

Problema215: Responde justificando la respuesta ¿Es posible el siguiente conjunto de números cuánticos (1, 1, 0, 1/2)?

Los posibles valores que pueden tener los números cuánticos son:

$$n = 1, 2, 3, \dots$$

$$l = 0, 1, \dots, n-1$$

$$m = +1, \dots, 0, \dots, -1$$

$$s = +1/2 \text{ ó } -1/2$$

En los números cuánticos del enunciado $n = 1$ y $l = 1$, esto no es posible ya que el número cuántico (l) sólo puede tomar valores que van desde 0 a $n-1$, en este caso $n-1$ también sería cero, así que l sólo podría valer cero. Por tanto ese conjunto de números cuánticos no es posible.