



Potencias

Explicar la multiplicación, la división y el proceso de formar potencias de potencias de base natural y exponente natural hasta 3, de manera concreta, pictórica y simbólica.

Actividades

I. Completa las oraciones con los datos que faltan.



1) El exponente de 5^3 es :	2) El exponente de 8^2 es :
3) El exponente de 7^5 es :	4) La base de 5^3 es :
5) La base de 6^6 es :	6) El exponente de 6^4 es :
7) La base de 7^4 es :	8) El exponente de 12^9 es :

II. Selecciona la forma en correcta para resolver la potencia :

5^3	$5 \cdot 5 \cdot 5$	$5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$
8^6	$6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6$	$8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8$
7^8	$7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$	$7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$
8^4	$8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8$	$4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4$
7^6	$6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6$	$7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$
9^4	$9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9$	$9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9$
$2,3^5$	$2,3 \cdot 2,3$	$2,3 \cdot 2,3 \cdot 2,3 \cdot 2,3 \cdot 2,3$
$4,55^3$	$4,55 \cdot 4,55 \cdot 4,55$	$45,5 \cdot 45,5 \cdot 45,5$
$\left(\frac{2}{9}\right)^3$	$\frac{2}{9} \cdot \frac{2}{9} \cdot \frac{2}{9}$	$\frac{2}{9} \cdot \frac{2}{9} \cdot \frac{2}{9} \cdot \frac{2}{9}$

III. Selecciona el resultado correspondiente en cada potencia.



$$2^5 \rightarrow \boxed{}$$

$$7^3 \rightarrow \boxed{}$$

$$12^2 \rightarrow \boxed{}$$

$$8^0 \rightarrow \boxed{}$$

$$3^1 \rightarrow \boxed{}$$

$$9^3 \rightarrow \boxed{}$$

IV. Completa el camino con el resultado de cada potencia:

$(\frac{2}{9})^3$	—	$(\frac{5}{12})^2$	—	$(\frac{9}{15})^4$	—	$(\frac{2}{3})^6$	—
							$(\frac{3}{7})^6$
$\frac{6^4}{9}$	—	$(\frac{2}{5})^5$	—	$(\frac{8}{13})^4$	—	$\frac{2^5}{8^4}$	—
—							
$\frac{4^2}{5^3}$	—	$\frac{7^3}{9^2}$	—	$\frac{9}{7^5}$	—	$\frac{7^4}{12^2}$	—

Propiedades

Multiplicación de potencias de igual base:

V. Selecciona la alternativa correcta en cada multiplicación:



$3^5 \cdot 3^7$	$9^4 \cdot 9^2$	$8^8 \cdot 8^5$	$13^4 \cdot 13^7$
a) $3^{5+7} = 3^{12}$	a) $9^{4+2} = 9^2$	a) $8^{8+5} = 8^{13}$	a) $13^{4+13} = 13^{17}$
b) $3^{5+7} = 9^{12}$	b) $9^{4+2} = 9^8$	b) $8^{8+5} = 8^3$	b) $13^{4+7} = 13^{28}$
c) $3^{5+7} = 3^{35}$	c) $9^{4+2} = 9^6$	c) $8^{8+5} = 8^{40}$	c) $13^{4+7} = 13^{11}$

Multiplicación de potencias de igual exponente:

VI. Selecciona la alternativa correcta en cada multiplicación:

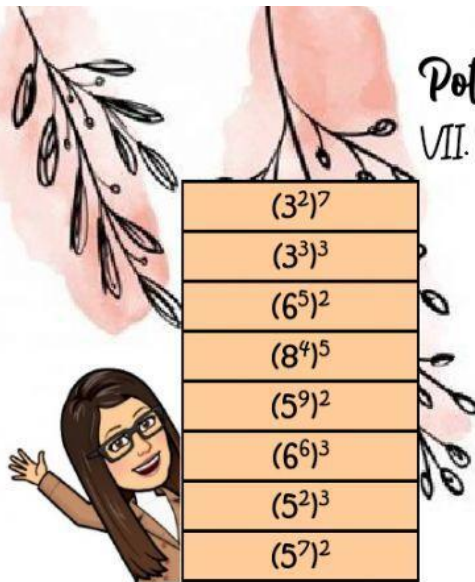
$8^5 \cdot 3^5$	$4^6 \cdot 9^6$	$7^2 \cdot 6^2$
a) $(8 \cdot 3)^5 = 24^{10}$	a) $(4 \cdot 9)^6 = 36^6$	a) $(7 \cdot 6)^2 = 54^2$
b) $(8+3)^5 = 11^5$	b) $(4 \cdot 9)^6 = 36^{12}$	b) $(7 \cdot 6)^2 = 42^2$
c) $(8 \cdot 3)^5 = 24^5$	c) $(4+9)^6 = 13^6$	c) $(7+6)^2 = 13^2$



$9^4 \cdot 5^4$	$12^6 \cdot 6^6$	$3^5 \cdot 9^5$
a) $(9 \cdot 5)^4 = 45^4$	a) $(12 \cdot 6)^6 = 84^6$	a) $(3 \cdot 9)^5 = 36^5$
b) $(9+5)^4 = 14^4$	b) $(12 \cdot 6)^6 = 72^6$	b) $(3 \cdot 9)^5 = 27^{10}$
c) $(9 \cdot 5)^4 = 45^8$	c) $(12 \cdot 6)^6 = 60^6$	c) $(3 \cdot 9)^5 = 27^5$

Potencia de una potencia:

VII. Une cada potencia con su respectivo resultado:



$(3^2)^7$
$(3^3)^3$
$(6^5)^2$
$(8^4)^5$
$(5^9)^2$
$(6^6)^3$
$(5^2)^3$
$(5^7)^2$

8^{20}
6^{18}
5^{18}
5^6
3^{14}
5^{14}
3^9
6^{10}



División de potencias de igual base:

VIII. Arrastra cada resultado hasta su correspondiente potencia:

$4^6 : 4^2$	$6^7 : 6^5$	$6^8 : 6^2$	$4^9 : 4^3$	$4^7 : 4^2$	$5^8 : 5^4$	$5^{10} : 5^3$	$5^4 : 5^3$
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	----------------	-------------

6^2	4^5	5^1	5^7	6^6	4^4	4^6	5^4
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

División de potencias de igual exponente:

IX. Arrastra cada resultado hasta su correspondiente potencia:



$16^4 : 4^4$	$45^8 : 5^8$	$144^2 : 12^2$	$81^4 : 3^4$	$18^2 : 6^2$	$42^8 : 6^8$	$80^5 : 5^5$	$147^5 : 7^5$
--------------	--------------	----------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------

3^2	7^8	12^2	9^8	21^5	4^4	27^4	16^5
-------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	--------

X. Une cada potencia con su respectivo resultado:



$4^2 \cdot 4^7$
$36^5 : 9^5$
$6^3 \cdot 7^3$
$5^3 \cdot 5^8$
$28^7 : 4^7$
$(7^3)^8$
$(9^2)^6$
$9^8 : 9^2$
$5^7 : 5^4$
$70^9 : 5^9$
$(14^5)^3$

5^{11}
7^7
14^9
4^9
9^{12}
5^3
4^5
42^3
14^{15}
7^{24}
9^6



Educando en un clima de sana convivencia