

NOMBRE Y APELLIDOS _____

FECHA _____ CURSO: _____ EXAMEN TEMA 2: POTENCIAS Y RACÍCES

1. (1 PUNTO) Escribe en forma de potencia estos productos:

- a) $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$
- b) $11 \cdot 11 \cdot 11$
- c) $8 \cdot 8 \cdot 8$
- d) $(-2) \cdot (-2) \cdot (-2)$

2. (1 PUNTO) Opera y calcula:

- a) 5^3
- b) $7^2 \cdot 10^2$
- c) $6^2 \cdot 4^2$
- d) $2^0 \cdot 10^4$

3. (1 PUNTO) Quita paréntesis y calcula:

- a) $(3 + 4)^2$
- b) $(6 \cdot 2)^2$
- c) $(15 : 3)^2$
- d) $(14 - 3)^2$

4. (1 PUNTO) Reduce a una sola potencia:

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

5. (1 PUNTO) Calcula mentalmente:

- a) $\sqrt{9}$
- b) $\sqrt{25}$
- c) $\sqrt{64}$
- d) $\sqrt{49}$

6. (0,5 PUNTOS) Calcula, por tanteo, la raíz entera de:

- a) $\sqrt{14}$
- b) $\sqrt{32}$

7. (0,5 PUNTOS) Escribe como potencias de base 10.

- a) Un billón
- b) Mil millares
- c) Un millar
- d) Un millón

8. (0,5 PUNTO) Escribe el número que corresponda a cada descomposición polinómica:

- a) $5 \cdot 10^4 + 5 \cdot 10 + 2$
- b) $2 \cdot 10^6 + 5 \cdot 10^5 + 2 \cdot 10^2 + 7$

9. (1 PUNTO) Escribe en cada caso el valor de x.

- a) $10^x = 1000$
- b) $2^x = 16$
- c) $52\,936\,428 = 53 \cdot 10^x$
- d) $19\,270\,000\,000\,000 = 19 \cdot 10^x$

10. (1 PUNTO) Resuelve:

- a) $6 \cdot 4 + 3 - 5 \cdot (3 + 2)$
- b) $3 \cdot (5 + 4) - 6 + 3 \cdot (8 - 4)$

11. (1 PUNTO) Si Alicia ahorra 8 € por mes, ¿qué cantidad habrá ahorrado al cabo de 3 años y 5 meses?

12. (0,5 PUNTOS) Entre el año 2000 y el año 5000, ¿sabrás cuantos años hay que sean cuadrados perfectos?