

CHIMICO – I SESSIONE 2016

PRIMA PROVA scritta

Durata della prova: 2 ore

TERNA 2) (BUSTA SCELTA)

1. Utilizzo della gascromatografia e della cromatografia liquida ad alta pressione nell'analisi ambientale
2. Metodi per la formazione del legame Carbonio-Carbonio.
3. Caratterizzazione spettroscopica di una molecola a scelta del candidato

Busta esclusa, indicata come TERNA 1):

1. Sintesi, caratterizzazione e proprietà di acidi carbossilici.
2. Tecniche analitiche per la determinazione dei metalli
3. Qualità, sicurezza e ambiente: tre aspetti da considerare attentamente nell'ambito della professione del chimico.

Busta esclusa, indicata come TERNA 3)

1. Fenomeni di isomeria nelle molecole: il candidato descriva brevemente alcune delle tipologie di isomerie e si concentri su un esempio specifico a sua scelta.
2. Misura dell'esposizione lavorativa a sostanze chimiche aero-disperse.
3. Analisi chimica non distruttiva di una matrice a scelta del candidato

SECONDA PROVA Chimico 2016

Durata della prova: 2 ore

TERNA 2) (BUSTA SCELTA)

- 1) Biodiesel: materie prime per la produzione, problematiche per l'ottenimento e impiego.
- 2) La sintesi di nuove molecole pone problemi non solo dal punto di vista produttivo per l'identificazione dei processi aventi maggiore efficacia ed efficienza, ma anche sotto il profilo della gestione dei possibili impatti sull'ambiente derivanti dalle emissioni del processo. Il candidato illustri un processo industriale a sua scelta evidenziando gli aspetti critici per la tutela dell'ambiente e le necessarie modalità di gestione degli stessi.
- 3) Metodi di trattamento degli inquinanti atmosferici di un processo industriale a scelta del candidato.

Busta esclusa, indicata come TERNA 1):

- 1) Bioetanolo: materie prime per la produzione, problematiche per l'ottenimento e impiego.
- 2) La sintesi di nuove molecole pone problemi non solo dal punto di vista produttivo per l'identificazione dei processi aventi maggiore efficacia ed efficienza, ma anche sotto il profilo della gestione dei rischi dei lavoratori addetti. Il candidato illustri un processo industriale a sua scelta evidenziando gli aspetti critici per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori addetti e le necessarie modalità per la gestione delle criticità.
- 3) Gestione dei rifiuti derivanti da un processo industriale a scelta del candidato.

Busta esclusa, indicata come TERNA 3):

- 1) Biolii: materie prime per la produzione, problematiche per l'ottenimento e impiego.
- 2) Problematiche della tutela del personale addetto all'industria galvanica.
- 3) Processi di trattamento delle acque inquinate.

PROVA PRATICA

La prova pratica consiste nella determinazione quantitativa del contenuto in grammi di Na_2CO_3 di una soluzione incognita.