

## Prova de História da Química – ITA

1 - (ITA-07) Assinale a opção que nomeia o cientista responsável pela descoberta do oxigênio.

- a) Dalton      b) Mendeleev  
c) Gay-Lussac   d) Lavoisier  
e) Proust

2 - (ITA-00) Considere as seguintes afirmações:

I – A radioatividade foi descoberta por Marie Curie.

II – A perda de uma partícula beta de um átomo de  ${}^{75}_{33}$

As forma um átomo de número atômico maior.

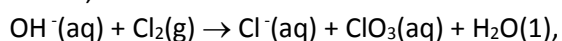
III – A emissão de radiação gama a partir do núcleo de um átomo não altera o número atômico e o número de massa do átomo.

IV – A desintegração de  ${}^{226}_{88}\text{Ra}$  e  ${}^{214}_{83}\text{Po}$  envolve a perda de 3 partículas alfa e de duas partículas beta.

Das afirmações feitas, estão CORRETAS:

- (A) Apenas I e II.      (B) Apenas I e III.  
(C) Apenas I e IV.      (D) Apenas II e III.  
(E) Apenas II e IV.

3 - (ITA-98) Fazendo-se borbulhar gás cloro através de 1,0 litro de uma solução de hidróxido de sódio, verificou-se ao final do experimento que todo hidróxido de sódio foi consumido, e que na solução resultante foram formados 2,5 mol de cloreto de sódio. Considerando que o volume da solução não foi alterado durante todo o processo, e que na temperatura em questão tenha ocorrido apenas a reação correspondente à seguinte equação química, não balanceada,



qual deve ser a concentração inicial do hidróxido de sódio?

- a) 6,0 mol/L      b) 5,0 mol/L      c) 3,0 mol/L  
d) 2,5 mol/L      e) 2,0 mol/L

4 - (ITA-98) São feitas as seguintes afirmações a respeito das contribuições do pesquisador francês A. L. Lavoisier (1743- 1794) para o desenvolvimento da ciência:

- I. Desenvolvimento de um dos primeiros tipos de calorímetros.  
II. Participação na comissão responsável pela criação do sistema métrico de medidas.  
III. Proposta de que todos os ácidos deveriam conter pelo menos um átomo de oxigênio.  
IV. Escolha do nome oxigênio para o componente do ar atmosférico indispensável para a respiração humana.

V. Comprovação experimental da conservação de massa em transformações químicas realizadas em sistemas fechados.

Qual das opções abaixo contém a(s) afirmação(ões) **CORRETA(S)?**:

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

5 - (ITA-96) Neste ano, 1995, comemora-se o centenário do falecimento de L. Pasteur. Sua contribuição mais importante para o desenvolvimento da química foi:

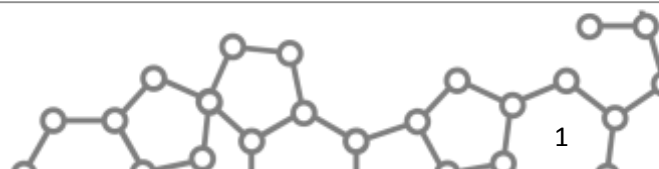
- a) O isolamento da substância química responsável pela raiva  
b) A proposta do modelo tetraédrico para o carbono tetravalente  
c) A proposta da lei das proporções fixas na formação de compostos.  
d) A separação mecânica das formas dextro e levo de cristais do ácido tartárico.  
e) A separação das duas formas, cadeira e barco, do ciclo hexano.

6 - (ITA-89) Na elaboração das primeiras classificações periódicas, um dos critérios mais importantes para agrupar elementos numa mesma coluna foi observar:

- a) O último subnível eletrônico ser igualmente ocupado.  
b) Mesma(s) valência(s) na combinação com elementos de referência.  
c) Mesma estrutura cristalina dos próprios elementos.  
d) Número atômico crescente.  
e) Número de massa crescente.

7 - (ITA-89) Dentre os eventos seguintes, na história das ciências, assinale o mais antigo.

- a) A interpretação do efeito fotoelétrico por A . Einstein.  
b) A determinação da carga elementar por R. Millikan.  
c) Os primeiros métodos para determinar o número de A . Avogadro.  
d) O estudo das relações estequiométricas em eletrólises por M. Faraday.  
e) O modelo para estrutura do átomo proposto por E. Rutherford a partir do espalhamento de partículas alfa.



**GABARITO**

<b>1</b>	<b>D</b>
<b>2</b>	<b>D</b>
<b>3</b>	<b>A</b>
<b>4</b>	<b>A</b>
<b>5</b>	<b>D</b>
<b>6</b>	<b>B</b>
<b>7</b>	<b>D</b>

