

Prova Scritta del Corso di Chimica Generale ed Inorganica

Corso di Laurea in Tecniche Erboristiche

Anno Accademico 2024/25 - 15 luglio 2025

Cognome _____ Nome _____ N° Matricola _____

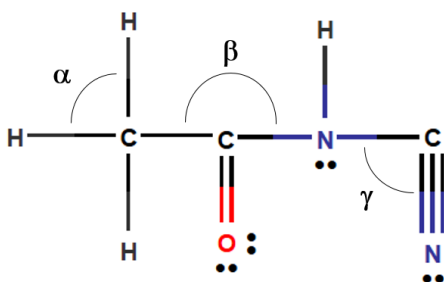
Esercizio 1. Calcolare la molarità e la temperatura di solidificazione di una soluzione di nitrato di potassio al 15% in peso avente densità di 1.11 kg/L.
La costante crioscopica dell'H₂O è 1.86 °C kg/mol.

Ra: _____; Rb: _____.

Esercizio 2. Calcolare la molarità degli ioni solfato e degli ioni Ag(I) in una soluzione satura di solfato di argento. Calcolare inoltre la solubilità del sale quando si aggiungono 61.15 g di nitrato di argento ad 800.0 mL della soluzione precedente.
[K_{ps} Ag₂SO₄ = 1.2×10⁻⁵]

Ra: _____; Rb: _____; Rc: _____.

Esercizio 3. Indicare gli angoli di legame approssimativi e previsti dalla teoria VSEPR nella seguente molecola:



α : _____; β : _____; γ : _____.

Esercizio 4. Calcolare il pH di una soluzione di un acido debole HA ($PM = 60 \text{ g/mol}$) ottenuta sciogliendo 40.0 g di acido in 2 L di acqua.

$$[K_a \text{ HA} = 2.5 \times 10^{-3}]$$

R: _____.

Esercizio 5. Scrivere le formule di Lewis delle seguenti sostanze:

