

Testi delle prove

Esame di stato professione CHIMICO sez. A- 1^a SESSIONE 2017

1^a PROVA SCRITTA (Durata 3 ore)

Svolgimento di un tema a scelta del candidato fra i tre temi proposti di una delle due terne estratta.

Terna A

- 1) Nell'ambito della Chimica Analitica Strumentale, considerare una metodica separativa descrivendo lo schema dell'apparecchio, il principio sul quale si basa e le applicazioni.
- 2) Green Chemistry e sostenibilità: principi, obiettivi e strategie.
- 3) La tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro: applicazioni e risvolti per il chimico professionista.

TERNA B (estratta)

- 1) Nell'ambito della Chimica Analitica Strumentale, considerare una metodica spettroscopica descrivendo lo schema dell'apparecchio, il principio sul quale si basa e le applicazioni.
- 2) Descrivete le caratteristiche chimiche di una classe di composti organici, i metodi di sintesi e le metodiche di caratterizzazione.
- 3) La professionalità del chimico: ambiti di interesse e applicazione

2^a PROVA SCRITTA (Durata 3 ore)

Svolgimento di un tema a scelta del candidato fra i tre temi proposti di una delle due terne estratta.

Terna C

- 1) Il candidato metta in evidenza l'importanza delle sintesi organiche mediate da metalli nelle applicazioni della chimica industriale.
- 2) Classificazione ed etichettatura dei prodotti chimici.
- 3) La rappresentatività di un campione è un elemento fondamentale per la correttezza di un risultato analitico. Descrivere le diverse tipologie di campionamento in relazione alle varie matrici.

Terna D (estratta)

- 1) Descrivete una o più tecniche strumentali atte alla determinazione della struttura di una molecola organica incognita.
- 2) Acque reflue: metodi di depurazione e analisi.
- 3) Schematizzare le procedure di analisi dei metalli pesanti in una matrice ambientale.

PROVA ORALE

Esempi di domande: Spettroscopi a RAMAN/ Caratterizzazione metalli pesanti/ Etichettatura

PROVA PRATICA (Durata 90 minuti)

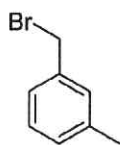
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BOLOGNA

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI CHIMICO

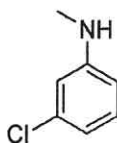
I SESSIONE 2017 SEZIONE A

COMPITO PER LA PROVA PRATICA DI LABORATORIO.

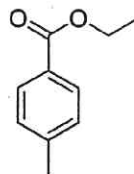
Sulla base degli spettri allegati: ^1H e ^{13}C NMR, Massa ad impatto elettronico ed IR, determinate la struttura chimica di un composto incognito scegliendo tra le seguenti quattro strutture proposte. Spiegate su quali basi avete fatto questa scelta, oppure indicate almeno un motivo secondo il quale avete escluso ognuna delle altre tre strutture.



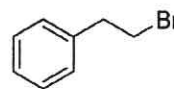
A



B



C



D

E' consentito:

- m. consultare testi, dispense, appunti e altro materiale cartaceo.
- n. L'uso dei modelli molecolari

NON è consentito (pena l'annullamento del compito):

- o. copiare o comunicare anche attraverso apparecchiature telefoniche o elettroniche;
- p. scambiarsi appunti, libri o altro materiale;

