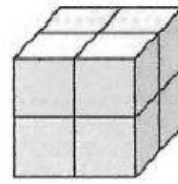
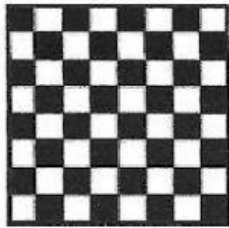


Alumno/a:				Curso:	MATEMÁTICAS			
Número:		Fecha:		1ºESO				
POTENCIAS DE NUMEROS ENTEROS				Contenido:	EA:	Ficha:	Nota:	
				B2.6	MAB2.1.1	MAT2.6A		

1. Mira el siguiente vídeo sobre las potencias: <https://youtu.be/VCZqzUB7k-4>

2. Mira el siguiente vídeo potencias especiales: <https://youtu.be/j4p94ESI1RM>

3. ¿Qué es una potencia?



$$4 \times 4 \times 4$$

Una **potencia** es una forma abreviada de expresar una multiplicación de factores iguales.

$$4 \times 4 \times 4 = 4^3$$

← **Exponente**

↑ **Base**

La **base** es el factor que se repite.

El **exponente** indica el número de veces que se multiplica la base por sí misma.

$$4^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64$$

4. Completa las tabla guiándote por la imagen de arriba

PRODUCTO	BASE	EXPONENTE	POTENCIA
3×3	3	2	
$5 \times 5 \times 5 \times 5$			
$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$			

POTENCIA	PRODUCTO DE FACTORES
9^5	
6^3	
	$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$
	$5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$

5. Marca la expresión correcta en cada caso

$$6^4 = 6 + 6 + 6 + 6$$

$$6^4 = 6 \times 4$$

$$6^4 = 6 \times 6 \times 6 \times 6$$

$$10^5 = 10 \times 5$$

$$10^5 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$$

$$10^5 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10$$

6. PROBLEMA: Sara tiene 3 cajas; en cada caja hay 3 sobres, y en cada sobre, 3 postales. ¿Cuántas postales tiene en total?

7. Escribe en forma de multiplicación y calcula

$$11^2 = \dots\dots\dots$$

$$15^3 = \dots\dots\dots$$

8. Calcula

$$8^2 + 10 = \dots\dots\dots$$

$$10^3 - 3^3 = \dots\dots\dots$$

9. Expresa estos números en forma de potencia con exponente 2 o 3:

$$8 = \dots\dots\dots$$

$$27 = \dots\dots\dots$$

$$25 = \dots\dots\dots$$

$$36 = \dots\dots\dots$$

10. RECUERDA: Propiedades de las potencias

• POTENCIAS CON MISMA BASE

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

$$\underline{a}^n : \underline{a}^m = a^{(n-m)}$$

• POTENCIAS CON MISMO EXPONENTE

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

$$a^{(n)} : b^{(n)} = (a : b)^n$$

• POTENCIA DE UNA POTENCIA

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

• POTENCIA DE EXPONENTE 0

$$a^0 = 1 \quad (\text{siempre que } a \neq 0)$$

11. RECUERDA: El orden de las operaciones



1. Calcula teniendo en cuenta las propiedades de las potencias y orden de las operaciones

$$8^2 + 8$$

$$3^3 - 3^2$$

$$(26 - 24)^5 - 2^4$$

$$5^3 \cdot 2^3$$

$$18^3 : 6^3$$

$$(2^5)^2$$

$$(2^5 \cdot 3^5) : 6^5$$

$$(8^2 - 7^2)^2 - 2 \cdot 10^2 - 25$$