

Maturitní témata – CHEMIE

2021 - 2022

1. Látky a jejich soustavy

- klasifikace látek, směsi, způsoby oddělování složek směsí

2. Roztoky

- klasifikace, koncentrace, výpočet koncentrace

3. Stavba atomu

- atomové jádro, obal, kvantová čísla, 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. 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

- definice, klasifikace, charakteristika, zdroje, použití