TEMA 2. POTENCIAS Y RAICES

1. Calcula el cuadrado de los números de la siguiente tabla:

Números	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cuadrados										

2. Transforma en una sola potencia:

$$(5)^5 \cdot (5)^3 = \quad (3)^8 : (3)^5 = \quad 3^2 \cdot 10^2 = \quad 75^5 : 5^5 =$$

3. Escribe en forma de una sola potencia:

$$3^2 \cdot 3^4 \cdot 3 = \quad 4^3 \cdot 4^0 \cdot 4 = \quad 7^5 \cdot 7^2 \cdot 7^3 =$$

$$9^{12} \div 9^8 = \quad 10^{15} : 10^8 = \quad (15^2 \cdot 15^3) : 15^5 =$$

4. Completa la siguiente tabla:

Producto	Potencia	Base	Exponente	Se lee	Valor
6 · 6 · 6					
	3 ⁶				
		4	2		
		5			625
			5		32
				7 elevado al cubo	

5. Completa la tabla:

Producto	Potencia	Base	Exponente
7 · 7 · 7	7 ³	7	3
5 · 5 · 5 · 5 · 5			
	15 ⁴		
		9	5
	11 ⁶		
13 · 13 · 13 · 13 · 13 · 13 · 13			

6. Javier está de vacaciones y envía cartas a 10 amigos, en cada carta 10 postales y en cada postal un sello que vale 10 céntimos. ¿Cuánto se ha gastado en sellos?

7. Averigua la raíz cuadrada exacta de los números:

4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81.

8. Completa la siguiente tabla con medidas de lados y áreas de cuadrados:

Lado	1		5	7		
Área		4			36	64

9. Halla la raíz cuadrada y el resto de cada raíz:

$\sqrt{25}$

$\sqrt{47}$

$\sqrt{84}$

$\sqrt{64}$

10. Las raíces cuadradas son necesarias para averiguar un número cuando conocemos su cuadrado. Es el caso del área de un cuadrado si deseamos conocer cuánto mide el lado de dicho cuadrado. Indica cuánto mide el lado en cada caso:

a) Área de un cuadrado 25 m².

b) Área de un cuadrado 49 cm².

c) Área de un cuadrado 81 dm².

d) Área de un cuadrado 100 mm².

11. Luís tiene 8 años y dice que la edad de su abuelo es el cuadrado de la suya y que la edad de su abuela es el cubo de la edad de su hermana chica, que tiene 4 años. Calcula la edad del abuelo y de la abuela de Luís.

12. María tiene una colección de cromos cuya cantidad es el triple de la que tiene Rosa. Pepi tiene 100 cromos y dice que Rosa posee el doble que ella. Calcula los cromos que tiene María y que tiene Rosa. Averigua también los cromos que poseen las tres si los juntan todos.

13. Tenemos 4 filas de monedas y cada fila contiene 25 monedas. ¿Cuántas filas debemos formar y qué cantidad de monedas debemos colocar en cada fila para que formen un cuadrado?

14. Un jardín tiene 18 m de largo y 8 m de ancho. Si deseamos construir un jardín cuadrado con igual superficie que el anterior, ¿cuánto debe medir el lado de este jardín?