

# ESAME DI STATO ABILITANTE ALLA PROFESSIONE DI CHIMICO JUNIOR

## PRIMA SESSIONE 2011

### PRIMA PROVA SCRITTA

#### Tema n. 1

Descriva il candidato come affronterebbe la problematica “sicurezza negli ambienti di lavoro” in un’azienda da lui stesso individuata.

#### Tema n. 2

Esempi applicativi della cromatografia nel controllo delle materie prime.

#### Tema n. 3

Descriva il candidato il piano delle indagini ambientali da effettuare a seguito di un evento incidentale.

#### Tema n. 4

Il ruolo del chimico nell’industria.

### SECONDA PROVA SCRITTA

#### Tema n. 1

Quali tecniche analitiche utilizzereste per caratterizzare un anti infiammatorio quale l’acido acetilsalicilico?.

#### Tema n. 2

Descrivere un impianto di produzione industriale nel campo dei prodotti chimici.

#### Tema n. 3

Procedure di abbattimento degli inquinanti in acque reflue.

#### Tema n. 4

Descrivere un processo di distillazione.

### PROVA PRATICA

#### Tema n. 1

Quale sarà la durezza di un’acqua se la titolazione di 100 ml di campione ha richiesto 9,0 ml di EDTA 0,01 M?. ( $1^\circ F = 10\text{mg/l di CaCO}_3$ ) (PM  $\text{CaCO}_3 = 100$ ).

#### Tema n. 2

Calcolare la resa di un impianto di depurazione, rappresentando esempi specifici.

#### Tema n. 3

Determinare il titolo di una soluzione di bicromato per via iodometrica; reazione ed esempio di calcolo.

#### Tema n. 4

Descrivere la procedura di determinazione del nichel in assorbimento atomico con un esempio di calcolo.