

CHEMIE – OKRUHY TÉMAT MATURITNÍ ZKOUŠKY, 2024

1. Látky a jejich soustavy

Klasifikace látek, směsi, způsoby oddělování složek směsí

2. Roztoky

Klasifikace, hmotnostní zlomek, molární koncentrace, výpočet koncentrace

3. Stavba atomu

Atomové jádro, obal, kvantová čísla, orbitaly, elektronová konfigurace

4. Periodická tabulka prvků

Princip výstavby, dělení, názvy, značky

5. Chemická vazba

Podmínky vzniku, druhy a typy vazeb, vazebné interakce

6. Chemické názvosloví

Anorganická chemie, organická chemie

7. Chemické reakce

Definice, klasifikace, zápis, vyčíslení

8. pH

Definice, stupnice, způsoby stanovení, autoprotolýza, Brønstedova teorie, elektrolytická disociace

9. Prvky VIII. A podskupiny, voda, vzduch

Výskyt, výroba/úprava, vlastnosti, použití

10. Prvky VII. a VI. A podskupiny

Výskyt, výroba, vlastnosti, použití

11. Prvky V. a IV. A podskupiny

Výskyt, výroba, vlastnosti, použití

12. Prvky I. a II. A podskupiny

Výskyt, výroba, vlastnosti, použití

13. Prvky III. A podskupiny, d – prvky

Výskyt, výroba, vlastnosti, použití

14. Vodík, kyslík

Výskyt, výroba, vlastnosti, použití

15. Alkany

Definice, klasifikace, názvosloví, druhy vzorců, řetězců, nejdůležitější reakce, sloučeniny

16. Alkeny

Definice, klasifikace, názvosloví, druhy vzorců, řetězců, nejdůležitější reakce, sloučeniny

17. Alkyny

Definice, klasifikace, názvosloví, druhy vzorců, řetězců, nejdůležitější reakce, sloučeniny

18. Aromatické uhlovodíky

Definice, klasifikace, názvosloví, reakce, výroba, sloučeniny

19. Halogenderiváty uhlovodíků

Definice, klasifikace, názvosloví, vzorce, výroba, sloučeniny

20. Kyslíkaté deriváty uhlovodíků 1 (alkoholy, karbonylové sloučeniny)

Definice, klasifikace, názvosloví, vzorce, výroba, sloučeniny

21. Kyslíkaté deriváty uhlovodíků 2 (karboxylové kyseliny, estery)

Definice, klasifikace, názvosloví, vzorce, výroba, sloučeniny

22. Dusíkaté deriváty uhlovodíků (aminosloučeniny, nitrosloučeniny)

Definice, klasifikace, názvosloví, vzorce, výroba, sloučeniny

23. Ropa

Vznik, výskyt, složení, způsoby těžby, zpracování, použití

24. Přírodní látky - živiny (sacharidy, lipidy, proteiny)

Definice, klasifikace, názvosloví, zdroje, vlastnosti, použití, nejdůležitější reakce

25. Biokatalyzátory (vitamíny, enzymy, hormony)

Definice, klasifikace, charakteristika, zdroje, použití