

**Prova Scritta del Corso di Chimica Generale ed Inorganica
Corso di Laurea in Tecniche Erboristiche**

a.a 2011/12 – 11 Luglio 2012

Cognome _____ Nome _____

N° Matricola _____ Anno di Immatricolazione _____

Esercizio 1: Calcolare il pH di una soluzione di NH_3 0.1 M, ed il pH dopo l'aggiunta di 20 ml di NH_4Cl 0.5 M. [$K_b(\text{NH}_3) = 1.8 \cdot 10^{-5}$]

$R_a =$ _____; $R_b =$ _____.

Esercizio 2: Calcolare la solubilità di Ag_2SO_4 in acqua pura, e la concentrazione degli ioni argento e solfato. [$K_{ps}(\text{Ag}_2\text{SO}_4) = 1.5 \cdot 10^{-5}$]

$R_a =$ _____; $R_b =$ _____; $R_c =$ _____

Esercizio 3: 12.0 ml di una soluzione di solfato di sodio al 10% in peso presentano una densità di 1.011 g/ml. Calcolare la molarità e la molalità della soluzione

$M =$ _____; $m =$ _____

Esercizio 4: Scrivere le formule brute dei seguenti composti:

ossigeno	_____
idrossido di zinco	_____
ipoclorito di sodio	_____
anidride solforosa	_____
nitrato di ammonio	_____
nitrito di potassio	_____

Esercizio 5: Determinare all'interno delle seguenti coppie di atomi/ioni quale presenta il raggio minore:

Li/K	_____
F ⁻ /F	_____
Mg/Mg ²⁺	_____