

Curso: ENSINO FUNDAMENTAL II		Série: 9º A/B/C	
TRABALHO DE RECUPERAÇÃO		Data:	
Disciplina: Química	Professor(a): Júlia Mattos	Valor:20	
Coordenação: Shyanne Souza M. Borges		Visto Ssmb	
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.**

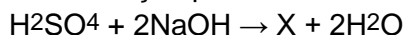
Conteúdo de Química - Recuperação final

- Modelos atômicos
- Estado físico da Matéria
- Distribuição eletrônica
- Tabela periódica
- Funções Inorgânicas (Ácido, Base, Sal e óxido)

Excelente prova para vocês!!

QUESTÕES

Questão 01 - (UERJ) Um caminhão transportando ácido sulfúrico capotou, derramando o ácido na estrada. O ácido foi totalmente neutralizado por uma solução aquosa de hidróxido de sódio. Essa neutralização pode ser corretamente representada pelas equações a seguir:



As substâncias X e Y são, respectivamente:

- Na₂SO₄ / NaHSO₄
- NaHSO₄ / Na₂SO₄
- Na₂SO₄ / Na₂SO₃
- Na₂SO₄ / NaHSO₃

Questão 02 - Entre os compostos a seguir, IDENTIFIQUE aquele(s) que é(são) sal(ais). JUSTIFIQUE a sua resposta.

- KOH
- Na₂O
- H₂O₂
- NaF

Questão 03 - (Mackenzie-SP) Indicadores são substâncias que mudam de cor na presença de íons H⁺ e OH⁻ livres em uma solução. Justamente por esta propriedade, são usados para indicar o pH, ou seja, os indicadores “indicam” se uma solução é ácida ou básica. Esses indicadores podem ser substâncias sintéticas, como a fenolftaleína e o azul de bromotimol, ou substâncias que encontramos em nosso cotidiano, como por exemplo, o suco de repolho roxo, que apresenta uma determinada coloração em

meio ácido e uma outra coloração em meio básico. A tabela a seguir ilustra as cores características dessas substâncias nos intervalos ácido e básico.

INDICADOR	MEIO ÁCIDO	MEIO BÁSICO
Fenolftaleína	Incolor	Róseo
Suco de Repolho Roxo	Vermelho	Verde
Azul de Bromotimol	Amarelo	Azul

Assim, um estudante preparou três soluções aquosas concentradas de diferentes substâncias, de acordo com a ilustração a seguir:

- **A: Ca(OH)_2**
- **B: H_2SO_4**
- **C: Al(OH)_3**

Após o preparo, o estudante adicionou ao recipiente A (fenolftaleína), ao B (suco de repolho roxo) e ao C (azul de bromotimol). Sendo assim, as cores obtidas, respectivamente, nos recipientes A, B e C, foram:

Questão 04 - Descreva sobre o modelo atômico de Danton, Thomson e Rutherford:

Questão 05 - A respeito de um dos primeiros modelos atômicos propostos por John Dalton, antecessor do modelo atômico Thomson, assinale a alternativa correta:

- Para Dalton, os átomos apresentam estrutura interna de carga positiva e pequenas partículas de carga negativa ao seu redor.
- Para Dalton, os átomos de uma mesma substância são idênticos, esféricos e indivisíveis.
- Seu modelo atômico propõe a existência de uma eletrosfera ao redor de um núcleo atômico de carga positiva.
- Seu modelo propõe que os elétrons orbitam o núcleo positivo dos átomos em níveis de energia bem-definidos.

Questão 06 - Sobre os três estados físicos onde a matéria se encontra, coloque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () O estado sólido possui um ótimo agrupamento entre as moléculas, apresentando pouca movimentação.
- () O estado líquido da matéria possui uma forma física definida e um volume indefinido.
- () A água é um exemplo de líquido.
- () O vapor é um exemplo de estado gasoso.
- () O estado gasoso possui uma forma e volume bem definidos.

Questão 07 - Em uma residência, há uma infestação de traças e baratas. Os moradores, preocupados com sua saúde e bem-estar, decidiram usar bolinhas de naftalina que parecem uns comprimidos, geralmente se colocam nas roupas para afastar a praga. Após um tempo, foi observado que estas bolinhas sofreram alteração em seu estado físico, passando de sólido para gasoso, perdendo seu tamanho original. Esta mudança de estado é denominada de

- a) evaporação.
- b) sublimação.
- c) fusão.
- d) condensação.

Questão 08 - Faça a distribuição do átomo de estrôncio (^{38}Sr):

Questão 09 - IDENTIFIQUE a função inorgânica (sal, ácido, base ou óxido) à qual o "CO" pertence e DETERMINE qual sua classificação

- a) ácido/ básico
- b) sal/ neutro
- c) óxido/ neutro
- d) base/ básico

Questão 10 - (UESPI) Muitas reações químicas acontecem em meio aquoso. Soluções contendo (I) H_2SO_4 e (II) H_2CO_3 são facilmente encontradas e podem reagir com (III) $\text{Ba}(\text{OH})_2$ para formar (IV) BaSO_4 e (V) BaCO_3 .

Como podemos classificar, respectivamente, as substâncias destacadas no texto (I), (II), (III), (IV) e (V)?

Questão 11 - Como os elementos são listados sequencialmente na Tabela Periódica?

- a) por ordem crescente de massa atômica
- b) por ordem crescente de raio atômico
- c) por ordem crescente de número atômico
- d) por ordem crescente de eletronegatividade

Questão 12 - Em zonas de alta concentração industrial e de alta densidade urbana há a formação de gases poluentes de enxofre, como os óxidos SO_2 e o SO_3 . Tais gases podem reagir com a água presente na atmosfera e assim formar compostos que intensificarão a acidez da chuva.

A partir das informações apresentadas, é possível dizer que tais óxidos são classificados como:

- a) Ácidos
- b) Básicos.
- c) Anfóteros.
- d) Neutros.

Questão 13 - A cal viva é um material muito usado por pedreiros, pintores e agricultores, representada pela fórmula CaO . Verifique que função está representada.

- a) Sal.
- b) Base.
- c) Óxido.
- d) Ácido.

Questão 14 - (Univale-SC) O bromato de potássio, produto de aplicação controversa na fabricação de pães, tem como fórmula LiClO_3 . Os elementos que o constituem, na **ordem indicada na fórmula**, são das famílias dos:

- a) alcalinoterrosos, halogênios e calcogênios
- b) halogênios, calcogênios e alcalinos
- c) calcogênios, halogênios e alcalinos
- d) alcalinos, halogênios e calcogênios

Questão 15 - Faça a reação de neutralização com o balanceamento de acordo com a proporção dada:

- a) Hidróxido de sódio (NaOH) e ácido fosfórico (H_3PO_4) na proporção 2 : 1: