

Prima Prova scritta Bando n. 2CTER-PA-04-2018

1. Il principio della Cromatografia ionica. Descrivere in forma schematica per unità a blocchi come è costruito un cromatografo ionico descrivendone il funzionamento delle varie parti.
2. Quali sono i costituenti di un'acqua naturale per i quali è prevista la determinazione della concentrazione in cromatografia liquida. Perché i tempi di ritenzione dei vari elementi indagati sono differenti? (in questa parte dell'elaborato il candidato deve spiegare diffusamente il funzionamento del cromatografo ionico ed i principi chimico-fisici che lo caratterizzano).
3. Il principio della Cromatografia ionica. l'importanza del pH del campione ai fini di una corretta determinazione della concentrazione degli analiti in cromatografia liquida. Spiegare diffusamente le tecniche di preparazione della fase mobile prima di dare corso all'analisi strumentale *stricto sensu*.

Seconda Prova scritta Bando n. 2CTER-PA-04-2018

1. Determinazione dei costituenti maggiori nelle acque provenienti da sorgenti e/o pozzi in aree Vulcaniche con la tecnica della Cromatografia Ionica in fase liquida.
 2. Principi e funzionamento di un Cromatografo Ionico.
 3. Le caratteristiche della fase mobile e loro influenza sulla risposta del Cromatografo Ionico in fase analitica.
 4. parametri che regolano il tempo di ritenzione di una specie durante l'analisi in Cromatografia Ionica.
 5. Importanza del pH nel condizionamento delle colonne. Perché?
-
1. Determinazione dei costituenti maggiori nelle acque in condizioni di alta forza ionica.
 2. Alternative al Cromatografo Ionico per l'analisi di specie cationiche.
 3. Alternative al Cromatografo Ionico per l'analisi di specie anioniche.
 4. Descrivere, se esistono, specie interferenti durante la determinazione di specie disciolte in Cromatografia Ionica.
 5. Importanza del pH nel condizionamento delle colonne. Perché?
-
1. La determinazione di Br⁻ in Cromatografia Ionica.
 2. Uso dell'autocampionatore in Cromatografia Ionica.
 3. Alternative al Cromatografo Ionico per l'analisi di specie anioniche.
 4. Determinazione dei costituenti maggiori in acque carsiche in Cromatografia Ionica
 5. Principi generali dell'analisi cromatografica.

