

Curso: **ENSINO MÉDIO**

1º A/B

**TRABALHO RECUPERAÇÃO**

Data:

Química

Professor(a): Nilson Souza

Valor:

Coordenação: Betania Domingues

Visto:

Aluno(a):

Nº:

Nota:

## ORIENTAÇÕES

- As questões devem apresentar todo o desenvolvimento do processo de resolução.
- Leia com atenção o enunciado de cada questão.
- Use lápis e, só após ter certeza, passe **TODAS as respostas finais a caneta**.
- Escreva com **letra legível**.
- Não é permitido o uso de calculadora, celulares ou qualquer aparelho eletrônico.
- **Não é permitido rasura.**



**RESPONSABILIDADE**

## CONTEÚDOS QUE SERÃO TRABALHADOS E COBRADOS NA AVALIAÇÃO DE RECUPERAÇÃO

Separação de misturas  
Estrutura atômica  
Tabela periódica  
Números quânticos  
Ligações Químicas.

## QUESTÕES

1 - Para adquirir configuração eletrônica de um gás nobre, o átomo de número atômico 16 deve:

- a) perder dois elétrons.
- b) receber seis elétrons.
- c) perder quatro elétrons.
- d) receber dois elétrons.
- e) perder seis elétrons.

2 - A camada mais externa de um elemento X possui 3 elétrons, enquanto a camada mais externa de outro elemento Y tem 6 elétrons. Escreva a provável fórmula de um composto, formado por esses elementos:

3 - Certo átomo pode formar 3 covalências normais e 1 dativa. Qual número de elétrons que esse átomo possui na sua camada de valência?

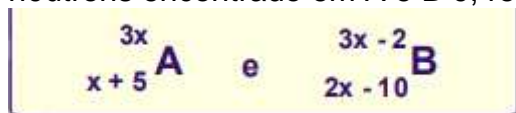
4- São dados os átomos A, B e C:

- A: número atômico 20 e tem 21 nêutrons.
- B: número de massa 40 e 22 nêutrons.
- C: 20 prótons e 20 nêutrons.

Pertencem ao mesmo elemento químico os átomos:

- a) A e B.
- b) A e C.
- c) B e C.
- d) A, B e C.
- e) A, B e C são de elementos diferentes.

5 - As espécies químicas, representam átomos com igual número de prótons. O número de nêutrons encontrado em A e B é, respectivamente:



6- Qual o número atômico um átomo X, isóbaro do  ${}_{25}\text{Mn}^{54}$  e isótono do  ${}_{22}\text{Ti}^{50}$ ?

7 - Conhecem-se os seguintes dados referentes aos átomos A, B e C:

- B tem número atômico 15 e número de massa 30, sendo isótopo de C.
- A tem número atômico 14 e é isóbaro de B.
- A e C são isótonos entre si.

Qual o número de massa de C?

8 - Uma mistura de dois sólidos de densidades diferentes pode ter seus componentes separados por:

- flotação.
- destilação.
- peneiração.
- filtração.
- decantação.

9 - (Covest-2004) No tratamento de efluentes industriais, é muito comum o emprego de métodos de separação de substâncias. No caso de um efluente constituído por água e óleo, qual dos métodos abaixo é indicado?

- filtração.
- decantação.
- flotação.
- precipitação.
- catação.

10 - Numa das etapas do tratamento de água que abastece uma cidade, a água é mantida durante um certo tempo em tanques para que os sólidos em suspensão se depositem no fundo. A essa operação denominamos:

- Filtração.
- Sedimentação.
- Sifonação.
- Centrifugação.
- Cristalização.

11 - Um átomo de certo elemento químico apresenta em sua eletrosfera 19 elétrons. Sua configuração eletrônica nos permite concluir que este elemento químico:

- a) localiza-se no 3º período da classificação periódica.
- b) pertence à família dos gases nobres.
- c) é um metal de transição interna.
- d) é um metal representativo..
- e) é metal de transição externa.

12 - Um elemento químico está na família 4A e no 5º período da classificação periódica. A sua configuração eletrônica permitirá concluir que seu número atômico é:

13 - PUC-PR) O subnível mais energético do átomo de um elemento químico no estado fundamental é "5p<sup>4</sup>". Portanto, o seu número atômico e sua posição na tabela periódica serão:

14 - Um elemento, no estado fundamental, tem 4s<sup>2</sup>, como subnível mais energético. A posição deste elemento é:

- a) família 2 B e 6º período.
- b) família 2 A e 5º período.
- c) família 1 B e 4º período.
- d) família 2 A e 4º período.
- e) família 8 B e 5º período.

15 - Qual o número atômico de um elemento químico do 5o período da classificação periódica e que apresenta 10 elétrons no quarto nível de energia?

16 - (UEG) De acordo com o modelo atômico atual, a disposição dos elétrons em torno do núcleo ocorre em diferentes estados energéticos, os quais são caracterizados pelo número quântico principal e secundário. Para o elétron mais energético do átomo de escândio no estado fundamental, os números quânticos principal e secundário são, respectivamente: (Z = 21)

17 - O elétron mais energético de um determinado átomo neutro apresenta o seguinte conjunto de números quânticos:  $n = 5$ ;  $l = 0$ ;  $m = 0$ ;  $s = +1/2$ . Determine o número atômico desse átomo considerando que o primeiro elétron a ocupar um orbital possui número quântico de spin igual a  $+1/2$ .