

Los átomos están constituidos por tres partículas esenciales: protones, neutrones y electrones. Los dos primeros están en el centro del átomo formando el núcleo, mientras que los electrones orbitan alrededor de él. Estas partículas son muy pequeñas:

Partícula	Masa (kg)
Protón	$1,671 \cdot 10^{-27}$
Neutrón	$1,675 \cdot 10^{-27}$
Electrón	$9,109 \cdot 10^{-31}$

¿Hay una diferencia significativa entre el tamaño de los neutrones y el de los protones?

☐ Sí☐ No

¿Hay una diferencia significativa entre el tamaño de los protones y el de los electrones?

☐ Sí, el protón pesa mucho más que el electrón.☐ Sí, el protón pesa mucho menos que el electrón.☐ No.

Calcula cuántos electrones hacen falta para igualar la masa de un protón.

Para resolver este apartado tengo que:

dividir la masa de un protón entre la de un electrón.

multiplicar la masa de un protón y la de un electrón.

sumar la masa de un protón y la de un electrón.

Cálculos (**redondea hasta las diezmilésimas**):

$$\frac{\quad \cdot 10}{\quad \cdot 10} = \quad \cdot 10 =$$

Hacen falta electrones.

El radio de un protón es de $8,41 \cdot 10^{-16}$ m. Los electrones giran alrededor del núcleo a una distancia de $5,29 \cdot 10^{-11}$ m. Calcula la proporción entre las dos distancias.

Para resolver este apartado tienes que dividir el número mayor entre el menor:

Cálculos (**redondea hasta las diezmilésimas**):

$$\frac{\quad \cdot 10}{\quad \cdot 10} = \quad \cdot 10 =$$

El radio de giro de los electrones es veces mayor que el radio de giro de los protones.