

1

1) Scrivere l'equazione che esprime la dipendenza della velocità di reazione dalla temperatura e descrivere il significato dei parametri in essa contenuti.

2) Si deve analizzare un campione usando la tecnica FTIR. Quali sono le sostanze in fase gassosa nell'ambiente circostante, da considerare ubiquitarie, di cui bisogna eliminare il segnale per avere uno spettro cosiddetto "pulito" del campione analizzato? Quale procedura adottare?

3) L'organizzazione delle Facoltà dell'Università degli Studi di Roma Sapienza secondo quanto stabilito nello Statuto

4) Prova di inglese

F.to La Commissione

2

1) Da quale parametro dipende principalmente la costante di un equilibrio chimico e come influisce la variazione di questo parametro sul valore della costante di equilibrio?

2) Quali sostanze possono essere caratterizzate tramite la gas cromatografia?

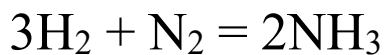
3) Le funzioni dei Dipartimenti di Sapienza Università di Roma secondo quanto stabilito nello Statuto;

4) Prova di inglese

F.to La Commissione

3

1) La sintesi dell'ammoniaca si rappresenta mediante il seguente equilibrio omogeneo gassoso:



Tale reazione è esotermica, pertanto è opportuno che sia condotta a basse temperature. Perché?

In tal caso, la reazione procede più lentamente. Come risolvere il problema mantenendo la temperatura relativamente bassa?

2) Quali metodologie si possono utilizzare per caratterizzare i componenti di una miscela di composti volatili?

3) I diritti e i doveri del personale amministrativo secondo lo Statuto dell'Università degli Studi di Roma Sapienza.

4) Prova di inglese

F.to La Commissione

4

1) Quali sono le caratteristiche di un gas a comportamento ideale?

2) Quali informazioni si possono ottenere tramite la spettroscopia UV-visibile o infrarossa?

3) Il candidato descriva la composizione e le funzioni della Commissione etica secondo lo Statuto dell'Università degli Studi di Roma Sapienza.

4) Prova di inglese

F.to La Commissione

5

1) Tecniche e reagenti per seguire una titolazione di un acido in soluzione acquosa.

2) Una soluzione con un composto volatile e fotolabile è stata irraggiata. Quali tecniche posso utilizzare per identificare i prodotti?

3) Il candidato illustri le modalità di elezione del Rettore dell'Università degli Studi di Roma Sapienza secondo quanto stabilito nello Statuto.

4) Prova di inglese

F.to La Commissione

6

1) Possibili metodologie per la determinazione della massa molare.

2) Quali tipi di sostanze possono essere identificati o caratterizzati mediante l'analisi tramite diffrazione a raggi X di un campione?

3) Le funzioni del Senato Accademico secondo lo Statuto dell'Università degli Studi di Roma Sapienza.

4) Prova di inglese

F.to La Commissione