

CHIMICO (sez. A) 2° SESSIONE 2016

1° PROVA SCRITTA:

1. *Composti amminici: preparazione, reattività e loro utilizzo.*
2. *Principali contaminanti contenuti nelle acque potabili e metodologie per la loro determinazione.*
3. *Tecniche spettroscopiche.*
4. *Cromatografia: aspetti tecnici e applicazioni.*

2° PROVA SCRITTA:

1. *I farmaci anti ipertensivi ACE inibitori.*
2. *Il ruolo del chimico nella tutela ambientale.*
3. *Determinazione di contaminanti in matrici complesse: approccio metodologico e strumentale.*
4. *Il ruolo del chimico nel sistema della qualità.*

PROVA PRATICA – CHIMICO SEZIONE A

DETERMINAZIONE DEL TITOLO IN ACIDO ACETICO DI UN ACETO COMMERCIALE

Dalla bottiglia di aceto commerciale prelevare 3 mL di aceto e trasferirli in una beuta.
Diluire con acqua fino a 150-200 ml, aggiungere l'indicatore fenolftaleina (2-3 gg.) e titolare con NaOH 0.1N.

Ripetere almeno tre volte la determinazione.

Esprimere il dato come % w/V e calcolare l'intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

CALCOLI

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N}$$

deviazione standard:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{N - 1}}$$

deviazione standard della media campionaria:

$$s_x = s / \sqrt{N}$$

intervallo di confidenza al 95%

$$\bar{x} \pm t_{0.95, N-1} s_x$$