

CHIMICA

- Reazioni chimiche ed energia
- Misure del calore di reazione
- Energia interna, entalpia di reazione
- Energia di legame ed entalpia di reazione
- Entropia, spontaneità di un processo
- La teoria delle collisioni
- Fattori che influenzano la velocità di reazione
- Legge della velocità di reazione
- Cinetica e meccanismo di reazione
- Reazioni complete e reazioni reversibili
- Costante di equilibrio
- Il principio di Le Chatelier
- Equilibrio eterogeneo, costante del prodotto di solubilità
- Effetto dello ione in comune sulla solubilità
- Reazione di precipitazione
- Acidi e basi
- La teoria di Arrhenius degli acidi e delle basi
- La teoria di Bronsted e Lowry degli A e B
- La teoria di Lewis degli acidi e basi
- La ionizzazione dell'acqua, il pH
- La determinazione del pH, gli indicatori
- La forza degli acidi e delle basi
- Acidi monoprotici e poliprotici, composti anfoteri
- Idrolisi dei Sali, soluzioni tampone
- Reazioni di neutralizzazione
- Titolazione acido-base, la mormalità
- Reazioni di ossido-riduzione, numero di ossidazione
- Bilanciamento delle reazioni redox con il numero di ossidazione e le semireazioni
- Celle voltaiche o pile, potenziale standard di una semicella
- La corrosione, elettrolisi

SCIENZE DELLA TERRA

- La struttura cristallina
- La classificazione dei minerali
- I silicati, le proprietà fisiche dei minerali
- La classificazione delle rocce

BIOLOGIA

- Architettura del corpo umano
- Il tessuto epiteliale, il tessuto muscolare, il tessuto connettivo, il tessuto nervoso
- L'apparato tegumentario
- L'omeostasi e l'equilibrio fisico-chimico
- La capacità rigenerativa dei tessuti, le cellule staminali
- Cenni sull'apparato cardiovascolare
- Cenni sull'apparato respiratorio
- Cenni sull'apparato digerente, la digestione

- La corretta alimentazione
- Cenni sul sistema immunitario
- Cenni sul sistema endocrino
- Cenni sull'apparato riproduttivo, la gametogenesi maschile e femminile
- Fecondazione e sviluppo embrionale

Campobasso 10 giugno 2023

Iannaccio Nicola