

Allegato 1 al Verbale n° 1 – Seduta del 18 Novembre 2015

I PROVA SCRITTA

- 1) Applicazioni della Chimica: il ferro, sue proprietà, minerali, composti, leghe ed impieghi.
- 2) Metodi di produzione industriale di polimeri organici.
- 3) Metodi di purificazione delle miscele raceme.
- 4) Esempi di reazione sul nucleo benzenico.
- 5) Energia dal recupero dei rifiuti. Bilancio energetico con esempi.

II PROVA SCRITTA

- 1) Proprietà termiche, elettriche e strutturali di ceramici e vetri.
- 2) Descrizione di un processo di sintesi industriale per la produzione di un prodotto chimico di base o farmaceutico.
- 3) Problematiche relative all'impiego di combustibili fossili e ruolo del chimico nello sviluppo di fonti alternative di energia.
- 4) Farmaci e composti organici. Tecniche per il controllo della purezza.
- 5) Proprietà, applicazioni e tossicologia dell'amianto.

PROVA PRATICA

A scelta tra queste due prove:

- Si descriva una misura calorimetrica mediante calorimetro differenziale a scansione (DSC)
- Scrivere la formula di struttura del composto organico ignoto di cui sono mostrati lo spettro IR, UV, lo spettro di massa e la formula bruta, e gli spettri NMR protone e carbonio. Motivare la risposta e commentare gli spettri

