

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

a.a. 2011/12 - 27 giugno 2012

Cognome _____ Nome _____

Anno di Immatricolazione _____

Esercizio 1

15 L di NH_3 gassosa (misurati a 20°C e 1,2 atm di pressione) vengono fatti assorbire completamente in 2,5 L di acqua. Assumendo che l'assorbimento del gas non provochi variazioni di volume, calcolare la molarità della soluzione e la frazione molare dell'ammoniaca nella soluzione.

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

Esercizio 2

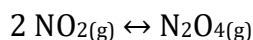
Calcolare il numero di molecole contenute in:

- a) 10.0 g di elio;
- b) 1.25 Kg glucosio ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$);
- c) 4.37 g di azoto gassoso

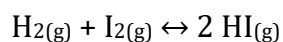
$R_a:$ _____; $R_b:$ _____; $R_c:$ _____.

Esercizio 3

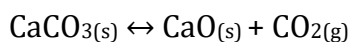
Si preveda l'effetto della compressione sulla composizione di equilibrio delle miscele di reazione nelle quali sono stabiliti i seguenti equilibri:



dx: ☐; nessun effetto: ☐; sx: ☐



dx: ☐; nessun effetto: ☐; sx: ☐



dx: ☐; nessun effetto: ☐; sx: ☐

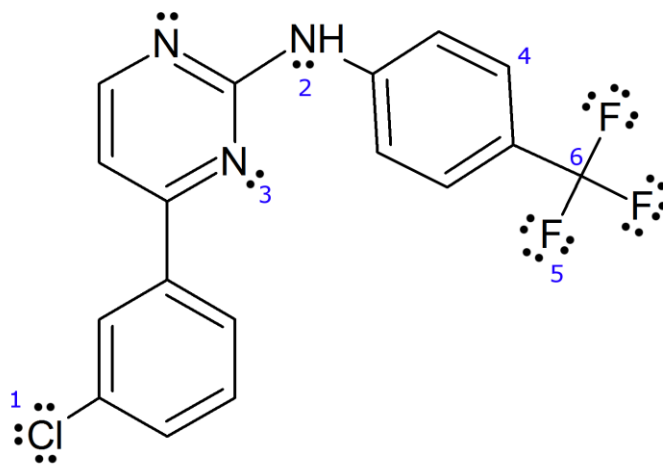
Esercizio 4

Scrivere le formule brute dei seguenti composti/ioni:

- a) ortofosfato di calcio _____
- b) ione perclorato _____
- c) ipoclorito di potassio _____
- d) acido solfidrico _____
- e) idrossido ferroso _____
- f) anidride nitrica _____

Esercizio 5

Indicare l'ibridazione degli atomi numerati della seguente molecola:



R₁ = _____; R₂ = _____; R₃ = _____;

R₄ = _____; R₅ = _____; R₆ = _____.