

Unidad 2: El concepto del átomo y sus modelos atómicos

Tema: ¿Isótopos o diferentes elementos? (45 pts)

I. Relaciona cada termino con definición correspondiente (5pts)

- | | |
|--|-------------------|
| ___ 1. Son átomos con el mismo número de protones, pero con diferente número de neutrones. | a. Átomo |
| ___ 2. Es la masa promedio ponderada de los isótopos de un elemento. | b. Isótopo |
| ___ 3. Número de protones en un átomo. | c. Masa atómica |
| ___ 4. Es la partícula más pequeña de un elemento. | d. Núcleo |
| ___ 5. Es la parte de un átomo donde se encuentran los protones y neutrones | e. Número atómico |

Recordar: # Atómico = # Protones = # Electrones (átomo neutral)

Neutrones= Masa Atómica - # atómico

Masa= #neutrones + #protones

II. Rellene la siguiente tabla usando su tabla periódica y lo aprendido en clase. Identifique si es un isótopo o elementos diferentes. (9 pts)

# Atómico	# Masa	# Protones	# Neutrones	# Electrones	Elemento
	11	5			
	10			5	

¿Son estos átomos isótopos entre sí, o diferentes elementos? _____

III. Determine la cantidad de protones, electrones y neutrones para los siguientes isótopos utilizando su tabla periódica y lo aprendido en clase. (12 pts)

	Cromo- 58	Cromo- 63
# de protones		
# de electrones		
# de neutrones		

	Carbono- 12	Carbono-16
# de protones		
# de electrones		
# de neutrones		

- IV. Para cada una de las imágenes de abajo, decide si el par de átomos son diferentes elementos o diferentes isótopos. Seleccione el símbolo químico correcto debajo de cada imagen. (10pts).

¿Son estos átomos isótopos entre sí, o diferentes elementos? _____

☐ ${}^{19}_9F$
☐ ${}^{18}_9F$
☐ ${}^{19}_9O$
☐ ${}^{18}_9O$

☐ ${}^{19}_9F$
☐ ${}^{18}_9F$
☐ ${}^{19}_9O$
☐ ${}^{18}_9O$

Símbolo químico

¿Son estos átomos isótopos entre sí, o diferentes elementos? _____

☐ ${}^{40}_{18}Ar$
☐ ${}^{35}_{18}Ar$
☐ ${}^{40}_{17}Cl$
☐ ${}^{35}_{17}Cl$

☐ ${}^{40}_{18}Ar$
☐ ${}^{35}_{18}Ar$
☐ ${}^{40}_{17}Cl$
☐ ${}^{35}_{17}Cl$

Símbolo químico

- V. Conteste las siguientes preguntas utilizando su tabla periódica y lo aprendido en clase. (9pts).

1
2
3
Aquí hay tres isótopos de un elemento:

${}^{36}_{18}Ar$
 ${}^{38}_{18}Ar$
 ${}^{40}_{18}Ar$

- El elemento es: _____
- El número 18 se refiere al _____
- Los números 36, 38 y 40 se refieren al _____
- ¿Cuántos protones y neutrones hay en el primer isótopo? p^+ _____ n^0 _____
- ¿Cuántos protones y neutrones hay en el segundo isótopo? p^+ _____ n^0 _____
- ¿Cuántos protones y neutrones hay en el tercer isótopo? p^+ _____ n^0 _____