
Maturitní zkouška – CHEMIE – 2025-2026

Kritéria hodnocení maturitní zkoušky z předmětu CHEMIE:

Maturitní zkouška z předmětu CHEMIE se skládá ze dvou částí – didaktického testu a ústní zkoušky před komisí.

Výsledná známka z maturitní zkoušky je součtem známky z didaktického testu a ústního zkoušení v poměru 40 %: 60 %.

Kritéria hodnocení didaktického testu z CHEMIE:

- Doba trvání testu didaktického testu je 90 minut čistého času.
- Maximální bodové hodnocení: 100 bodů
- Hranice úspěšnosti: výborný 100 – 86%
chvalitebný 85 – 71%
dobrý 70 – 56%
dostatečný 55 – 41%
nedostatečný 40 – 0%

Kritéria ústního zkoušení z CHEMIE:

Při ústním zkoušení studenti prokážou znalost maturitních témat v teoretické oblasti. Jsou schopni používat odbornou terminologii, kterou názorně vysvětlí vlastními slovy. Vlastnosti i reakce chemických sloučenin chápou v jejich vzájemných souvislostech s ohledem na bezpečnost práce a lidské zdraví. Své názory dokážou vždy obhájit po stránce teoretické i praktické. Vysvětlí přínos možnosti využití daných látek a jejich reakcí v oblastech běžného života či v oblastech průmyslové výroby.

Maturitní témata – didaktický test – CHEMIE - 2026

1. Anorganické a organické názvosloví

2. Chemické výpočty

- a. Látkové množství, molární zlomky, hmotnostní zlomky a koncentrace, ředění roztoků, výpočet pH

3. Chemická reakce

- a. Vyčíslování redoxních reakcí, popis reakčních mechanismů, dělení chemických reakcí.

4. Stavba atomu

- a. Atomové modely, elektronová konfigurace, kvantová čísla.

5. Pravidla BOZP – chování v laboratoři

6. Základní terminologie

- a. Terminologie z oblastí anorganické chemie, organické chemie, biochemie a obecné chemie. Popis laboratorního nádobí

- Povolena pomůcka - kalkulátor (dodáno školou)

Maturitní témata – ústní zkouška – CHEMIE - 2026

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
- Elektronové 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. Chemická reakce

- Definice
- Klasifikace
- Zápis
- Vyčíslení

8. pH

- Definice
- Stupnice
- Způsoby stanovení
- Autoprotolýza
- Brönstedova teorie
- Elektrolytická disociace

9. 18.skupina - Vzácné plyny, voda, vzduch

- Výskyt
- Výroba/úprava
- Vlastnosti
- Použití

10. 17.skupina - Halogeny a 16. skupina Periodické soustavy prvků

- Výskyt
- Výroba
- Vlastnosti
- Použití

11. 15.skupina a 14.skupina Periodické soustavy prvků

- Výskyt
- Výroba
- Vlastnosti
- Použití

12. 1. skupina a 2. skupina Periodické soustavy prvků

- Výskyt
- Výroba
- Vlastnosti
- Použití

13. skupina Periodické soustavy prvků a d - prvky

- Výskyt
- Výroba
- Vlastnosti
- Použití

14. Vodík a kyslík

- Výskyt
- Výroba
- Vlastnosti
- Použití

15. Alkany

- Definice
- Klasifikace

- Názvosloví
- Druhy vzorců
- Druhy řetězců
- Nejdůležitější reakce
- Sloučeniny

16. Alkeny

- Definice
- Klasifikace
- Názvosloví
- Druhy vzorců
- Druhy řetězců
- Nejdůležitější reakce
- Sloučeniny

17. Alkyny

- Definice
- Klasifikace
- Názvosloví
- Druhy vzorců

- Druhy 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
- Sloužení
- 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

- Povolená pomůcka - Periodická tabulka prvků