

TERCEIRO TESTE: QUÍMICA (2025.1)

Docente: Diego J. Raposo // Discente:

Questão 1.

Usando a equação de Bohr para os níveis de energia do elétron no átomo de hidrogênio, determine a energia (J) de um elétron no nível $n = 4$. Dado: $1 \text{ eV} = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ J}$.

- a) $-1,36 \cdot 10^{-19} \text{ J}$;
- b) $-5,45 \cdot 10^{-19} \text{ J}$;
- c) $-7,34 \cdot 10^{18} \text{ J}$;
- d) $-1,84 \cdot 10^{-29} \text{ J}$;
- e) $+1,84 \cdot 10^{-29} \text{ J}$.

Questão 2.

O comprimento de onda de de Broglie de uma partícula é dado por:

- a) $h + mv$;
- b) hmv ;
- c) h/mv ;
- d) mv/c ;
- e) mv .

Questão 3.

De acordo com o Princípio da Incerteza de Heisenberg, é impossível conhecer precisamente tanto a posição quanto o de um elétron.

- a) massa;
- b) cor;
- c) momento;
- d) forma;
- e) carga.

Questão 4.

Um elétron não pode ter os números quânticos $n = ___, l = ___, m_l = ___$.

- a) 6, 1, 0;
- b) 3, 2, 3;

c) 3, 2, -2;

d) 1, 0, 0;

e) 3, 2, 1.

Questão 5.

Elementos exibem propriedades físicas e químicas semelhantes.

- a) com símbolos químicos semelhantes;
- b) com massas atômicas semelhantes;
- c) no mesmo período da tabela periódica;
- d) em lados opostos da tabela periódica;
- e) no mesmo grupo da tabela periódica.