

1- Completa los siguientes textos, referentes a modelos atómicos.

Modelo de Rutherford, también conocido como modelo \_\_\_\_\_

- a) El átomo está formado por un \_\_\_\_\_ muy pequeño, dentro de una gran \_\_\_\_\_.
- b) En el núcleo, donde están los \_\_\_\_\_ y los \_\_\_\_\_:\_\_, está concentrada toda su carga positiva y casi toda su masa; en la \_\_\_\_\_ están los \_\_\_\_\_ girando continuamente alrededor del \_\_\_\_\_.
- c) Un átomo neutro tiene el mismo número de \_\_\_\_\_ que de \_\_\_\_\_. El número de \_\_\_\_\_ es parecido al de \_\_\_\_\_, pero no tiene por qué coincidir.
- d) El este modelo no explica que los \_\_\_\_\_ puedan girar alrededor del \_\_\_\_\_ sin perder energía, lo que les llevaría a describir una \_\_\_\_\_ que acabaría en el núcleo. Por esto, este modelo no era correcto y fue necesario idear un nuevo modelo atómico.

Modelo de Bohr.

- e) Igual que en el modelo anterior, el átomo tiene un \_\_\_\_\_ y una \_\_\_\_\_.
- f) Los \_\_\_\_\_ solo pueden girar en determinadas \_\_\_\_\_, en las cuales no \_\_\_\_\_ energía.
- g) Cuando el electrón está en una órbita más \_\_\_\_\_ del núcleo, tendrá menos energía que cuando está en una \_\_\_\_\_ más alejada del núcleo.
- h) El electrón solo puede pasar de una \_\_\_\_\_ posible a otra ganando o perdiendo \_\_\_\_\_.
- i) Para que el electrón pase de una órbita más próxima al núcleo a otra más alejada, hay que \_\_\_\_\_ energía.
- j) Este modelo también se conoce como modelo de \_\_\_\_\_ porque los electrones se colocan en \_\_\_\_\_ alrededor del núcleo.

1- Completa las siguientes frases:

- a) Los protones y los \_\_\_\_\_ tienen la misma carga eléctrica, pero de signo \_\_\_\_\_.
- b) Cuando el número de protones es igual al de \_\_\_\_\_, el átomo es \_\_\_\_\_.
- c) Si un cuerpo gana electrones adquiere carga \_\_\_\_\_, y forma un \_\_\_\_\_.
- d) Si un cuerpo pierde \_\_\_\_\_ adquiere carga \_\_\_\_\_, y forma un \_\_\_\_\_.
- e) Las cargas de igual signo se \_\_\_\_\_ y las de distinto signo se \_\_\_\_\_.

2- Completa el siguiente cuadro:

| Elemento  | Símbolo | A  | Z  | N   | E  | Protones | Carga |
|-----------|---------|----|----|-----|----|----------|-------|
| Estroncio |         | 88 |    | 50  |    |          | +2    |
|           | Cs      |    |    | 78  | 55 |          | 0     |
| Cloro     |         | 36 | 17 |     | 18 |          |       |
|           | Si      |    |    |     |    |          |       |
| Kriptón   |         | 84 |    |     |    | 36       | 0     |
|           | Pb      |    |    | 125 |    | 82       | +4    |
| Selenio   |         |    |    | 45  | 36 |          | -2    |

3- Un isótopo es un \_\_\_\_\_ de un mismo elemento químico que tiene el mismo número \_\_\_\_\_ y distinto número \_\_\_\_\_.

Por lo tanto, tienen igual número de \_\_\_\_\_ y distinto número de \_\_\_\_\_.

4- El Silicio está formado por un 93% del isótopo de masa atómica 28 u, un 4% del isótopo de masa atómica 29 u, y el resto, por el isótopo de masa atómica 30 u. Calcula:

a) El porcentaje en el que está el isótopo Si-30. \_\_\_\_\_ %

b) Fórmula para calcular la masa del Si.  $M_{Si} =$  \_\_\_\_\_

c) La masa atómica media del silicio. \_\_\_\_\_ u