

**Prova Scritta del Corso di Chimica Generale ed Inorganica**  
**Corso di Laurea in Tecniche Erboristiche**  
**Anno Accademico 2004/2005 - 13 Giugno 2005**

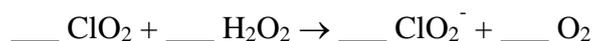
Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_

Anno di Immatricolazione \_\_\_\_\_

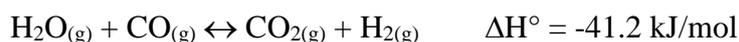
**Esercizio 1:** Calcolare la solubilità di  $\text{La}(\text{OH})_3$  in acqua pura ed in una soluzione 0.1 M di NaOH  
 $K_{ps} [\text{La}(\text{OH})_3] = 2.0 \cdot 10^{-21}$

$R_a =$  \_\_\_\_\_;  $R_b =$  \_\_\_\_\_

**Esercizio 2:** Bilanciare e completare se necessario le seguenti reazioni:



**Esercizio 3:** Dire da che parte si sposta il seguente equilibrio:



In seguito a:

- a) aggiunta di idrogeno \_\_\_\_\_
- b) sottrazione di acqua \_\_\_\_\_
- c) aumento di pressione \_\_\_\_\_
- d) diminuzione di volume \_\_\_\_\_
- e) aumento di temperatura \_\_\_\_\_
- f) aggiunta di un catalizzatore \_\_\_\_\_

**Esercizio 4:** 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 5:** Scrivere le formule di Lewis per i seguenti composti:

a) ione nitrato:

b) ossido di carbonio:

c) esafluoruro di zolfo: