

Prova Scritta del Corso di Chimica Generale ed Inorganica

Corso di Laurea in Tecniche Erboristiche

Anno Accademico 2024/25 - 28 agosto 2025

Cognome _____ Nome _____

N° Matricola _____

Esercizio 1: Quante moli di atomi di azoto, e quanti atomi di idrogeno sono contenuti in 64.25 g di nitrato di ammonio.

R_a: _____; R_b: _____.

Esercizio 2: 12.5 ml di una soluzione di acido acetico (CH₃COOH) 0.812 M vengono diluiti con acqua fino ad un volume totale di 100 ml. Calcolare le concentrazioni all'equilibrio di tutte le specie chimiche presenti in soluzione.

[K_a acido acetico = 1.75 10⁻⁵]

R_a: _____; R_b: _____; R_c: _____; R_d: _____.

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 _____

Esercizio 4: : Calcolare la pressione osmotica a 20°C di una soluzione ottenuta sciogliendo 20.0 g di K_3PO_4 in 1.2 l di acqua (si trascuri la variazione di volume).

$$\pi = \underline{\hspace{2cm}}.$$

Esercizio 5: Scrivere le formule brute e di Lewis dei seguenti composti:

a) pentacloruro di fosforo:

b) ione carbonato:

c) ione nitrito: