



**Masarykova střední škola chemická
116 28 Praha 1, Křemencova 12**

Otázky pro ústní maturitní zkoušku z chemie

Školní rok 2006/07

Třída : L4.

-
1. Klasifikace látek, dělicí operace, látkové množství, základní výpočty
 2. Stavba atomu, elektronový obal, kvantová čísla, elektronová konfigurace
 3. Periodická soustava chemických prvků
 4. Chemická vazba, vznik, typy vazeb
 5. Základní chemické výpočty, koncentrace roztoků, stechiometrické výpočty, vyčíslování chemických reakcí
 6. Reakční kinetika, termochemie
 7. Chemická rovnováha, ovlivňování chemické rovnováhy
 8. Protolytické reakce, iontový součin vody, pH
 9. Vodík, kyslík, voda – výskyt, výroba, vlastnosti, použití
 10. Prvky I.A a II.A skupiny – sodík, vápník- výskyt, vlastnosti, použití, sloučeniny
 11. Prvky III.A a IV.A skupiny – hliník, uhlík – výskyt, vlastnosti, použití, sloučeniny
 12. Prvky V.A a VI.A skupiny – dusík, síra – výskyt, vlastnosti, použití, sloučeniny
 13. Prvky VII.A skupiny – výskyt, vlastnosti, využití, sloučeniny
 14. Přebodné prvky, obecná charakteristika a VIII.B skupina – železo, jeho výroba, výroba oceli
 15. Kovy I.a II.B skupiny – výskyt, vlastnosti, výroba, použití
 16. Organické sloučeniny, klasifikace org. sloučenin, typy vzorců, typy reakcí, činidla
 17. Struktura organických sloučenin, konformace, izomerie
 18. Alkany, cykloalkany – základní chemické vlastnosti, reakce, příprava, použití
 19. Alkeny, alkadieny – charakteristika, reakce, příprava, použití
 20. Alkyny – názvosloví, základní chemické vlastnosti, reakce, příprava
 21. Halogenderiváty – charakteristika, reakce, příprava, použití
 22. Organokovové sloučeniny – Grignardova činidla – význam, reakce, příprava, použití
 23. Dusíkaté deriváty organických sloučenin – aminy, nitroderiváty
 24. Hydroxyderiváty - rozdělení, charakteristika, vlastnosti, reakce, použití
 25. Karbonylové sloučeniny – rozdělení, charakteristika, vlastnosti, reakce, použití
 26. Karboxylové kyseliny a jejich deriváty – názvosloví, rozdělení, příprava, reakce, význam
 27. Oxidace a redukce v organické chemii – činidla, příklady reakcí, oxidační čísla v organických sloučeninách