

Busta scelta (TERNA C)

PRIMA PROVA

- Aminoacidi e proteine
- Equilibri di complessazione
- Tecniche analitiche per la ricerca di specie inquinanti nell'acqua.

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

Busta esclusa, indicata come TERNA A:

- Tecniche spettrofotometriche
- Trattamento dei rifiuti solidi urbani
- Equilibri acido-base in soluzione acquosa

Busta esclusa, indicata come TERNA B:

- Le reazioni di precipitazione in chimica analitica
- Cromatografia su strato sottile: principi e applicazioni in laboratorio
- Tecniche analitiche per la ricerca di specie inquinanti nell'acqua

La Commissione assegna il tempo massimo necessario allo svolgimento della prova in ore 2.

TERNA 3 (BUSTA SCELTA)

SECONDA PROVA

1. Coloranti nell'industria tessile
2. Tecniche di separazione in chimica
3. Si descriva un esempio di problematica ambientale correlata a un'attività industriale

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

Busta esclusa, indicata come TERNA 1:

1. Applicazioni industriali di coloranti e vernici
2. Rischio chimico e ambientale nell'industria ceramica
3. Controllo qualità in campo farmaceutico

Busta esclusa, indicata come TERNA 2:

1. Valutazione del rischio chimico nel laboratorio chimico
2. Strumentazione analitica nell'industria farmaceutica
3. L'industria dei composti azotati

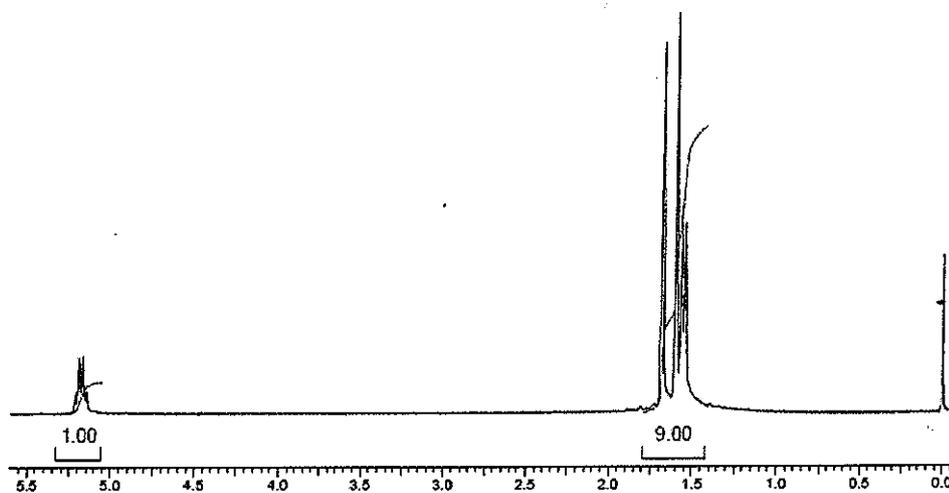
La Commissione determina il tempo massimo necessario allo svolgimento della prova in 2 ore. La



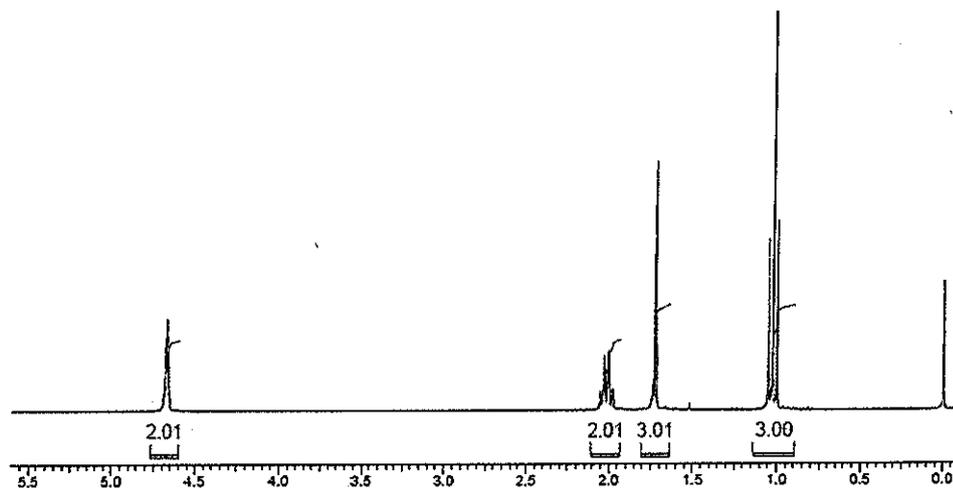
**Prova Pratica dell'esame di stato per l'abilitazione all'esercizio della
Professione di Chimico Sez. A e B
Il sessione 2014 - 7 gennaio 2015 ore 9.30**

