

ESAME DI STATO ABILITANTE ALLA PROFESSIONE DI CHIMICO JUNIOR

TEMI SOTTOPOSTI AI CANDIDATI

ANNO 2002 - PRIMA SESSIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Tema n. 1:

La catalisi di trasferimento di fase: principi ed applicazioni.

Tema n. 2:

Discutete le tecniche strumentali che conoscete per determinare la struttura e la purezza di un composto inorganico o bioinorganico.

Tema n. 3:

Metodi analitici per il controllo dell'inquinamento ambientale.

Tema n. 4:

Le reazioni di addizione nucleofila al carbonio carbonilico.

Tema n. 5:

Principi generali ed esempi di applicazioni della spettroscopia NMR.

Tema n. 6:

Tecniche di separazione in analisi chimica.

SECONDA PROVA SCRITTA

Tema di chimica industriale : Descrivere i principali metodi di separazione di fase illustrando i principi chimico-fisici su cui si basano.

Tema di chimica Farmaceutica : I componenti di un preparato farmaceutico sono i seguenti (trattare a scelta il caso A o il caso B). vedi Allegato.

Tema a carattere chimico-farmaceutico : I componenti di un preparato farmaceutico sono i seguenti (trattare a scelta il caso A o il caso B):

A) composizione Sciroppo multivitaminico (flacone multidose)

Componenti Nome comune	Componenti Nome chimico	Quantità per flacone	Quantità %	Note Merk Idx
Vitamina A palminato	Retinolo (trans)	g 0.0661	0.0	10150
Vitamina D2	Ergocalciferolo	0.00033	0.0	10156
Vitamina B12	Cianocobalamina	0.00056	0.0	10152
Vitamina C	Acido Ascorbico	0.15	0.1	867
Vitamina E	Tocoferolo	0.125	0.1	10159
Colina Cloruro	Idrossietil, trimetil ammonio Cl-	4.5	3.0	2261
Methocel E 4M	Cellulosa 2-idrossipropilmetil etere	0.87	0.6	4889
Parametil	Metil-p-idrossibenzoato	0.225	0.1	
Saccarina		0.0541	0.0	8463
Olio essenziale di Arancio		0.15	0.1	
Tween 80	Poliossitolene sorbitan monooleato	2.625	1.7	7742
Ammonio Idrossico 30%		0.0633	0.0	
Acqua depurata		142.5	94.2	
	Totale	151		

B) Composizione di Confetto ad attività muscolorilassante

Componenti Nome comune	Componenti Nome chimico	Quantità per dose	Quantità %	Note Merk Idx
Orfenadrina cloridrato	o-Metildifenidramina cloridrato	Mg 50	19.5	7007
Starch 1500	Amido di mais microgranulare	20	7.8	8954
Avicel PH 101	Cellulosa microcristallina	15	5.8	2012
Stearina	Acido stearico	2.75	1.1	8559
Magnesio stearato		1.25	0.5	5730
Aerosil 200	Silice colloidale	1	0.4	8634
Gomma arabica		1.5	0.6	11
Talco		15	5.8	9207
Carotene		0.00001	0.0	1902
Zucchero semolato	Saccarosio	150	58.5	
	Totale	257		