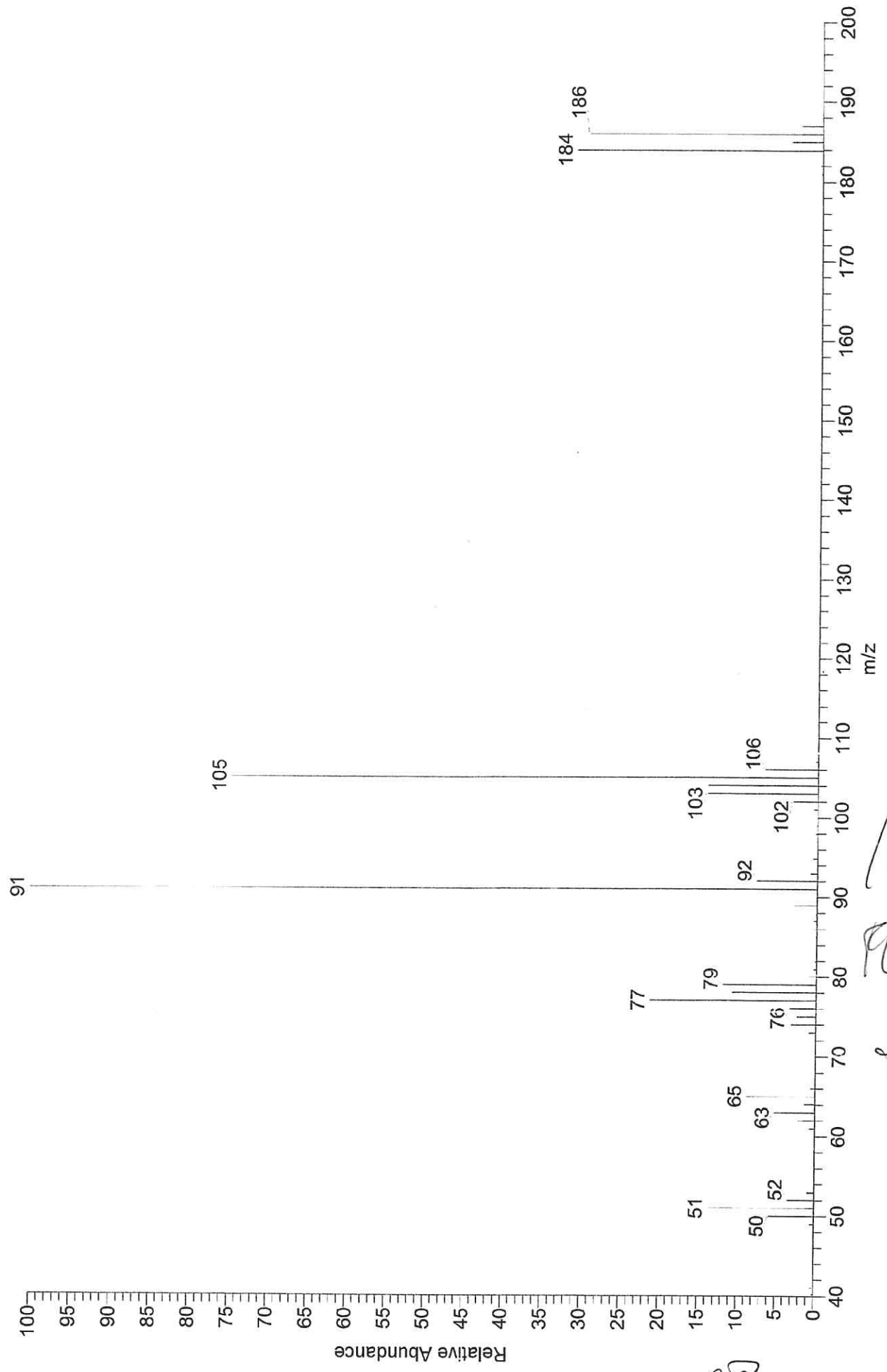
A

h

8.12

h

#356-372 RT: 8.29-8.52 AV: 17 NL: 5.69E6 T: + c 23/01/2014 9.14.14
Full ms [40.00-650.00]