Esercizio 1. Quando il 2-cloro-2-metilbutano ($C_5H_{11}Cl$) è fatto reagire con basi forti, i prodotti contengono sempre due isomeri (A e B) di formula C_5H_{10} ; l'isomero B predomina quando la base è NaOH. Sulla base degli spettri NMR riportati sotto si determinino, argomentando la risposta, le strutture dei due isomeri.

A)



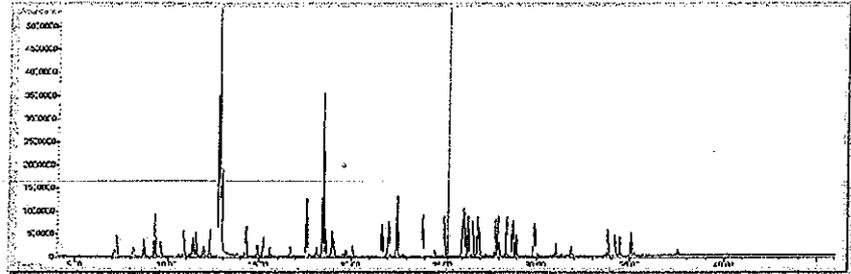
B)



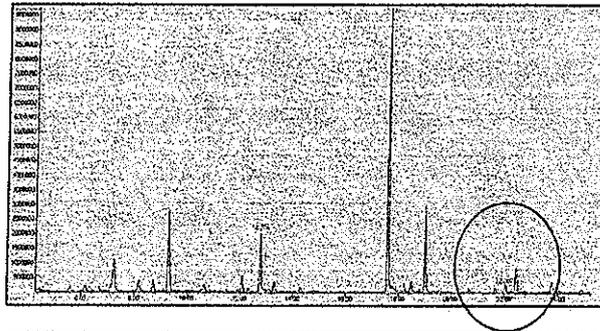
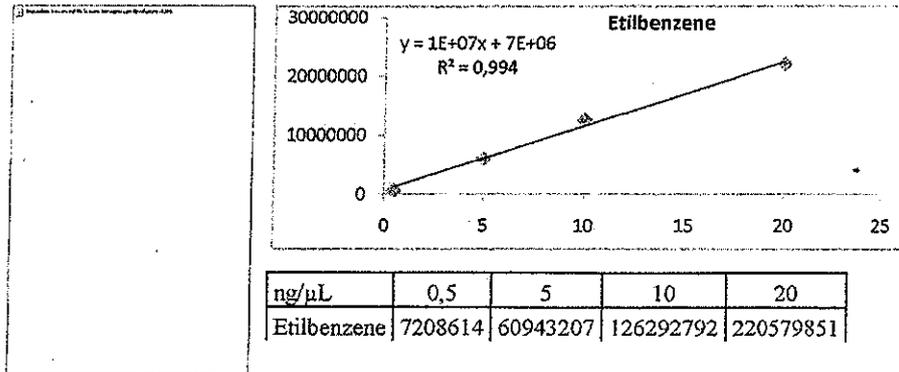


Esercizio 2. Rispondere ai quesiti riportati sul cromatogramma, basandosi sui dati sottostanti.

MIX VOCs EPA



Range di Calibrazione Etilbenzene: :20 ng/μL – 0,5 ng/μL



Area	13689784	Flusso Campionamento	500 mL/min
Volume iniettato	1 μL	m ³ aria campionata	
Volume campione	1 mL	Concentrazione analita nel campione (mg/m ³)	
Tempo campionamento	20 min		