

**Témata k ústní maturitní zkoušce z chemie**  
(a-teoretická otázka, b-chemické výpočty)

1. a) Struktura atomu, elektronový obal.  
b) Výpočty z chemických rovnic.
2. a) Chemická vazba.  
b) Látkové množství.
3. a) Vitamíny, enzymy-charakteristika, význam.  
b) Výpočty z chemického vzorce.
4. a) Metabolismus základních živin.  
b) Hmotnostní zlomek.
5. a) Některé chemické procesy v přírodě vyvolané činností člověka.  
b) Výpočty pH.
6. a) Elektrochemie.  
b) Disociační konstanta.
7. a) Chemická rovnováha a energetika chemických reakcí.  
b) Molární koncentrace.
8. a) Kyslík, vodík a jejich nejvýznamnější sloučeniny.  
b) Objemové procento.
9. a) Nukleové kyseliny.  
b) Výpočty z chemického vzorce.
10. a) Prvky *s*-jejich vlastnosti a zástupci.  
b) Molární koncentrace.
11. a) Bílkoviny.  
b) Ředění roztoků.
12. a) Prvky *p*-jejich vlastnosti a zástupci.  
b) Termochemie.
13. a) Sacharidy.  
b) Látkové množství.
14. a) Prvky *d*-obecné vlastnosti, způsoby získávání kovů.  
b) Výpočty z chemických rovnic.

15. a) Lipidy.  
b) Výpočty pH.
16. a) Skupina železa-význam, zpracování.  
b) Výpočet molekulového vzorce.
17. a) Polymery.  
b) Výpočet pH silných kyselin.
18. a) Typy organických reakcí a činidel.  
b) Výpočet pH slabých kyselin.
19. a) Deriváty karboxylových kyselin.  
b) Ředění roztoků.
20. a) Deriváty uhlovodíků.  
b) Molární koncentrace.
21. a) Uhlík jako základ organické chemie.  
b) Objemové procento.
22. a) Charakteristika kyselin a základ.  
b) Výpočet pH zásad.
23. a) Alifatické uhlovodíky - charakteristika, význam, názvosloví.  
b) Výpočty z chemických rovnic.
24. a) Aromatické uhlovodíky – charakteristika, význam, názvosloví. Přírodní zdroje uhlovodíků.  
b) Termochemie
25. a) Alkoholy a fenoly  
b) Hmotnostní zlomek
26. a) Karboxylové kyseliny.  
b) Výpočty stechiometrického vzorce.

“Schvaluji pro ústní maturitní zkoušku profilové části z předmětu chemie pro školní rok 2025/2026.”

9.9.2025

Aleš Petrák, ředitel školy

