

SED
Secretaria de
Estado de
Educação



GOVERNO DE
Mato
Grosso
do Sul

GOVERNO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - SED
ESCOLA ESTADUAL CORAÇÃO DE MARIA

Escola Estadual
CORAÇÃO DE
Maria

Lista de Exercícios – Química / 2º Ano – Prof. Cleverton

Discente(s): Notartha Ferreira e Samanta Soares

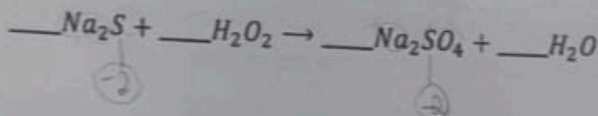
TURMA: 2-c

DATA: 27/06/24

Nota: ____ / 10

Assunto: Conceitos básicos de Eletroquímica

Q01 / Adaptada FMP Medicina 2024) A água oxigenada corresponde a uma solução aquosa de peróxido de hidrogênio (H_2O_2). As propriedades antissépticas e desinfetantes do H_2O_2 decorrem de seu elevado poder oxidante. Na equação química a seguir, é representada a reação do peróxido de hidrogênio com sulfeto de sódio.



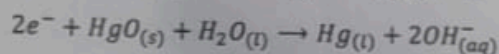
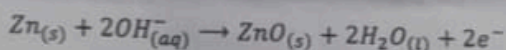
Sobre esta reação:

A – 0,3) COMPLETE: O número de oxidação (NOx) do enxofre varia de ____ para ____.

B – 0,2) COMPLETE: Nesta reação, o agente redutor é ____.

C – 0,5) Faça o balanceamento desta reação de oxirredução.

Q02) A pilha alcalina de mercúrio-Zinco funciona a partir da reação de oxirredução entre o zinco metálico (Zn) e o óxido de mercúrio II (HgO). As semirreações que ocorrem nesta pilha estão representadas abaixo, com omissão dos elétrons envolvidos na reação:



Considerando as informações apresentadas:

A – 0,4) Identifique a semirreação que representa a oxidação e a redução. A partir da sua identificação, complete com a respectiva substância:

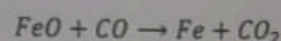
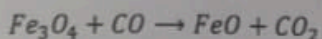
Na oxidação, o ____ oxida para ____, enquanto o ____ reduz para ____.

B – 0,2) COMPLETE: Nesta reação, o Zinco atua como agente ____.

C – 0,4) Represente a reação global desta pilha ao combinar as semirreações que foram apresentadas.



Q03 – 1,0) Entre os recursos naturais explorados no Brasil, o ferro metálico pode ser obtido de minérios como a siderita ($FeCO_3$) e a hematita (Fe_2O_3). Em um processo simplificado, a hematita reage com monóxido de carbono (CO) para formar a magnetita (Fe_3O_4). Em reações sucessivas, o Fe_3O_4 e o FeO reagem com o CO para produzir o Fe.



Sobre estas reações são feitas as seguintes afirmações:

- Todas as reações correspondem a processos de oxirredução.
- O monóxido de carbono é o agente redutor em todas as reações.

III. Todas as reações ocorrem com redução das espécies com ferro.

MARQUE A ALTERNATIVA CORRETA: Analisando as afirmações:

- a) apenas I e II estão corretas.
- b) apenas I e III estão corretas.
- c) apenas II e III estão corretas.
- d) todas estão corretas.
- e) nenhuma está correta.