

Unidad Educativa Manuel Nieto Cadena

Nombre y apellido:

Fecha: ____/____/ 2023.

Curso:

Propiedades de las potencias

PROPIEDADES DE LA POTENCIACIÓN	EJEMPLO
• Para multiplicar dos potencias de igual base, se escribe la misma base y se suman los exponentes.	$3^2 \cdot 3^3 = 3^{2+3} = 3^5$
• Para dividir dos potencias de igual base, se escribe la misma base y se restan los exponentes.	$2^5 : 2^2 = 2^{5-2} = 2^3$
• Para calcular la potencia de otra potencia, se escribe la misma base y se multiplican los exponentes.	$(4^2)^3 = 4^{2 \cdot 3} = 4^6$
• La potenciación es distributiva con respecto a la multiplicación y a la división.	$(4 \cdot 3)^2 = 4^2 \cdot 3^2$ $(12 : 4)^2 = 12^2 : 4^2$

1) Resuelve los siguientes ejercicios de propiedades de la potenciación.

$2^3 \times 2^4$	$=$	
$(5^3)^2$	$=$	
$5^2 \times 5^5$	$=$	
$(5^3)^7$	$=$	

2) Teniendo en cuenta las propiedades de la potenciación une con líneas las respuestas correctas

$3^3 \times 3^4$	3^6
$3^3 \times 3$	3^7
$(3^3)^4 \div 3^6$	3^3
$(3^3)^5$	3^{15}





3) Responde Verdadero o Falso a las siguientes preguntas.

• Si tengo dos potencias multiplicadas de igual base y distinto exponente, el resultado será una potencia con igual base y exponente la multiplicación de los exponentes.

Ejemplo: $32 \cdot 35 = 310$

*Verdadero ☐ *Falso ☐

• Si estamos dividiendo bases distintas y exponentes iguales se dividen las bases y se restan los exponentes.

Ejemplo: $2563 : 43 = (256:4)3-3 = 640$

*Verdadero ☐ *Falso ☐

4) Observa la respuesta y escribe el exponente que falta. Recuerda que en la multiplicación de bases iguales sumo los exponentes.

a) $2^6 \times 2^{\boxed{}} = 2^8$

b) $2^3 \times 2^{\boxed{}} = 2^7$

c) $6^4 \times 6^{\boxed{}} = 6^{10}$

