

**ESAME DI STATO DI CHIMICO – SEZ. B
I SESSIONE 2010**

TRACCE PROVE SCRITTE

I SCRITTO

Il candidato è tenuto a svolgere uno dei due temi a scelta

1

- a. Processi di raffinazione.
- b. Spettroscopia di assorbimento atomico.

2

- a. Catalisi omogenea ed eterogenea.
- b. Principi di funzionamento delle tecniche cromatografiche.

3

- a. Polimeri: sintesi ed applicazioni.
- b. Solvente, soluto e solubilità (influenza di parametri fisici, chimici e chimico fisici).

II SCRITTO

Il candidato è tenuto a svolgere uno dei due temi a scelta

1

- a. Sintesi dell'ammoniaca.
- b. Distillazione.

2

- a. Sintesi del metanolo.
- b. Aldeide e chetoni: sintesi e reattività.

3

- a. Cracking catalitico.
- b. Produzione di alcoli.

PROVA PRATICA

Titolazione di HCl con indicatore:

Procedimento

Reagenti: soluzione standard 0.1 M di idrossido di sodio

Attrezzatura:

bottiglietta di polietilene del campione
matraccio tarato da 100 mL
buretta da 50 mL
pipetta tarata a svuotamento da 20 o 25 mL
beuta da 150 - 250 mL
spruzzetta con acqua deionizzata

1. Trasferire quantitativamente il campione incognito nel matraccio tarato.
2. Prelevare 20 ml (o 25 ml) del campione incognito con la pipetta, trasferirli nella beuta e aggiungere 1 goccia di soluzione di indicatore.
3. Riempire la buretta con la soluzione standard di idrossido di sodio e titolare.
4. Eseguire in questo modo almeno tre titolazioni.
5. Calcolare il contenuto totale del campione incognito, in millimoli, facendo la media dei risultati delle tre determinazioni. Valutare l'incertezza del risultato con i metodi noti.