

**VERBALE DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE DELL'ESAME DI STATO PER
L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI CHIMICO SEZ. A
SECONDA SESSIONE ANNO 2012**

VERBALE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA – VERBALE 2

TERNA II (BUSTA SCELTA)

1. Metodologie analitiche per il monitoraggio ambientale
2. Formazione legame Carbonio-Carbonio
3. Controllo di qualità negli alimenti

Il Presidente provvede alla lettura del testo dei temi contenuti nella busta scelta e nelle buste escluse.

Busta esclusa, indicata come TERNA I:

1. Cromatografia liquida: i principi generali ed i metodi di analisi quantitativa
2. Tecniche spettroscopiche per molecole organiche ed inorganiche
3. Descrivere le tecniche di trattamento di un refluo industriale

Busta esclusa, indicata come TERNA III

1. Analisi chimiche per la valutazione della qualità dell'acqua
2. Chimica dei peptidi
3. Descrivere i principali parametri che determinano la pericolosità e il destino ambientale delle sostanze chimiche.

/

**VERBALE DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE DELL'ESAME DI STATO PER
L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI CHIMICO SEZ. A
SECONDA SESSIONE ANNO 2012**

VERBALE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA – VERBALE 3

TERNA I (BUSTA SCELTA)

1. Descrivere un processo di sintesi industriale a scelta del candidato
2. Validazione di un metodo analitico
3. Amminoacidi e proteine

Busta esclusa, indicata come TERNA II:

1. I carboidrati e la loro funzione biologica
2. L'accoppiamento HPLC-massa nell'analisi chimica
3. Ioni metallici nell'ambiente

Busta esclusa, indicata come TERNA III:

1. Il controllo di qualità dell'industria farmaceutica
2. Descrivere una tecnica spettroscopica e le sue applicazioni
3. I polimeri sintetici

Il Presidente provvede alla lettura del testo dei temi contenuti nella busta scelta e nelle buste escluse.

**VERBALE DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE DELL'ESAME DI STATO PER
L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI CHIMICO SEZ. A
SECONDA SESSIONE ANNO 2012
VERBALE DELLA PROVA PRATICA – VERBALE 5
PROBLEMI**

1. Calcolare la concentrazione molare di una soluzione di HNO_3 (PM=63) al 69,8%.
($d=1,42 \text{ g/cm}^3$)

2. 50 mL di una soluzione acquosa di acido solforico $5 \times 10^{-2} \text{ M}$ vengono fatti reagire con 25 mL di una soluzione acquosa di NaOH $2 \times 10^{-1} \text{ M}$.

Qual è il pH della soluzione risultante?

3. Per titolare 50 mL di una soluzione di perossido d'idrogeno sono stati impiegati 50 ml di una soluzione di KMnO_4 $2 \times 10^{-2} \text{ M}$ in ambiente acido per acido solforico.

Qual è la N della soluzione di perossido d'idrogeno?

QUIZ

Qual è la modalità di conservazione/stabilizzazione corretta per un campione di acqua destinato alla determinazione del COD ?

A – Alcalinizzare con NaOH fino a pH=10

B – Acidificare con H_2SO_4 e refrigerare

C – La stabilizzazione non è necessaria

Qual è la modalità di conservazione/stabilizzazione corretta per un campione di acqua destinato alla determinazione del Ferro disciolto ?

A – Acidificare con HNO_3 ($\text{pH} \leq 2$)

B – Filtrare e acidificare con HNO_3 ($\text{pH} \leq 2$)

C – La stabilizzazione non è necessaria

Per la determinazione di quale parametro in un campione di acqua è necessario campionare con contenitori in PET anziché in vetro?

A – Benzene

B – Boro

C – Mercurio

Il candidato, analizzando gli spettri allegati, deve dare la formula di struttura del composto e motivare la risposta data.