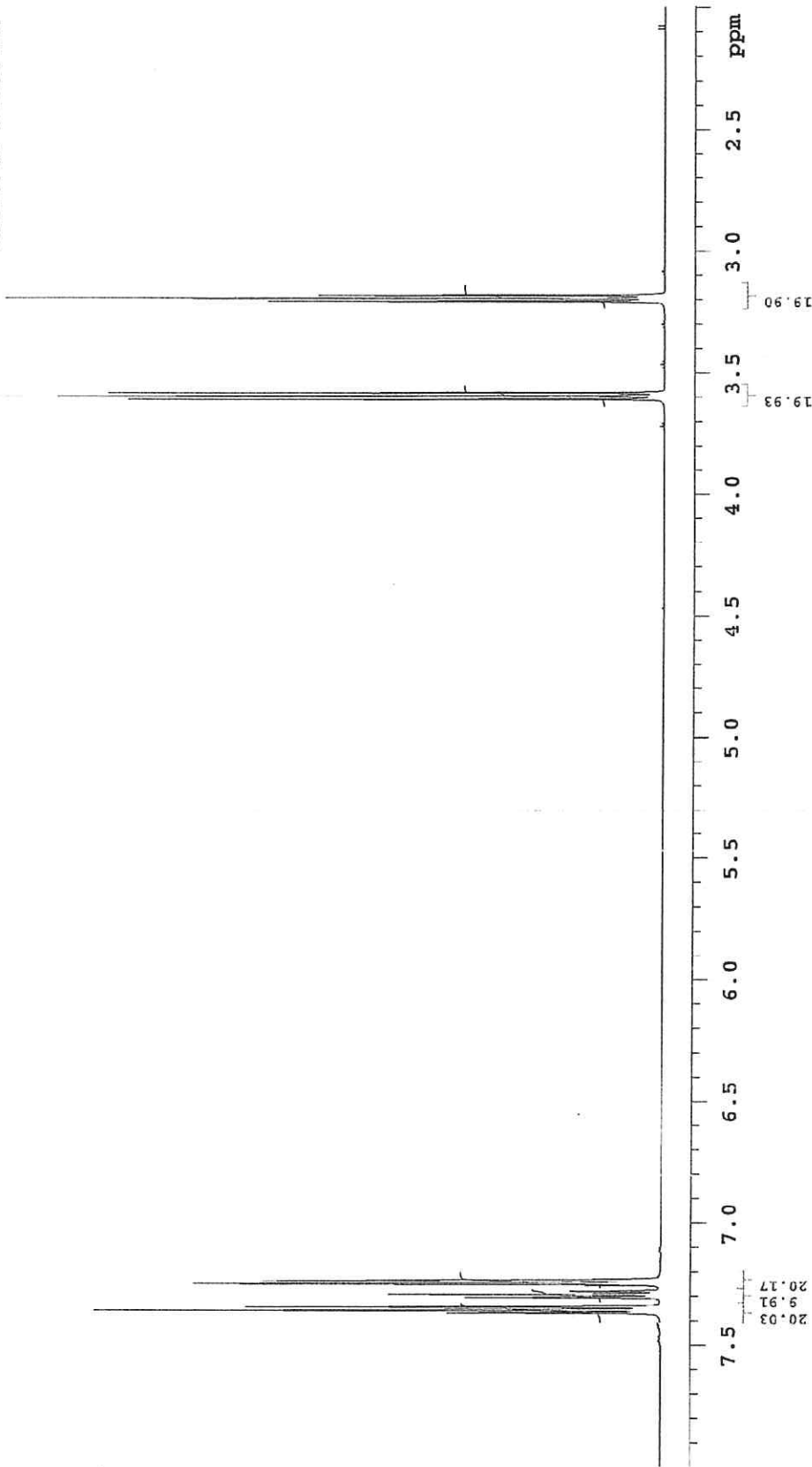
A

P.P

Handwritten signatures and initials

Protone Inova600-Triple H1-s2pul-cdcl3 Jan 28 2014

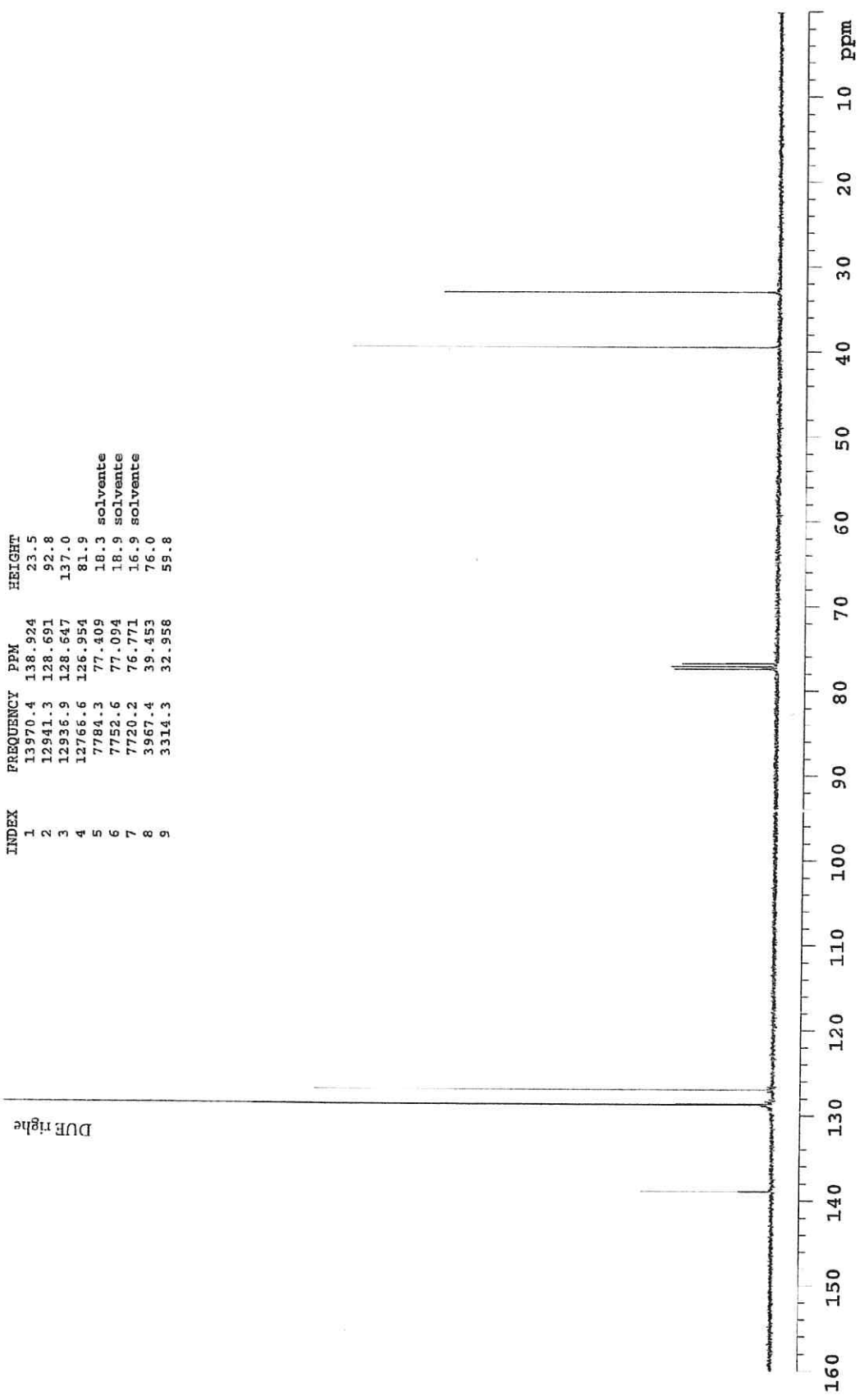
ACQUISITION PARAMETERS
Pulse Sequence: s2pul
Solvent: cdcl3
Temp. 25.0 C / 298.1 K
Acq. time 2.990 sec
Width 9511.9 Hz
OBSERVE H1, 599.728 MHz



Handwritten signature
P. G. C.

Handwritten mark

Carbon



[Handwritten signature]

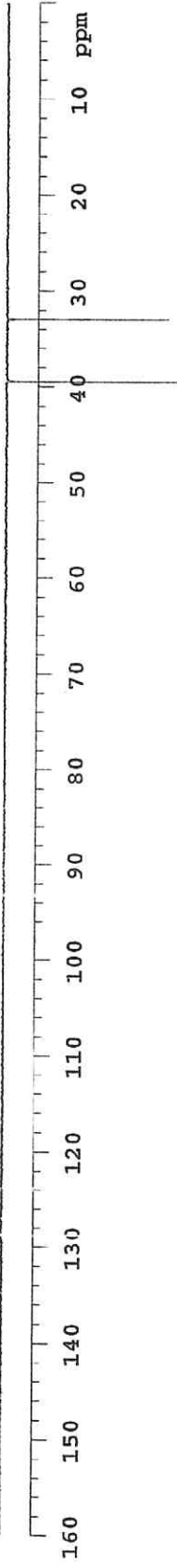
[Handwritten mark]

