

Disciplina: Química			
Segmento: EM	Ano/Série: 1º	Turma: TA	
Assunto: Roteiro de Estudos para Recuperação da I Etapa /2020			
Aluno (a):	Nº:	Nota:	
Professor (a): Rodrigo Xavier			

Querido (a) aluno(a),  
Você está recebendo um Roteiro de Estudo, que acreditamos ser de grande valia para sua efetiva recuperação, de aprendizagem e de nota. Desenvolva-o com muita atenção e esforço, para que seus resultados sejam melhores. Que Deus o ilumine.

Um abraço fraterno. Prof. Rodrigo Xavier

### **PROGRAMA DA PROVA DE RECUPERAÇÃO:**

- Capítulo 1 – Introdução ao estudo da Química.
- Capítulo 2 – Substâncias químicas.
- Capítulo 3 – Introdução ao conceito de reação química.
- Capítulo 4 – Do macroscópico ao microscópico: átomos e moléculas.
- Capítulo 5 – introdução á estrutura atômica.
- Capítulo 6 – Noção mais detalhada da estrutura atômica.
- Capítulo 7 – A tabela periódica dos elementos.

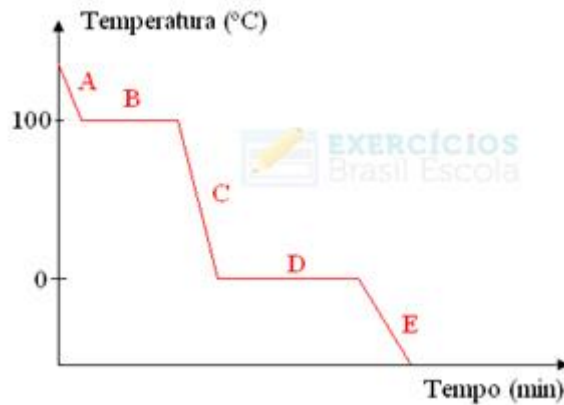
### **QUESTÃO 01**

Identifique qual o tipo de fenômeno ( físico ou químico) que ocorre nos processos a seguir:

- a) A queima da gasolina;
- b) A sublimação da naftalina;
- c) O enferrujamento do prego
- d) Derretimento de um bloco de gelo
- e) Laminação do aço
- f) Revelação de fotografia
- g) Queima de fogos de artifício.
- h) Combustão da gasolina.
- i) Amadurecimento de frutas.
- j) Oxidação do ferro
- k) Fusão do chumbo
- l) Combustão da madeira
- m) Queima do papel
- n) Aquecendo uma fita de magnésio até a combustão
- o) Digestão dos alimentos

### **QUESTÃO 02**

O gráfico a seguir representa a curva de resfriamento da água pura à pressão constante de 1 atm.



Julgue se são verdadeiras ou falsas as afirmações a seguir:

- O fenômeno que ocorre na região B da curva é a solidificação e há duas fases em equilíbrio
- Na região C da curva, há somente a fase sólida.
- Nas regiões B e D da curva, a temperatura permanece constante.
- Na região D da curva, coexistem as fases sólida e líquida.

### QUESTÃO 03 - (UFES)

Na perfuração de uma jazida petrolífera, a pressão dos gases faz com que o petróleo jorre para fora. Ao reduzir-se à pressão, o petróleo bruto para de jorrar e tem de ser bombeado. Devido às impurezas que o petróleo bruto contém, ele é submetido a dois processos mecânicos de purificação antes do refino: separá-lo da água salgada e separá-lo de impurezas sólidas, como areia e argila. Esses processos mecânicos de purificação são, respectivamente:

- decantação e filtração
- decantação e destilação fracionada
- filtração e destilação fracionada
- filtração e decantação
- destilação fracionada e decantação

### QUESTÃO 04 - (UFPI)

Em uma cena de um filme, um indivíduo corre carregando uma maleta tipo 007 (volume de  $20 \text{ dm}^3$ ) cheia de barras de um certo metal. Considerando que um adulto de peso médio (70 kg) pode deslocar com uma certa velocidade, no máximo, o equivalente ao seu próprio peso, indique qual o metal, contido na maleta, observando os dados da tabela a seguir.

(Dado:  $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L} = 1\,000 \text{ cm}^3$ .)

