



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

## ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI CHIMICO

### PRIMA SESSIONE 2011

#### PRIMA PROVA SCRITTA

**Tema n. 1:**

Il campionamento: considerazioni e problematiche.

**Tema n. 2:**

Ipotizza un sistema di lavorazione in fase acquosa con relativi controlli.

**Tema n. 3:**

Individuare e descrivere le fonti di inquinamento originate da un particolare processo produttivo e l'impatto che lo stesso può avere sull'ambiente circostante.

**Tema n. 4:**

Il ruolo della chimica nella gestione dei rifiuti.

#### SECONDA PROVA SCRITTA

**Tema n. 1:**

Distillazione: esempi di applicazione.

**Tema n. 2:**

I tensioattivi: caratteristiche, produzione e applicazioni.

**Tema n. 3:**

Uso della catalisi in campo industriale.

**Tema n. 4:**

Metodi spettroscopici in chimica farmaceutica.

#### PROVA PRATICA

(Prova riservata ai soli candidati in possesso di Laurea Specialistica/Magistrale)

**Traccia n. 1:**

Se si dispone di 150 ml di soluzione 0,85 M di HCl che volume di HCl 5,0 M bisogna aggiungere per avere 200 L di soluzione 1,0 M?.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

## **Traccia n. 2:**

Descrivere la procedura della determinazione dell' $N_2$  totale con il metodo di Kjeldhal in matrice proteica.

## **Traccia n. 3:**

Partendo da 5,5 g di terreno si sono ottenuti 200 ml di una soluzione che all'analisi risulta contenere 0,80 ppm di cromo. Quanti mg/Kg di cromo sono presenti nel terreno?.

Quanto  $Ag^+$  c'è in un bagno fotografico se per titolarlo si sono utilizzati 75 ml di NaCl 0,5 M?.

## **Traccia n. 4:**

Descrivere la procedura (pratica) per la determinazione del rame in assorbimento atomico.