



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

ESAME DI STATO ABILITANTE ALLA PROFESSIONE DI CHIMICO JUNIOR

SECONDA SESSIONE 2012

PRIMA PROVA SCRITTA

Tema n. 1

Fattori rischio chimico in ambiente di lavoro.

Tema n. 2

Analisi chimiche per controllo degli alimenti.

Tema n. 3

Il ruolo del chimico nell'industria.

SECONDA PROVA SCRITTA

Tema n. 1

Petrochimica: processi correlati e prodotti ottenibili.

Tema n. 2

Abbattimento di polveri in emissioni industriali.

Tema n. 3

Composti dello zolfo con l'idrogeno e l'ossigeno. Descrizione, presenza in natura ed importanza.

PROVA PRATICA

Tema n. 1

1 litro di soluzione alcalina viene preparata utilizzando 45,5 gr di KOH e 30 gr di NaOH puri. Calcolare quanti ml di HCl 1,05N sono necessari per neutralizzare 60 ml della soluzione alcalina.

Tema n. 2

In un silicato naturale sono presenti 39,5 % di SiO₂, 46,5 % di Al₂O₃, 13,95 % di H₂O. Calcolare la formula bruta del silicato.

Tema n. 3

Impostare il calcolo della variazione dell'energia libera standard della reazione di gassificazione del carbone con vapore d'acqua, definendo esattamente i parametri necessari.