

Allegato 1 al Verbale n° 1 – Seduta del 17 Giugno 2015

I PROVA SCRITTA

- a) Si derivi la relazione di Lambert – Beer, se ne elenchino le applicazioni e si descriva brevemente una di esse.
- b) La chimica dell'etilene: produzione e derivati.
- c) Principi, metodi ed applicazioni dell' elettrochimica.
- d) Le proprietà delle soluzioni nelle applicazioni chimiche
- e) Strategie e metodi di campionamento in matrici ambientali.

II PROVA SCRITTA

- a) Applicazioni della chimica: idrogeno, produzione ed usi.
- b) Descrivere un processo di sintesi industriale di un composto organico o polimerico.
- c) Chimica applicata alla scienza dei materiali, con almeno un esempio.
- d) Analizzare l'impatto ambientale di un processo industriale (bilancio di massa, verifica emissioni, affluenti).
- e) Chimica della formaldeide, risvolti ambientali e legislativi inclusi.

PROVA PRATICA

Si descriva la procedura per una analisi quantitativa mediante assorbimento atomico con atomizzatore a fornetto di grafite; si illustri in particolare la retta di taratura.

Scrivere la formula di struttura del composto organico ignoto di cui sono mostrati lo spettro IR, lo spettro di massa e la formula bruta, e gli spettri NMR protone e carbonio. Motivare la risposta e commentare gli spettri

