

# Atomística

O átomo é um sistema constituído por partículas infinitamente pequenas (partículas fundamentais)

REGIÃO	PARTÍCULA	CARGA ELÉTRICA RELATIVA	MASSA RELATIVA
ELETROSFERA	ELÉTRON	- 1	1
NÚCLEO	PRÓTON	+ 1	1840
	NÊUTRON	0	1840

- Íons

- a) Átomos que perdem ou ganham elétrons;
- b) Átomos eletricamente ligados, dotados de carga elétrica (positiva ou negativa).

Cátions:  $p > e$

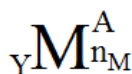
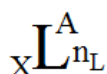
Ânions:  $p < e$

- Isotopia – Isobaria – Isotonia

- a) Isótopos – Mesmo número atômico;
- b) Isóbaros – Mesmo número de massa;
- c) Isótonos – Mesmo número de nêutrons

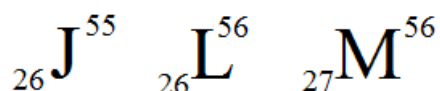
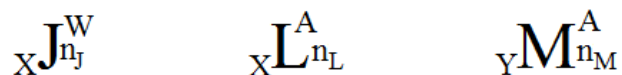
ÁTOMOS	Z	A	p	e	n
ISÓTOPOS	=	≠	=	=	≠
ISÓBAROS	≠	=	≠	≠	≠
ISÓTONOS	≠	≠	≠	≠	=

1. A soma dos números de nêutrons de três átomos J, L e M é 88, enquanto a soma dos números de prótons é 79. Sabe-se ainda que L tem 30 nêutrons, J e L são isótopos, L e M são isóbaros e J e M são isótonos. Calcule o número atômico e o número de massa de cada um deles.



## Gabarito

1.



Onde: X e Y são números atômicos.

W e A são massas atômicas.

$n_J$ ,  $n_L$  e  $n_M$  são números de nêutrons.

Então:

$$n_J + n_L + n_M = 88 \quad 2n + 30 = 88 \quad n = 29$$

$$x + x + y = 79 \quad 2x + y = 79; \text{ como } y = A - 29; 2x + (A - 29) = 79$$

$$\text{como: } A = 30 + x; 2x + (30 + x - 29) = 79 \quad x = 26$$

$$2x + y = 79; 52 + y = 79 \quad y = 27$$