

Nuclei fondanti di Chimica per il secondo anno dell'Istituto Tecnico Economico

Nucleo fondante	Argomento
• Grandezze fisiche e loro misurazione	• Le grandezze fondamentali e derivate • il Sistema Internazionale • la notazione scientifica • stima dell'ordine di grandezza delle misure • errore casuale e strumentale
• La materia	• Natura particellare della materia • sostanze pure e miscugli omogenei ed eterogenei • elementi e composti • proprietà fisiche e chimiche delle sostanze
• Le soluzioni	• Solubilità e parametri da cui dipende • concentrazione delle soluzioni: ○ percentuale massa/massa ○ percentuale massa/volume ○ percentuale volume/volume
• Trasformazioni della materia	• Trasformazioni fisiche e chimiche • stati di aggregazione della materia e passaggi di stato
• Reazioni chimiche	• Atomi e molecole • bilanciare una reazione chimica • principio di conservazione della massa di Lavoisier • legge delle proporzioni definite di Proust
• Struttura dell'atomo	• Atomo e particelle sub-atomiche • Modello di Bohr e configurazione elettronica completa ed esterna • Numero Atomico e Numero di Massa • La massa dell'atomo e delle molecole
• Sistema periodico degli elementi	• Tavola periodica degli elementi chimici e classificazione degli elementi • tavola periodica e configurazione elettronica esterna • Proprietà periodiche
• Legami chimici	• Legami chimici intramolecolari (covalente, ionico e metallico) • polarità di un legame • legami chimici intermolecolari
• La quantità di sostanza	• La mole e il Numero di Avogadro