Densidade em $\text{g/cm}^3$	
Alumínio	2,7
Zinco	7,1
Prata	10,5
Chumbo	11,4
Ouro	19,4

Densidade de alguns materiais

### QUESTÃO 05 - (UFJF)

Associe as afirmações a seus respectivos responsáveis:

- O átomo não é indivisível e a matéria possui propriedades elétricas (1897).
- O átomo é uma esfera maciça (1808).
- O átomo é formado por duas regiões denominadas núcleo e eletrosfera (1911).

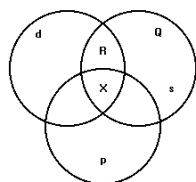
- a) I - Dalton, II - Rutherford, III - Thomson.
- b) I - Thomson, II - Dalton, III - Rutherford.
- c) I - Dalton, II - Thomson, III - Rutherford.
- d) I - Rutherford, II - Thomson, III - Dalton.
- e) I - Thomson, II - Rutherford, III - Dalton.

**QUESTÃO 06 - (Fuvest)**

O número de elétrons do cátion  $X^{2+}$  de um elemento **X** é igual ao número de elétrons do átomo neutro de um gás nobre. Este átomo de gás nobre apresenta número atômico 10 e número de massa 20. O número atômico do elemento **X** é?

**QUESTÃO 07**

O diagrama a seguir representa átomos de elementos com elétrons distribuídos em quatro níveis energéticos e que se situam nos blocos s, p e d da Classificação Periódica.



Considerando que s, p e d são conjuntos de átomos que apresentam, respectivamente, orbitais s no último nível, orbitais p no último nível e orbitais d no penúltimo nível e que formam os subconjuntos R, X e Q, só não podemos afirmar corretamente que:

- a) um átomo situado em Q pertence ao subgrupo A, do grupo 1 ou 2 da Classificatória Periódica.
- b) um átomo situado em Q tem número atômico 19 e 20.
- c) os átomos situados em X têm números atômicos que variam de 19 a 36.
- d) os átomos situados em R têm números atômicos que variam de 21 a 30.
- e) os átomos situados em R são elementos classificados como metais.

**QUESTÃO 08**

Considere as seguintes afirmações:

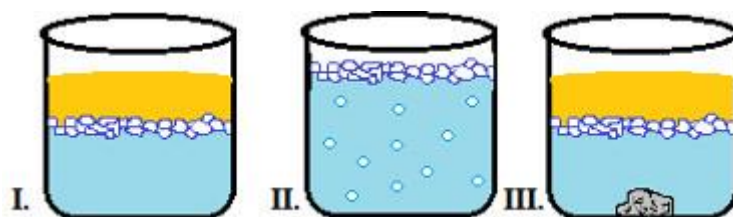
- I-S é um elemento doador de elétrons
- II-K e Mg são elementos eletropositivos
- III-P é mais eletronegativo do que N
- IV- Ca é um átomo maior do que P

Quais estão corretas?

- a) Apenas III
- b) Apenas I e IV
- c) Apenas II e IV
- d) Apenas I, II e IV
- e) N.D.A

**QUESTÃO 09 - (UFES)**

Observe a representação dos sistemas I, II e III e seus componentes. O número de fases em cada um é, respectivamente:



Exercício sobre misturas

- I- óleo, água e gelo.  
II- água gaseificada e gelo.  
III- água salgada, gelo, óleo e granito.

- a) 3,2,6.  
b) 3,3,4.  
c) 2,2,4.  
d) 3,2,5.  
e) 3,3,6.

### **QUESTÃO 10**

Observe a tabela abaixo e identifique quais estão sólidos em temperatura ambiente (considere 20 °C como a temperatura ambiente) e pressão de 1 atm:

Material	Ponto de Fusão (°C) em 1 atm	Ponto de Ebulição (°C) em 1 atm
Cálcio	810,0	1200,0
Éter etílico	-116,0	34,0
Cobre	1083,0	2310,0
Oxigênio	-218,4	-183,0
Amônia	-78,0	-33,5
Fenol	43	182
Bromo	-7,3	63,0
Pentano	-130	36,1
Ouro	1063,0	2500,0
Etanol	-117,0	78,0

- a) Oxigênio, amônia, fenol e etanol.  
b) Éter, bromo, pentano e etanol.  
c) Fenol, bromo e ouro.  
d) Oxigênio, amônia e fenol.  
e) Cálcio, cobre, fenol e ouro