

## EXAMEN POTENCIAS - TERCERO ESO

**Ejercicio 1:** En un gramo de hidrógeno tenemos 301 000 000 000 000 000 000 moléculas. Exprésalo en notación científica.

**Ejercicio 2:** Calcula:

a)  $5.3 \cdot 10^{11} - 1.2 \cdot 10^{12} + 7.2 \cdot 10^9 =$

b)  $2.25 \cdot 10^{22} \cdot 4.71 \cdot 10^{-15} : 3.2 \cdot 10^{-3} =$

**Ejercicio 3:** El pelo de una persona crece a una velocidad de  $10^{-8}$  m/s. Si no se lo corta, ¿cuánto le crecerá en un mes?

**Ejercicio 4:** Extrae todos los factores que puedas de los siguientes radicales:

a)  $\sqrt{600} =$

d)  $\sqrt{3000} =$

b)  $\sqrt[3]{9000} =$

e)  $\sqrt[3]{20739} =$

c)  $\sqrt{x^2 y^6 z} =$

f)  $\sqrt{x^5 y^2 z^3} =$

**Ejercicio 5:** Simplifica y expresa el resultado en forma de potencia:

a)  $\sqrt[6]{125} =$

d)  $\sqrt[9]{64} =$

b)  $\sqrt[8]{144} =$

e)  $\sqrt[6]{216} =$

c)  $\sqrt[3]{900} =$

f)  $\sqrt[3]{13824} =$

**Ejercicio 6:** Calcula:

a)  $(-5)^{-3} =$

b)  $(-1/6)^{-4} =$

c)  $(-3)^{-1} =$

**Ejercicio 7:** Calcula:

a)  $7^5 : 7^{-3} =$

b)  $(-3)^5 \cdot (-3)^{-2} : (-3)^3 =$

c)  $9^{-3} \cdot 27^3 \cdot 3^{-5} =$

**Ejercicio 8:** La masa del electrón es de 0.000 000 000 000 000 000 000 000 911gr. Exprésala en notación científica.

**Ejercicio 9:** El virus de la poliomielitis tiene un diámetro de  $3.2 \cdot 10^{-8}$  m. ¿Cuántos virus caben en 5 kilómetros?