

EXAMEN POTENCIAS – 3º 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?