

Maturitní okruhy z chemie

Třída 4. A

Školní rok 2024/25

Stavba atomu. Radioaktivita.

Stavba elektronového obalu. Periodická soustava prvků.

Chemická vazba. Polarita chemické vazby. Prostorové tvary molekul.

Typy chemických reakcí. Chemické výpočty z chemických rovnic.

Roztoky – způsoby vyjadřování složení roztoků. Reakční kinetika a termochemie.

Acidobazické a redoxní děje. Úprava redoxních rovnic.

Vodík a kyslík a jejich sloučeniny.

Alkalické kovy, kovy alkalických zemin.

Prvky skupiny boru a uhlíku.

Prvky skupiny dusíku a chalkogeny.

Halogeny a vzácné plyny.

Obecné vlastnosti přechodných prvků. Chrom, mangan.

Prvky triády železa. Komplexní sloučeniny.

Prvky skupiny mědi a zinku.

Základní pojmy organické chemie. Názvosloví - uhlovodíky a deriváty uhlovodíků.

Alkany, cykloalkany a uhlovodíky s dvojnými vazbami.

Uhlovodíky s trojnou vazbou. Areny.

Deriváty uhlovodíků – halogenderiváty a dusíkaté deriváty.

Hydroxysloučeniny a ethery.

Aldehydy, ketony a chinony.

Karboxylové kyseliny.

Funkční a substituční deriváty karboxylových kyselin.

Lipidy a isoprenoidy.

Heterocyklické sloučeniny. Nukleové kyseliny.

Aminokyseliny. Peptidy a bílkoviny

Enzymy, vitamíny a hormony.

Sacharidy.

Látkový metabolismus.

Surovinová základna organické chemie. Chemie v praxi.

Syntetické makromolekulární látky.

Okruhy byly projednány a schváleny předmětovou komisí dne 23. října 2024.