

**ESAMI DI STATO DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI CHIMICO I
SESSIONE 2024**

TRACCE PROVA SCRITTA

Busta 1

- 1) Legami intermolecolari e stati di aggregazione della materia
- 2) Definizione di pH e di pOH; scala numerica; relazione tra pH e concentrazione di H^+ in una soluzione; influenza del solvente acquoso. Spiegare quale sarà il pH di soluzioni acquose di NH_4Cl e di CH_3COONa . Titolazioni acido-base.
- 3) Configurazione elettronica degli elementi
- 4) Sintesi e reattività dei composti carbonilici

Busta 2

- 1) Caratteristiche e proprietà dello stato gassoso
- 2) Generalità sulle metodiche cromatografiche. Eventuali applicazioni reali attuali. Spiegare come oggi la cromatografia sia utilizzata anche in analisi particolarmente precise e su campioni molto ridotti.
- 3) Proprietà periodiche degli elementi e costruzione della tavola periodica
- 4) Reazioni di polimerizzazione: descrivere i vari tipi e fare alcuni esempi

Busta 3

- 1) Tecniche di caratterizzazione di materiali
- 2) Teoria della tecnica colorimetrica nel campo del visibile. Un esempio di metodica colorimetrica. Curva di taratura e utilizzo dello standard. Considerazioni pratiche.
- 3) Concetto di ossidazione e di riduzione
- 4) Composti organici azotati: loro preparazione e caratteristiche