Exercícios de Revisão – Ensino Fundamental

Química – 9º Ano – 3º Bimestre

Professor Diego

Para responder às questões de números 1 e 2, considere o enunciado:

"Experimentalmente, verifica-se que na reação completa de 52 g de crômio com 24 g de oxigênio resulta óxido de crômio III. Numa segunda experiência, 26 g de crômio são totalmente transformados no óxido."

1. (Unifor-CE) Quantos gramas do produto são obtidos na segunda experiência?

a) 34
b) 38
c) 50
d) 52
e) 56

2. (Unifor-CE) Para o cálculo da massa do produto aplicaram-se as leis ponderais de

a) Lavoisier e Proust.
b) Lavoisier e Dalton.
c) Dalton e Proust.
d) Proust e Richter.
e) Dalton e Richter.

3. (Ceeteps-SP) A queima de uma amostra de palha de aço produz um composto pulverulento de massa:

a) menor que a massa original da palha de aço.
b) igual à massa original da palha de aço.
c) maior que a massa original da palha de aço.
d) igual à massa de oxigênio do ar que participa da reação.
e) menor que a massa de oxigênio do ar que participa da reação.

4. (PUC-MG) Observe as duas colunas abaixo:

1. Dalton	A. Descoberta do núcleo e seu tamanho relativo.
2. Rutherford	B. Átomos esféricos, maciços, indivisíveis.
3. Niels Bohr	C. Modelo semelhante a um "pudim de passas" com cargas positivas e negativas em igual número.
4. J. J. Thomson	D. Os elétrons giram em torno do núcleo em determinadas órbitas.

Qual das sequências traz a relação correta entre os nomes dos cientistas e os modelos atômicos?

a) 1A — 2B — 4C — 3D
b) 1A — 4B — 3C — 2D
c) 2A — 1B — 4C — 3D
d) 3A — 4B — 2C — 1D
e) 4A — 1B — 2C — 3D

5. (UFSM-RS) Analise as seguintes afirmativas:

I. Isótopos são átomos de um mesmo elemento que possuem mesmo número atômico e diferente número de massa.

II. O número atômico de um elemento corresponde ao número de prótons no núcleo de um átomo.

III. O número de massa corresponde à soma do número de prótons e do número de elétrons de um elemento.

Está(ão) correta(s)

a) apenas I.
b) apenas II.
c) apenas III.
d) apenas I e II.
e) apenas II e III.

6. (UFF-RJ) Alguns estudantes de Química, avaliando seus conhecimentos relativos e conceitos básicos para o estudo do átomo, analisam as seguintes afirmativas:

I. Átomos isótopos são aqueles que possuem mesmo número atômico e números de massa diferentes.

II. O número atômico de um elemento corresponde à soma do número de prótons com o de nêutrons.

III. O número de massa de um átomo, em particular, é a soma do número de prótons com o de elétrons.

IV. Átomos isóbaros são aqueles que possuem números atômicos diferentes e mesmo número de massa.

V. Átomos isótonos são aqueles que apresentam números atômicos diferentes, números de massa diferentes e mesmo número de nêutrons.

Esses estudantes concluem, corretamente, que as afirmativas verdadeiras são as indicadas por:

a) I, III e V
b) I, IV e V
c) II e III
d) II, III e V
e) II e V

7. (Unemat-MT) Os valores de Z (Nº Atômico), A (Nº de Massa), p^+ (Prótons), e^- (Elétrons) e n^0 (Nêutrons) do íon Potássio (K) carregado positivamente, na forma catiônica, e com carga elétrica igual a 11, são, respectivamente:

Dados: No estado fundamental o Potássio (K) possui Nº Atômico = 19 e Nº de Massa = 39.

a) 19, 40, 19, 20 e 20.

b) 19, 39, 19, 18 e 20.

c) 18, 39, 20, 18 e 21.

d) 20, 40, 20, 20 e 20.

e) 18, 39, 19, 20 e 19.

8. (Unesp) A Lei da Conservação da Massa, enunciada por Lavoisier em 1774, é uma das leis mais importantes das transformações químicas. Ela estabelece que, durante uma transformação química, a soma das massas dos reagentes é igual à soma das massas dos produtos. Esta teoria pôde ser explicada, alguns anos mais tarde, pelo modelo atômico de Dalton. Entre as ideias de Dalton, a que oferece a explicação mais apropriada para a Lei da Conservação da Massa de Lavoisier é a de que:

a) os átomos não são criados, destruídos ou convertidos em outros átomos durante uma transformação química.

b) os átomos são constituídos por 3 partículas fundamentais: prótons, nêutrons e elétrons.

c) todos os átomos de um mesmo elemento são idênticos em todos os aspectos de caracterização.

d) um elétron em um átomo pode ter somente certas quantidades específicas de energia.

e) toda a matéria é composta por átomos.

9. (Cefet-MG) As partículas alfa, íons bivalentes de hélio, foram fundamentais para a proposição do modelo atômico de:

a) Thomson, devido à característica positiva das partículas presentes no núcleo.

b) Dalton, porque essas partículas constituem a menor porção indivisível da matéria.

c) Rutherford, visto que a maioria das partículas atravessou a placa sem sofrer desvios.

d) Bohr, ao demonstrar que os prótons presentes nos átomos têm energia quantizada e fixa.

Gabarito

1. b) 38

2. a) Lavoisier e Proust.

3. c) maior que a massa original da palha de aço.

4. c) 2A — 1B — 4C — 3D

5. d) apenas I e II.

6. b) I, IV e V

7. b) 19, 39, 19, 18 e 20.

8. a) os átomos não são criados, destruídos ou convertidos em outros átomos durante uma transformação química.

9. c) Rutherford, visto que a maioria das partículas atravessou a placa sem sofrer desvios.