

A1: PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI PER LE VACANZE

CLASSE: 2OTT MATERIA: SCIENZE INTEGRATE – CHIMICA

DOCENTE: L. Trovesi

1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Le grandezze e il Sistema Internazionale delle unità di misura

La notazione scientifica

Sistema e ambiente: miscugli, sostanze pure e metodi di separazione

La teoria corpuscolare della materia

Gli stati di aggregazione della materia e i passaggi di stato

Elementi e composti chimici (significato delle formule chimiche dei composti)

Le leggi fondamentali della chimica: Legge di Lavoiser, leggi ponderali di Proust e Dalton, legge di Avogadro.

L'atomo: le particelle subatomiche, il numero atomico, il numero di massa, isotopi e ioni.

L'evoluzione della teoria atomica: i modelli atomici di Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr e modello atomico quantistico.

Numeri quantici, orbitali e configurazione elettronica.

Tavola periodica degli elementi: come leggere la tavola periodica, le classificazioni degli elementi, le proprietà periodiche (raggio atomico, energia di prima ionizzazione, affinità elettronica ed elettronegatività).

Il concetto di mole, massa atomica e massa molecolare: calcoli stechiometrici.

2) ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:

Grandezze, unità di misura del SI e notazione scientifica

La materia: teoria corpuscolare, stati di aggregazione e passaggi di stato

Elementi e composti chimici(formule chimiche dei composti)

Le leggi fondamentali della chimica

L'atomo: le particelle subatomiche, il numero atomico, il numero di massa, isotopi e ioni.

Modello atomico quantistico: numeri quantici, orbitali e configurazione elettronica.

Tavola periodica degli elementi: come leggere la tavola periodica, le classificazioni degli elementi, le proprietà periodiche (raggio atomico, energia di prima ionizzazione, affinità elettronica ed elettronegatività).

Il concetto di mole, massa atomica e massa molecolare: calcoli stechiometrici.

A PRESCINDERE DAL RIPASSO GENERALE DI TUTTO IL PROGRAMMA SVOLTO SI INDICANO I PUNTI DI MAGGIOR RILIEVO CHE OGNI STUDENTE DEVE RIPASSARE.

Grandezze, unità di misura del SI e notazione scientifica.

La materia: teoria corpuscolare, stati di aggregazione e passaggi di stato

Elementi e composti chimici(formule chimiche dei composti)

Le leggi fondamentali della chimica: Legge di Lavoiser, leggi ponderali di Proust e Dalton, legge di Avogadro.

L'atomo: le particelle subatomiche, il numero atomico, il numero di massa, isotopi e ioni.

Modello atomico quantistico: numeri quantici, orbitali e configurazione elettronica.

Tavola periodica degli elementi: come leggere la tavola periodica, le classificazioni degli elementi, le proprietà periodiche (raggio atomico, energia di prima ionizzazione, affinità elettronica ed elettronegatività).

Il concetto di mole, massa atomica e massa molecolare: calcoli stechiometrici.

AGLI STUDENTI CHE HANNO LA SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO E' RICHIESTO UNO STUDIO APPROFONDITO DEGLI ARGOMENTI INDICATI, AL FINE DI COLMARE LE LACUNE MANIFESTATE AL TERMINE DELL'ANNO.

Nessuno studente ha avuto la sospensione del giudizio

CLASSE: 2OTT MATERIA: SCIENZE INTEGRATE – CHIMICA

DOCENTE: L. Trovesi

1) COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)

ESPERIMENTO SEMPLICE DA FARE A CASA:

Pesa su una bilancia, una candela; annota la sua massa iniziale

Accendi la candela e lasciala bruciare per 5 minuti; annota la sua massa finale

Considera che la candela è formata da cera che è un miscuglio, il cui componente principale è un idrocarburo con formula molecolare: $C_{25}H_{52}$

Risolvi i seguenti quesiti:

1. Qual è la Massa Molare dell'idrocarburo?
2. Quante moli sono state bruciate? A quante molecole corrispondono?

Restituisci i risultati su classroom

2) GLI STUDENTI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO SONO TENUTI A SVOLGERE, OLTRE AI COMPITI DI CUI SOPRA, ANCHE I SEGUENTI ESERCIZI.

Nessuno studente ha avuto la sospensione del giudizio