

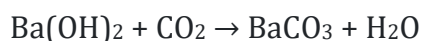
Prova Scritta del Corso di Chimica Generale ed Inorganica

Corso di Laurea in Tecniche Erboristiche

Anno Accademico 2024/25 - 28 aprile 2025

Cognome_____ Nome_____ N° Matricola_____

Esercizio 1. Un volume sconosciuto di anidride carbonica gassosa, misurato a 0.75 atm e 25°C, viene fatto gorgogliare in una soluzione di idrossido di bario in eccesso, producendo 79.03 g di carbonato di bario secondo la reazione:



Calcolare il volume di anidride carbonica e i grammi di carbonio in essa contenuti.

Ra: _____; Rb: _____.

Esercizio 2. Determinare la molarità di una soluzione di ammoniaca avente pH 11.73 e la quantità in grammi di ammoniaca presenti in 125.0 mL di questa soluzione.
[$K_b(\text{NH}_3) = 1.85 \times 10^{-5}$]

Ra: _____; Rb: _____.

Esercizio 3. L'uracile è un composto organico costituito da carbonio, idrogeno, azoto e ossigeno. La sua formula minima è $\text{C}_2\text{H}_2\text{ON}$. Determinare la formula molecolare sapendo che la pressione osmotica ($T = 37^\circ\text{C}$) di una soluzione ottenuta sciogliendo 1.120 g di uracile (indissociato) in 100 mL di acqua vale 2.54 atm.

R: _____.

Esercizio 4. Scrivere i nomi dei seguenti composti chimici:

- ione solfito _____
- acido ipobromoso _____
- anidride nitrica _____
- difluoruro di ossigeno _____
- acido metafosforico _____
- idrossido rameico _____

Esercizio 5. Scrivere almeno due formule limite di risonanza per la molecola N_2O (un atomo di azoto centrale) e indicarne l'ordine di importanza all'interno dell'ibrido di risonanza.