



Università  
Ca' Foscari  
Venezia

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA LIBERA PROFESSIONE  
DI CHIMICO – SEZIONE A  
I Sessione 2016

## **PRIMA PROVA**

### **Traccia 1**

- 1) Il ruolo del chimico in una moderna società
- 2) Sintesi e reattività di composti carbonilici
- 3) Le reazioni chimiche: aspetti termodinamici e cinetici

## **SECONDA PROVA**

### **Traccia 1**

- 1) Rivelatori in campo cromatografico
- 2) Trattamento delle acque reflue prodotte da un impianto industriale
- 3) La chimica dell'azoto



Università  
Ca' Foscari  
Venezia

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA LIBERA PROFESSIONE  
DI CHIMICO – SEZIONE A  
I Sessione 2016

## PROVA PRATICA

### DETERMINAZIONE DELLA PERCENTUALE DI ACIDO ACETICO NELL'ACETO COMMERCIALE.

#### Materiali

- Aceto commerciale (acidità circa 6%)
- Soluzione di NaOH ( $M = 0.1 \text{ mol/L}$ )
- Indicatore a scelta del candidato: fenolftaleina (viraggio, pH 8 - 10), arancio metile (viraggio, pH 3 - 5), blu di bromotimolo (viraggio, pH 6 - 8)
- Acqua distillata
- Sostegno per buretta
- Buretta graduata (portata 50 mL sensibilità 0.1 mL)
- Matraccio tarato (con capacità 100 mL)
- Pallone di Peleo (propipetta)
- Cilindro graduato (portata 50 mL sensibilità 1 mL)
- Beuta da 100 mL
- Becker da 100 mL
- Pipetta tarata da 10 mL
- Pipetta tarata da 20 mL

**Densità dell'aceto a temperatura ambiente: 1060 g/mL**

#### Procedimento

Si prepara una soluzione diluendo 10 mL di aceto fino a 100 mL con acqua in un matraccio da 100 mL. Si lava accuratamente la buretta con acqua distillata, si avvina con la soluzione titolante NaOH e si porta a volume. Si introducono in una beuta pulita 20 mL della soluzione diluita di aceto e si aggiungono tre gocce di indicatore; si può diluire con alcuni mL di acqua distillata. Si consiglia di eseguire almeno tre titolazioni annotando il volume di NaOH utilizzato. I risultati finali devono essere espressi in % (massa/massa).

Il candidato dovrà presentare anche una breve relazione scientifica dove vengono riportati i valori delle singole prove ed il valore medio ottenuto.