

I° Prova scritta esame di abilitazione alla professione di CHIMICO Nuovo Ordinamento

III° TERNA

1. Uso analitico della spettrofotometria IR;
2. Tecnologie industriali di natura elettrochimica;
3. Sintesi di polimeri organici;

**II Prova scritta esame di abilitazione alla professione di CHIMICO Nuovo Ordinamento
II^a Sessione 2007**

1. E' stata analizzata dell'acqua di falda per la ricerca dello ione manganese, l'analisi ha fornito 200 mg/L di manganese. Tuttavia la stessa acqua era contaminata da MnO solido che una volta acidificata (l'analisi prevede l'acidificazione del campione) forniva un apporto di ione manganese che falsava la determinazione. L'analisi dell'acqua filtrata forniva invece Mn = 80 mg/L. Considerato che 500 gr d'acqua contiene 800 mg di deposito, calcolare la percentuale di MnO nel sedimento. Descrivere la tecnica più adeguata per la determinazione del manganese.
2. In una centrale termoelettrica la combustione di 1 Kg di combustibile produce 20 mc di effluente gassoso a c.n. Tali fumi contengono 250 mg di SO₂/ mc c.n. Calcolare la percentuale di zolfo contenuta nel combustibile. Volendo abbattere la SO₂, che tipo di trattamento andrebbe fatto. Suggestire una tecnica strumentale per il controllo dei fumi.
3. Per produrre un farmaco, 20 gr di composto di formula RCOCl reagiscono con CH₃OH con una resa dell'80% sviluppando 2 litri di HCl a c.n. Calcolare il Peso molecolare del farmaco prodotto. Metodologia utilizzata per l'analisi del farmaco.