



Università
Ca'Foscari
Venezia

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA LIBERA
PROFESSIONE DI CHIMICO JUNIOR – SEZIONE B
I Sessione 2012

TRACCE PROVE SCRITTE

I SCRITTO

Il candidato svolga una delle seguenti tracce, a scelta:

1.
 - Analisi quali- e quantitativa in gascromatografia.
 - Reazioni di sostituzione nucleofila.
 - L'equilibrio chimico: applicazioni in chimica industriale.
2.
 - La chimica delle olefine.
 - La tavola periodica degli elementi.
 - Importanza degli studi cinetici in chimica.
3.
 - Le isomerie in chimica organica.
 - Importanza dei processi catalitici in chimica.
 - Tecniche cromatografiche.

II SCRITTO

Il candidato svolga una delle seguenti tracce, a scelta:

1.
 - Tecniche elettroanalitiche.
 - Determinazione del PM di polimeri.
 - Tecniche cromatografiche.
2.
 - Tecniche per la identificazione di un prodotto organico incognito.
 - Analisi Spettrofotometriche.
 - Isomerie di materiali polimerici.
3.
 - Tecniche per la purificazione di composti organici.
 - Gascromatografia: aspetti teorici ed applicazioni.
 - Reazioni di polimerizzazione.



PROVA PRATICA

Una bottiglia contenente 1000.00 mL di acetone è risultata inquinata da acetofenone.

Per determinare quantitativamente l'inquinante è stata eseguita una analisi GLC.

In fig. 1 è riportato il tracciato cromatografico in cui sono presenti il picco dell'inquinante ($t_e = 6.25$ min) ed il picco del *n*-nonano che è stato utilizzato come standard interno ($t_e = 4.54$ min sono stati aggiunti 0.099 mmol di *n*-nonano a 100 mL dell'acetone in esame).

Determinare i ppm di acetofenone contenuti nell'acetone ($\rho = 0.791 \text{ gr cm}^{-3}$).

Per determinare i fattori di risposta GC si utilizzino i tracciati cromatografici e i dati riportati nella Tabella dell'allegato.

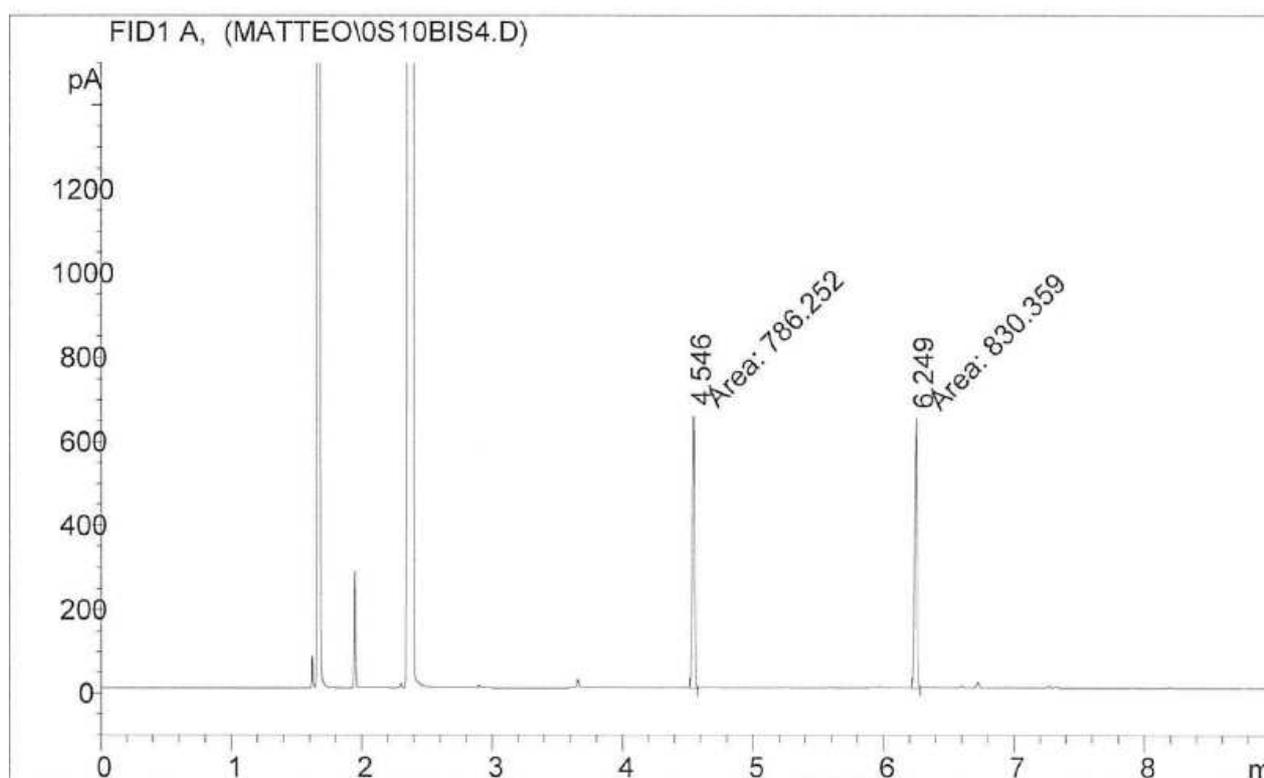


Figura 1

Allegato

Crom. n°	Analita (mmoli)	Standard (mmoli)	Analita Area	Standard Area
1	2,01	1,01	7382,24	5512,07

Cromatogramma 1

