8^2 \cdot 10^3$
- c) $5^3 \cdot 9^2$

3. Calcula:

- a) $(7 + 5)^2$
- b) $(3 \cdot 5)^2$
- c) $(12 : 3)^3$

4. Reduce a una sola potencia:

- a) $(4^3)^2$
- b) $x^5 \cdot x^2$
- c) $(8^5 : 8^2)$
- d) $(m^3)^4$
- e) $4^3 \cdot 4^5$

5. Calcula mentalmente:

- a) $\sqrt{25}$
- b) $\sqrt{49}$
- c) $\sqrt{64}$
- d) $\sqrt{4}$

6. Calcula, por tanteo, la raíz entera de:

- a) $\sqrt{800}$
- b) $\sqrt{700}$
- c) $\sqrt{600}$

7. Escribe en forma de potencia los siguientes productos:

- a) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$
- b) $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6$
- c) $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$

8. Calcula las siguientes potencias:

- a) 3^4
- b) $6^3 \cdot 10^2$
- c) $3^3 \cdot 4^2$

9. Calcula:

- a) $(10 \cdot 5)^3$
- b) $(6 + 2)^2$
- c) $(16 : 4)^4$

10. Reduce a una sola potencia:

- a) $(6^3)^3$
- b) $x^3 \cdot x^4$
- c) $\frac{5^7}{5^4}$

11. Calcula, por tanteo, la raíz entera de:

- a) $\sqrt{150}$
- b) $\sqrt{250}$
- c) $\sqrt{350}$

12. Escribe el número que hace cierta cada una de las igualdades siguientes:

- a) $6 \cdot [3 - \square] = 12$
- b) $\square \cdot (8 - 5) = 12$
- c) $4 \cdot \square - (1) = 27$
- d) $30 : [\square \cdot (3)] = 180$
- e) $\square \cdot (2) + 4 = 14$
- f) $\square^2 : (12) = 3$

13. Calcula, paso a paso, las siguientes operaciones:

- a) $5 \cdot (12) - (14 + 10 + 3) =$
- b) $4^2 : (8) - [9 - 6] =$
- c) $(17 + 11) : (7) + (2)^3 \cdot 3 =$
- d) $9 \cdot 3 - [(8 + 10) - (9 - 2)] =$
- e) $5 \cdot (2 + 3 \cdot 4) - 12 : 6 =$
- f) $3 \cdot (6 - 4)^4 + 5 \cdot (7 + 12) =$
- g) $[(5 - 4)^0 \cdot 2 + 20] : 11 + 2 \cdot (81 : 3) =$
- h) $(-2 + 18) : 2 \cdot 6 - 5^2 =$
- i) $7 \cdot 4 : 14 - 3 \cdot [10 - 2(5 - 3)^2] =$