

Prova Scritta del Corso di Chimica Generale ed Inorganica
Corso di Laurea in Tecniche Erboristiche
Anno Accademico 2009/10 - 18 Febbraio 2010

Cognome _____ Nome _____

Anno di Immatricolazione _____

Esercizio 1: L'analisi elementare di un composto organico ha dato i seguenti risultati:

C: 71.17 % H: 5.12 % N: 23.71 %

Sapendo che il composto ha un peso molecolare di 118.138, indicare la formula minima e la formula molecolare del composto.

R_a: _____; R_b: _____.

Esercizio 2: Indicare chi presenta la maggiore elettronegatività all'interno delle seguenti coppie:

Cl/I : _____

Be/Ba : _____

N/Cd : _____

Data la seguente reazione:



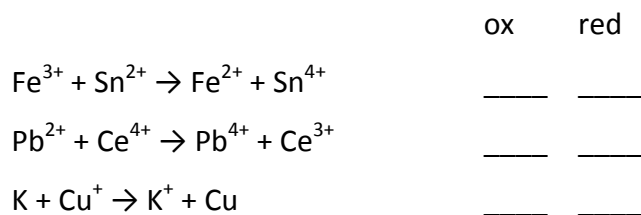
Indicare da che parte si sposta l'equilibrio in seguito a:

- a) eliminazione di idrogeno _____
- b) addizione di ammoniaca _____
- c) aumento di temperatura _____

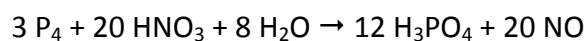
Esercizio 3: Una soluzione 0.400 M di HClO_2 presenta un pH di 1.80 calcolare la K_a dell'acido cloroso.

R: _____.

Esercizio 4: Dire all'interno delle seguenti reazioni redox, chi è l'ossidante e chi il riducente:



Esercizio 5: Data la reazione:



Si determini il numero di moli di NO che si ottengono ponendo a reagire 2.00 g di P_4 con 5.00 g di acido nitrico.

Prova Scritta del Corso di Chimica Generale ed Inorganica

Corso di Laurea in Tecniche Erboristiche

Anno Accademico 2009/10 - 18 Febbraio 2010

Cognome _____ Nome _____

Anno di Immatricolazione _____

Esercizio 1: Indicare chi presenta la maggiore elettronegatività all'interno delle seguenti coppie:

O/Te : _____

S/Al : _____

S/Hg : _____

Data la seguente reazione:



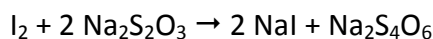
Indicare da che parte si sposta l'equilibrio in seguito a:

- a) eliminazione di ossigeno _____
- b) addizione di anidride nitrica _____
- c) diminuzione di temperatura _____

Esercizio 2: Una soluzione 0.500 M di HBrO_2 presenta un pH di 3.00 calcolare la K_a dell'acido bromoso.

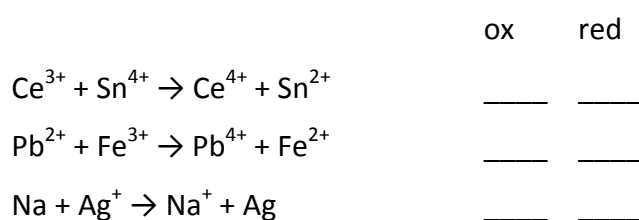
R: _____.

Esercizio 3: Data la reazione (da bilanciare):



Si determini il numero di moli di NaI che si ottengono ponendo a reagire 7.00 g di iodio con 8.00 g di $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$.

Esercizio 4: Dire all'interno delle seguenti reazioni redox, chi è l'ossidante e chi il riducente:



Esercizio 5: L'analisi elementare di un composto organico ha dato i seguenti risultati:

C: 68.85 % H: 4.95 % O: 26.20 %

Sapendo che il composto ha un peso molecolare di 122.123, indicare la formula minima e la formula molecolare del composto.

R_a : _____; R_b : _____.