

nombre _____

curso _____

fecha _____

PAUTA ACTIVIDADES: MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE POTENCIAS UTILIZANDO PROPIEDADES

1. Aplicando las propiedades de las potencias, resuelva los siguientes ejercicios. Resuelva la última columna con calculadora.

Ejercicio	Aplicando la propiedad	Resultado de la potencia
$7^3 \cdot 6^3$	42^3	74.088
$8^2 \cdot 8^4 \cdot 8^3$	8^9	134.217.728
$9^4 \div 3^4$	3^4	81
$10^6 \div 10^2$	10^4	10.000
$72^5 \div 9^5$	8^5	32.768

2. De acuerdo a las propiedades de las potencias, encuentre el valor que debe tomar X en cada caso para que se cumpla la igualdad.

Igualdad	Valor de X
$x^6 \cdot 2^6 = 12^6$	6
$4^2 \cdot x^5 = 4^7$	4
$54^8 \div x^8 = 27^8$	2
$81^7 \div 9^x = 9^7$	7
$6^8 \div x^4 = 6^4$	6
$5^7 \cdot 5^3 = 5^x$	10

3. Resuelva los siguientes ejercicios combinados, aplicando las propiedades de las potencias.

$(4^3 \cdot 4^5 + 9^8 \div 9^6) \cdot (5^2 \cdot 2^2)$ $(4^8 + 9^2) \cdot 10^2$ $(65.536 + 81) \cdot 100$ $65.617 \cdot 100$ $6.561.700$
$(4^2 \cdot 3^2) + (10^3 \div 5^3)$ $12^2 + 2^3$ $144 + 8$ 152
$(6^3 \div 2^3) \cdot 3^4$ $3^3 \cdot 3^4$ $3^7 = 2.187$
$8 + 6^9 \div 6^6 \cdot 2^3$ $8 + 6^3 \cdot 2^3$ $8 + 12^3$ $8 + 1728$ 1.736