EJERCICIOS TEMA 9 NATURALEZA ELECTRICA DE LAS COSAS

1. Tenemos dos isótopos de un mismo elemento. El primero tiene de número másico 35 y el segundo de número másico 37. El primero es neutro. El segundo es un anión con carga -1 que tiene 18 electrones. Rellena el número de partículas de cada isótopo:
   a. Isótopo primero: (1)_____ protones, (2)_____ electrones, (3)_____ neutrones.
   b. Isótopo segundo: (4)_____ protones, (5)_____ electrones, (6)_____ neutrones.

2. Si el número atómico es 17:
   a. El átomo tendrá (7)_____ electrones si el átomo es neutro.
   b. El átomo tendrá (8)_____ electrones si el átomo tiene de carga +2.
   c. El átomo tendrá (9)_____ electrones si el átomo tiene de carga -2.

3. Rellena lo que falta:
   a. Si un átomo tiene de carga +3 y contiene 25 electrones, su número atómico es (10)_____.
   b. Si un átomo tiene de carga -2 y contiene 15 electrones, su número atómico es (11)_____.
   c. Si un átomo es neutro y contiene 35 electrones, su número atómico es (12)_____.

4 El hierro tiene de número atómico 26 y de número másico 55. Las partículas del átomo neutro son:
a. Número de protones (1)_____.
b. Número de electrones (2)_____.
c. Número de neutrones (3)_____.

5. El plomo (Pb) tiene de número atómico (Z) 82 y de número másico (A) 207. Las partículas del átomo neutro son:
a. Número de protones (4)_____.
b. Número de electrones (5)_____.
c. Número de neutrones (6)_____.

6. El Cs (cesio) tiene Z=55 y A=132. Las partículas del átomo neutro son:
a. Número de protones (7)_____.
b. Número de electrones (8)_____.
c. Número de neutrones (9)_____.

7. Tenemos el elemento $^{195}_{78}\mathbf{Pt}$. Rellena los huecos:

a. Z = (1)_____
b. A = (2)_____
c. Número de protones: (3)_____
d. Número de electrones: (4)_____
e. Número de neutrones: (5)_____

8. Tenemos el elemento $^{137}_{56}\mathbf{Ba}$. Rellena los huecos:

a. Z = (6)_____
b. A = (7)_____
c. Número de protones: (8)_____
d. Número de electrones: (9)_____
e. Número de neutrones:

9 . Tenemos el siguiente ion $^{126}_{53}\mathbf{I}^{1-}$. Rellena los huecos:

Z = (1)_____
b. A = (2)_____
c. Número de protones: (3)_____
d. Número de electrones: (4)_____
e. Número de neutrones: (5)_____

10 Tenemos el siguiente ion $^{31}_{15}\mathbf{P}^{3-}$. Rellena los huecos:

a. Z = (6)_____
b. A = (7)_____
c. Número de protones: (8)_____
d. Número de electrones: (9)_____
e. Número de neutrones: (10)_____

11 Tenemos el siguiente ion $^{197}_{79}\mathbf{Au}^{3+}$. Rellena los huecos:

a. Z = (11)_____
b. A = (12)_____
c. Número de protones: (13)_____
d. Número de electrones: (14)_____
e. Número de neutrones:

SOLUCIONES

1. Tenemos dos isótopos de un mismo elemento. El primero tiene de número másico 35 y el segundo de número másico 37. El primero es neutro. El segundo es un anión con carga -1 que tiene 18 electrones. Rellena el número de partículas de cada isótopo:
a. Isótopo primero: 17 protones, 17 electrones, 18 neutrones.
b. Isótopo segundo: 17 protones, 18 electrones, 20 neutrones.

2. Si el número atómico es 17:
a. El átomo tendrá 17 electrones si el átomo es neutro.
b. El átomo tendrá 15 electrones si el átomo tiene de carga +2.
c. El átomo tendrá 19 electrones si el átomo tiene de carga -2.

3. Rellena lo que falta:
a. Si un átomo tiene de carga +3 y contiene 25 electrones, su número atómico es 28.
b. Si un átomo tiene de carga -2 y contiene 15 electrones, su número atómico es 13.
c. Si un átomo es neutro y contiene 35 electrones, su número atómico es 35.

4. El hierro tiene de número atómico 26 y de número másico 55. Las partículas del átomo neutro son:
a. Número de protones 26.
b. Número de electrones 26.
c. Número de neutrones 29.

5 El plomo (Pb) tiene de número atómico (Z) 82 y de número másico (A) 207. Las partículas del átomo neutro son:
a. Número de protones 82.
b. Número de electrones 82.
c. Número de neutrones 125.

6 El Cs (cesio) tiene Z=55 y A=132. Las partículas del átomo neutro son:
a. Número de protones 55.
b. Número de electrones 55.
c. Número de neutrones 77.

7. Tenemos el elemento $^{195}_{78}\mathbf{Pt}$. Rellena los huecos:
a. Z = 78
b. A = 195
c. Número de protones: 78
d. Número de electrones: 78
e. Número de neutrones: 117

8. Tenemos el elemento $^{137}_{56}\mathbf{Ba}$. Rellena los huecos:
a. Z = 56
b. A = 137
c. Número de protones: 56
d. Número de electrones: 56
e. Número de neutrones: 81

9 Tenemos el siguiente ion $^{126}_{53}\mathbf{I}^{1-}$. Rellena los huecos:

a. Z = 53
b. A = 126
c. Número de protones: 53
d. Número de electrones: 54
e. Número de neutrones: 73

10 Tenemos el siguiente ion $^{31}_{15}\mathbf{P}^{3-}$. Rellena los huecos:

a. Z = 15
b. A = 31
c. Número de protones: 15
d. Número de electrones: 18
e. Número de neutrones: 16

11 Tenemos el siguiente ion $^{197}_{79}\mathbf{Au}^{3+}$. Rellena los huecos:

a. Z = 79
b. A = 197
c. Número de protones: 79
d. Número de electrones: 76
e. Número de neutrones: 118