Reações de oxirredução

Nome:_____ Turma: ___

Questão 01

A respeito da equação iônica de oxirredução a seguir, não balanceada, são feitas algumas afirmações.

$$IO_3^- + HSO_3^- \rightarrow I_2 + SO_4^{2-} + H^+ + H_2O$$

I. A soma dos menores coeficientes inteiros possíveis para o balanceamento é 17.
II. O agente oxidante é o ânion iodato.
III. O composto que ganha elétrons sofre oxidação.
IV. O Nox do enxofre varia de +5 para +6.

Das afirmações anteriores, estão corretas somente

a) II e III.
b) I e II.
c) I e III.
d) II e IV.
e) I e IV.

Questão 02

O teor de ferro na hemoglobina pode ser determinado por meio da conversão de todo o ferro presente na amostra de sangue a Fe^{3+}, seguida de reação do material com permanganato, conforme pode ser observado na equação não balanceada a seguir.

$$\mathbf{t}\ H^+ + \mathbf{u}\ MnO_4^- + \mathbf{v}\ Fe^{2+} \rightarrow \mathbf{x}\ Fe^{3+} + \mathbf{y}\ Mn^{2+} + \mathbf{z}\ H_2O$$

Após o balanceamento da equação com os menores coeficientes inteiros possíveis, os valores de **t**, **u**, **v**, **x**, **y** e **z** serão,

LIVEWORKSHEETS

Questão 03

(corrigir o erro das opções falsas, com letra minúscula)

O fósforo branco, substância química cuja estrutura é representada pela fórmula P_4, é utilizado em algumas munições fumígenas (munições que produzem fumaça). Ele pode ser obtido a partir da fosforita ($Ca_3(PO_4)_2$), um mineral de fosfato de cálcio, por meio da reação com sílica (dióxido de silício – SiO_2) e carvão coque (C) num forno especial a 1 300 °C.

A equação não balanceada da reação é:

$$Ca_3(PO_4)_2(s) + SiO_2(s) + C(s) \rightarrow CaSiO_3(s) + CO(g) + P_4(s)$$

Acerca desse processo, são feitas as seguintes afirmativas.

I. Após o balanceamento da equação por redox, a soma dos coeficientes estequiométricos é igual a 35.
II. O dióxido de silício é uma molécula que apresenta estrutura de geometria molecular angular.
III. O agente redutor do processo é o dióxido de silício.
IV. Nesse processo, ocorre a oxidação do carbono.

São corretas as afirmativas

a) I, II e III.
b) I, III e IV.
c) II e IV.
d) III e IV.
e) I e IV.

LIVEWORKSHEETS