

TRABAJO de POTENCIAS

Fecha de entrega:

1.- Calcula las siguientes potencias (Recuerda  $3^2 = 3 \cdot 3 = 9$ ):  
 $2^3, 3^3, 5^3, 7^3, 11^2, 13^2, 12^2, 5^2, 10^6, 2^0, 5^0, 3^0, 13^2, 15^2, 17^2, 1^{23}, 1^9, 0^2, 0^4, 1^2, 1^{-2}, 1^{-3}, 2^{-2}, 5^{-3}$  y  $3^{-3}$ .

2.- Escribe en forma de potencia (Factoriza):  
 216, 27, 81, 243, 125, -625, -9, 10, 100, 1000, 10.000, 0'1, 0'01, 0'001,  
 $\frac{1}{49}, \frac{1}{64}, \frac{1}{125}, 32$  y 128.

3.- Calcula utilizando las propiedades de las potencias y expresando el resultado como potencia con base un número primo y exponente positivo:

$2^2 \cdot 2^3 =$	$2^6 \cdot 2^5 =$	$2^3 \cdot 3^2 =$
$2^7 \cdot 2^3 =$	$2^{-2} \cdot 2^3 =$	$3^6 \cdot 3^{-5} =$
$3^5 \cdot 3^{-3} =$	$2^{-7} \cdot 2^3 =$	$5^{-2} \cdot 5^{-3} =$
$5^{-6} \cdot 5^{-5} =$	$5^2 \cdot 3^3 =$	$5^{-7} \cdot 5^{-3} =$
$2^3 \cdot 2^2 =$	$2^6 \cdot 2^5 =$	$2^3 \cdot 3^2 =$
$2^7 \cdot 2^3 =$	$2^{-2} \cdot 2^3 =$	$3^6 \cdot 3^{-5} =$
$3^5 \cdot 3^{-3} =$	$2^{-7} \cdot 2^3 =$	$5^{-2} \cdot 5^{-3} =$
$5^{-6} \cdot 5^{-5} =$	$5^2 \cdot 3^3 =$	$5^{-7} \cdot 5^{-3} =$
$(2^2)^3 =$	$(2^6)^5 =$	$(2^7)^3 =$
$(2^{-2})^3 =$	$[(2^3)^5]^{-2} =$	$(2^{-2})^{-3} =$
$(3^{-3})^{-2} =$	$(2^3 \cdot 3)^2 =$	$(2^3 \cdot 3^2)^3 =$
$(2 \cdot 3^2)^{-1} =$	$(2^{-2} \cdot 3)^5 =$	$(3 \cdot 2^{-2})^{-3} =$
$2^2 \cdot 3^5 \cdot 2^{-1} \cdot 3^2 =$	$2^5 \cdot 2^3 \cdot 3^{-2} \cdot 2 \cdot 3^5 =$	$3^6 \cdot 2^{-2} \cdot 3^{-5} \cdot 2^3 =$
$2^2 \cdot 2^3 =$	$3^3 \cdot 3^4 =$	$7^3 \cdot 7^2 \cdot 7^{-3} =$
$2^2 \cdot 3^5 \cdot 2^4 \cdot 3 =$	$5^3 \cdot 3^2 \cdot 5^4 \cdot 3^{-1} \cdot 5 =$	$2^3 : 2^2 =$
$2^3 : 2^5 =$	$2^3 : 2^3 =$	$(3^2)^3 =$
$((5^2)^3)^4 =$	$(2 \cdot 3^2 \cdot 5)^3 =$	$(3^3 \cdot 2^4 \cdot 5^{-1})^2$

$$\frac{343 \cdot 99^2 \cdot (-121)^{-2}}{63^{-3} \cdot 33^{-3} \cdot 7^5} = \frac{2 \cdot 50^{-2} \cdot 70^3}{(-28)^{-3} \cdot 5^3} =$$

$$\frac{(-12)^3 \cdot 75^{-2} \cdot 77}{49^{-1} \cdot 54 \cdot 5^{-3}} =$$

4.- Calcula el valor de las siguientes potencias:

$$\left(\frac{2}{5}\right)^3 =$$

$$\left(\frac{-7}{3}\right)^0 =$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^4 =$$

$$\left(\frac{-2}{5}\right)^2 =$$

$$\left(\frac{-7}{3}\right)^2 =$$

$$\left(\frac{-2}{3}\right)^4 =$$

$$\left(\frac{-2}{5}\right)^3 =$$

$$\left(\frac{-7}{3}\right)^3 =$$

$$\left(\frac{-2}{3}\right)^5 =$$

$$\left(\frac{2}{5}\right)^{-3} =$$

$$\left(\frac{7}{3}\right)^{-2} =$$

$$\left(\frac{-2}{3}\right)^{-4} =$$

5.- Calcula utilizando las propiedades de las potencias y expresando el resultado con exponente positivo:

$$\left(\frac{-2}{5}\right)^3 \left(\frac{-2}{5}\right)^2 \left(\frac{2}{5}\right)^3 =$$

$$\left(\frac{-7}{3}\right)^2 : \left(\frac{-7}{3}\right)^2 =$$

$$\left(\frac{-2}{3}\right)^4 \left(\frac{2}{3}\right)^4 =$$

$$\left[\left(\frac{-7}{3}\right)^2\right]^3 =$$

$$\left[\left(\frac{-2}{3}\right)^5\right]^{-3} =$$

$$\left(\frac{2}{5}\right)^{-3} \left(\frac{2}{5}\right)^{-2} \left(\frac{-2}{5}\right)^{-4} =$$