



Gymnázium, Praha 9, Litoměřická 726, 190 21

Maturitní témata z předmětu CHEMIE

Třída: 4. A, 8. F a 8. G

školní rok: 2025/26

- Látky a jejich dělení; důležité veličiny v chemii; chemické výpočty (množství látek; roztoky; výpočet z chemické rovnice)
- Složení a struktura atomu; radioaktivita; PSP
- Struktura a vlastnosti prvků a sloučenin; chemická vazba
- Chemické reakce a chemické rovnice; elektrochemická řada kovů
- Reakční kinetika a termochemie
- Chemická rovnováha
- Protolytické reakce – kyseliny, zásady, neutralizace, hydrolýza solí, výpočet pH
- Názvosloví anorganických látek
- Vodík, kyslík, H_2O , H_2O_2 , oxidy, hydridy
- Halogeny a chalkogeny a jejich sloučeniny
- Prvky 15. a 14. skupiny a jejich sloučeniny
- Prvky 13., 1. a 2. skupiny a jejich sloučeniny
- Přechodné prvky s důrazem na Fe, Ti, Cr; prvky 11. a 12. skupiny; slitiny kovů; vnitřně přechodné prvky
- Organické sloučeniny – jejich charakteristika, názvosloví, klasifikace reakcí, suroviny
- Alkany a cykloalkany, alkeny, alkadieny, alkyny
- Areny; organokovové sloučeniny
- Halogenderiváty a dusíkaté deriváty uhlovodíků
- Hydroxysloučeniny, ethery, karbonylové sloučeniny
- Karboxylové kyseliny a jejich deriváty
- Heterocyklické sloučeniny, nukleové kyseliny
- Syntetické makromolekulární látky
- Sacharidy, aminokyseliny, peptidy, bílkoviny, lipidy a izoprenoidy
- Alkaloidy, vitaminy, enzymy
- Metabolismus sacharidů – glykolýza; fotosyntéza
- Metabolismus lipidů, bílkovin. Krebsův cyklus, dýchací řetězec