



Roteiro de estudos para recuperação final

Disciplina:	QUÍMICA I
Professor (a):	Nirlâne

Conteúdo:	Óxidos - Classificações e comportamento - Nomenclatura - Óxidos no cotidiano Reações Químicas - Reconhecimento - Representação - Classificação - Balanceamento - Oxidação e redução - Agentes oxidante e redutor
Referência para estudo:	Apostila do Bernoulli – EM 1 – vol. 4 Frentes: B Capítulo: 7 (pg 79 e seguintes); 8 (pg 105 e seguintes) Anotações feitas no caderno e folha de exercícios trabalhados
Sites recomendados:	https://www.youtube.com/watch?v=t3xuXIVpgoA https://www.youtube.com/watch?v=ZsUDg9uNpkg https://www.youtube.com/watch?v=CHFwnaBHt04
Atividade avaliativa:	Abaixo

Questão 01 - (Famerp 2017) Considere os seguintes óxidos: CaO, CO, N₂O, CO₂, NO₂ e K₂O.

Dentre os óxidos citados, aqueles que interagem com água originando soluções aquosas com pH > 7 a 25 °C são:

- a) N₂O e NO₂
- b) CaO e K₂O
- c) K₂O e N₂O
- d) CO₂ e NO₂
- e) CaO e CO

Questão 02 - (Upe-ssa 1 2017)



(Fonte: objetoseduacionais2.mec.gov.br)

Em sua primeira aula de química experimental, uma turma realizou o experimento ilustrado acima: a adição de uma solução de nitrato de chumbo a uma solução de iodeto de potássio. Observando o resultado da rápida reação, um estudante curioso perguntou se o produto formado era gema de ovo. Depois das risadas, o professor pediu a cinco outros estudantes que explicassem o fenômeno para o colega brincalhão.

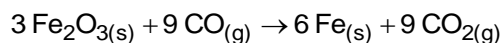
As respostas dos estudantes estão apresentadas a seguir:

Qual delas explica CORRETAMENTE o fenômeno observado?

- a) A adição do nitrato de chumbo torna o sistema ácido, fazendo a coloração do sistema mudar.
- b) A adição do nitrato de chumbo torna o sistema básico, fazendo a coloração do sistema mudar.
- c) A adição do nitrato de chumbo resulta na formação de um sal duplo quanto ao cátion que assume a coloração amarela em meio aquoso.
- d) Ocorre uma reação de dupla troca, com a formação de dois sais pouco solúveis, que provocam a mudança na coloração, ao serem solubilizados em água.
- e) A adição do nitrato de chumbo resulta em uma reação de dupla troca, com a formação de um sal solúvel e de um sal insolúvel, este de coloração amarela, que precipita.

Questão 03 - (Upf 2016) No ano de 2015, ocorreu o rompimento das barragens de Fundão e Santarém e o despejo de toneladas de rejeitos de minério de ferro no meio ambiente. Dentre esses rejeitos, encontra-se a hematita, um minério de ferro que apresenta fórmula molecular Fe_2O_3 .

A equação geral que representa o processo de obtenção do ferro metálico a partir da hematita é:



Acerca desse processo, complete as lacunas:

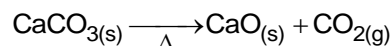
Na hematita ($\text{Fe}_2\text{O}_{3(s)}$), o íon ferro apresenta-se na forma de _____, com número de oxidação _____.

Dessa maneira, uma das formas de obtenção de ferro metálico, a partir da hematita, consiste resumidamente em o íon ferro _____ elétrons, em um processo denominado _____.

A alternativa que completa **corretamente**, na sequência, as lacunas da frase é:

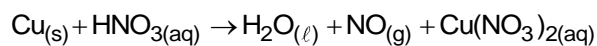
- a) cátion, 2+, doar, oxidação.
- b) ânion, 3+, receber, redução.
- c) íon, 2+, receber, oxidação.
- d) ânion, 2+, receber, redução.
- e) cátion, 3+, receber, redução.

Questão 04 - (Uepg 2016-mod.) O calcário é uma rocha constituída de CaCO_3 e muito utilizado na obtenção de cal viva (CaO) através da reação equacionada abaixo. A cal viva formada é aplicada em pinturas e em contato com a água forma a cal hidratada. Sobre o sistema proposto, analise as afirmativas e corrija o que for incorreto.



- () A cal hidratada é $\text{Ca}(\text{OH})_2$.
- () O CaO é um anidrido.
- () Os nomes dos compostos CaCO_3 e CaO são, respectivamente, carbonato de cálcio e peróxido de cálcio.
- () A reação apresentada é uma reação de deslocamento ou simples troca.
- () O dióxido de carbono é um óxido ácido.

Questão 05 - O cobre metálico pode ser oxidado por ácido nítrico diluído, produzindo água, monóxido de nitrogênio e um sal (composto iônico). A reação pode ser representada pela seguinte equação química (não balanceada):



- a) Faça o balanceamento da reação.
- b) Identifique o agente oxidante.
- c) Identifique o agente redutor.
- d) Dê o nome do sal formado.

Questão 06 - (Uerj 2016) Em algumas indústrias, a fumaça produzida pelo processo de queima de combustíveis fósseis contém a mistura dos seguintes gases residuais: CO_2 , CO , SO_2 , N_2 e O_2 .

Nomeie o CO_2 , indique a geometria molecular do SO_2 e escreva a fórmula do óxido neutro.

VERIFICAR FOLHA DE RESOLUÇÃO EM SEGUIDA



FOLHA DE RESOLUÇÃO: Roteiro de estudos para recuperação final

Disciplina:	QUÍMICA I
Professor (a):	NIRLÂNE
Aluno (a):	
Turma:	

GABARITO – PROIBIDO RASURAS/ QUESTÕES FECHADAS

Nº 01	Nº 02	Nº 03

QUESTÕES ABERTAS

Nº 04	
Nº 05	
Nº 06	