

Indice dei problemi preparatori

Problemi teorici

1	Struttura degli idruri di boro e spettroscopia NMR	8
2	Struttura degli alogenuri di alluminio	9
3	Poliossoanioni di boro	10
4	Nitruro di boro e struttura dello stato solido	11
5	La peste dello stagno: struttura dello stato solido ed equilibrio di fase	12
6	Silani: termochimica ed entalpia di dissociazione di legame	13
7	Chimica acido-base di Lewis	14
8	Ossidi di azoto: chimica, equilibrio di reazione e termodinamica	15
9	Isomeria dei composti di coordinazione dei metalli	16
10	Spettroscopia di assorbimento	17
11	Equilibri in soluzione	18
12	Processi con cinetica del primo ordine e radioattività	19
13	Cinetiche e meccanismi di isomerizzazione di un complesso metallico ottaedrico	20
14	Ftalocianine metalliche: meccanismo di riduzione	21
15	Effetto isotopico nelle reazioni di azo copolazione	22
16	Lampade fluorescenti: scaldare gli atomi di un gas inerte con gli elettroni	24
17	Motori molecolari	25
18	Problema della particella nella scatola e polieni coniugati	27
19	Toluene in una soluzione superacida	29
20	Meccanismo di catalisi della lattato deidrogenasi	31
21	Specificità di substrato della subtilisina	34
22	Spettrometria con ionizzazione elettro-spray di peptidi	36
23	Carbeni persistenti	39
24	Reazione di Diels–Alder	40
25	Reazioni pericicliche e regola di Woodward–Hoffmann	41
26	Sintesi di tetracicline	44
27	Sintesi di farmaci antivirali	45

Problemi pratici

28	Analisi del sodio sesquicarbonato (Trona)	49
29	Analisi del rame in una monetina	53
30	Sintesi e analisi del complesso ferro-ossalato	55
31	Sintesi e riduzione di una immina: sintesi verde di un nuovo composto	59
32	Cinetica dell'ossidazione dell'acido ascorbico con ferricianuro	67
33	Sintesi di una base di Mannich: il mistero di Mannich	70