DEPT

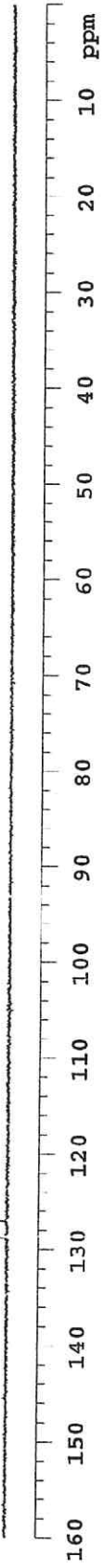
A2

DUI righe

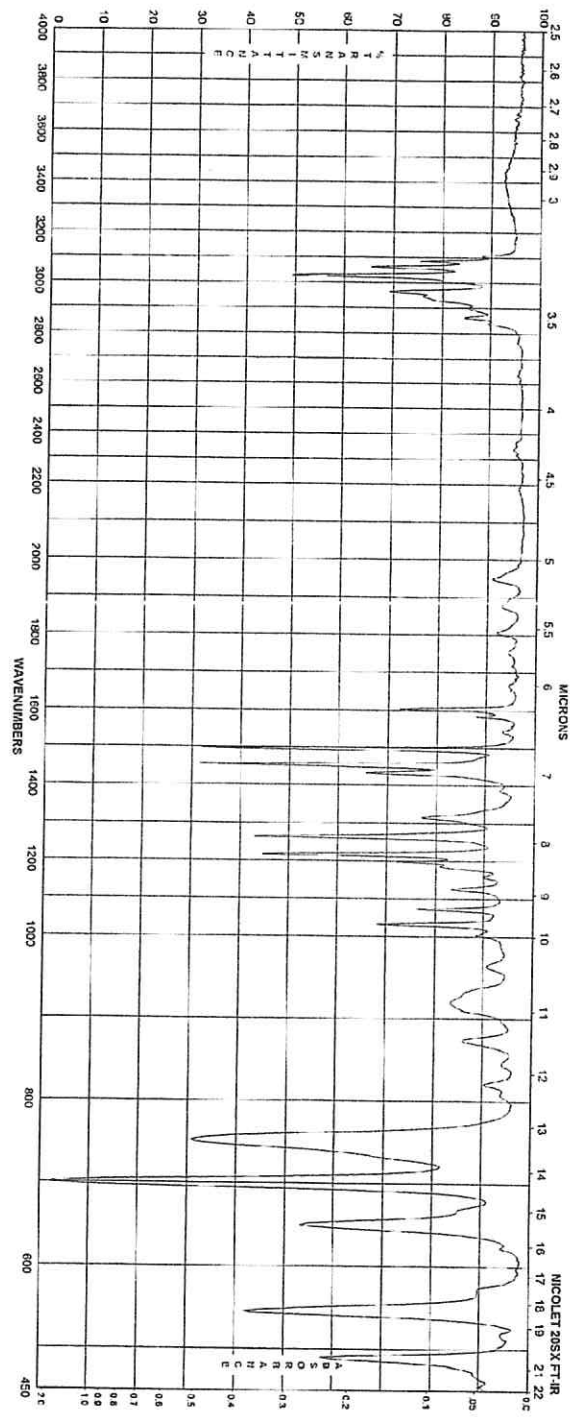
DEPT 1.5



DEPT 1.0



Handwritten signatures and initials:
A stylized signature at the top.
The initials 'R.' below it.
The initials 'TG' below that.
A circled signature 'P.C.' at the bottom.



Handwritten notes:
 16
 17
 18
 19

Handwritten mark: A

Testi delle prove

Esame di stato professione CHIMICO sez. A- 1^ SESSIONE 2017

CRITERI DI VALUTAZIONE

Criteri volti ad accertare la preparazione di base nelle discipline in cui la conoscenza è necessaria per l'esercizio della professione ed a saggiare, in concreto, la sua capacità tecnica, in vista dell'adeguato svolgimento dell'attività professionale.

1^ prova scritta

Adeguatezza del testo ai quesiti posti, chiarezza nell'esposizione del contenuto, capacità di sintesi.

2^ prova scritta

Adeguatezza del testo ai quesiti posti, chiarezza nell'esposizione del contenuto, capacità di sintesi.

Prova orale

Approfondimenti inerenti gli argomenti trattati nelle precedenti prove scritte, verifica delle conoscenze chimiche generali atte al possibile inserimento nella professione di CHIMICO.

Prova Pratica

Precisione ed ampiezza nelle argomentazioni a supporto della risposta al quesito posto dalla prova pratica.