

PROFESSOR(A)

THIAGO

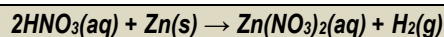
DISCIPLINA

QUÍMICA

Aluno(a): _____ Série: _____ Turno: _____

1) Defina os processos de oxidação e redução.

2) Considere a reação abaixo, envolvendo uma placa de Zinco (Zn) e uma solução aquosa de ácido nítrico (HNO₃):



Determine qual substância atua como agente oxidante e qual substância atua como agente redutor.

3) Com base em seus conhecimentos referentes à determinação do número de ox, defina o nox dos elementos em negrito em cada composto ou íon abaixo:

a) H₃PO₄ _____

b) KMnO₄ _____

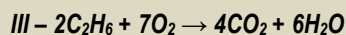
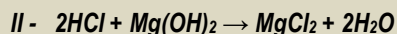
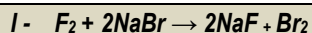
c) N₂O _____

d) CO₃²⁻ _____

e) Fe₂(SO₃)₃ _____

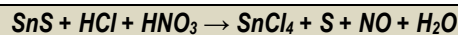
f) (NH₄)₂SO₄ _____

4) Considere as reações abaixo:



Em qual ou quais das reações ocorreu processo de oxi-redução? Justifique identificando o agente oxidante e o agente redutor

5) Faça o balanceamento da reação abaixo e determine a soma dos menores coeficientes mínimos e inteiros.



6) A tabela abaixo fornece os potenciais de redução de metais hipotéticos X, Y, Z e W:

METAL	SEMI-REAÇÃO	E°red (V)
X	$\text{X}^+ + \text{e}^- \rightarrow \text{X}$	+ 0,4
Y	$\text{Y}^{3+} + 3\text{e}^- \rightarrow \text{Y}$	- 1,2
Z	$\text{Z}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Z}$	+2,3
W	$\text{W}^+ + \text{e}^- \rightarrow \text{W}$	-0,2

Utilizando os metais hipotéticos mencionados na tabela, quais deles formariam a pilha com maior ddp possível?

7) Com base na tabela da questão anterior, determine as semi-reações do cátodo e do ânodo, a reação global, e a ddp das pilhas formadas pelos metais:

a) X e Y

b) Y e Z

c) Z e W

d) X e W

e) X e Z