

Prova Scritta del Corso di Chimica Generale ed Inorganica

Corso di Laurea in Tecniche Erboristiche

Anno Accademico 2010/11

7 Luglio 2011

Cognome _____ Nome _____ N° Matricola _____

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

C: 57.14 %

H: 4.80 %

O: 38.06 %

Sapendo che il composto ha un peso molecolare di 168.15, indicare la formula minima e la formula molecolare del composto.

R_a: _____ ; R_b: _____

Esercizio 2: Dire all'interno delle seguenti reazioni redox, chi è l'ossidante e chi il riducente:

	ox	red
$\text{NO}_2^- + 2\text{Ce}^{4+} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Ce}^{3+} + \text{NO}_3^- + 2\text{H}^+$	_____	_____
$\text{Zn} + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{Zn}^{2+} + \text{H}_2$	_____	_____
$\text{Cu}^{2+} + \text{Zn} \rightarrow \text{Cu} + \text{Zn}^{2+}$	_____	_____

Esercizio 3: Calcolare la solubilità di $\text{Fe}(\text{OH})_2$ in acqua pura ed in una soluzione 0.1 M di NaOH

$$K_{ps} [\text{Fe}(\text{OH})_2] = 1.64 \cdot 10^{-14}$$

R_a = _____ ; R_b = _____

Esercizio 4: Data la reazione (da bilanciare):



Calcolare la quantità in grammi di acido fluoridrico che si può formare ponendo a reagire 12.50 g di TiF_4 con 6.8 g di H_2SO_4 .

R: _____;

Esercizio 5: Scrivere quale atomo all'interno delle seguenti serie presenta elettronegatività maggiore:

a) O, S, Se, Te _____

b) C, Si, Ge, Sn _____

c) F, S, As, Sn _____