

Profilová část maturitní zkoušky – témata z chemie

Školní rok 2018/2019

- 1) Složení a struktura atomu, kvantová čísla, orbitaly, radioaktivita
- 2) Periodický zákon, periodická soustava prvků, elektronová konfigurace a její pravidla, atomové hmotnosti, látkové množství
- 3) Chemické vazby, slabé vazebné interakce
- 4) Chemické reakce, stechiometrické koeficienty
- 5) Směsi homogenní a heterogenní, disperzní soustavy, koncentrace roztoků
- 6) Vodík, kyslík a jejich sloučeniny
- 7) Vzácné plyny, halogeny a jejich sloučeniny
- 8) Prvky 15. (V. A) a 16. (VI. A) skupiny a jejich sloučeniny
- 9) Prvky 13. (III. A) a 14. (IV. A) skupiny a jejich sloučeniny, železo
- 10) Prvky 11. (I. B) a 12. (II. B) skupiny a jejich sloučeniny, lanthanoidy, aktinoidy
- 11) Prvky 1. (I. A) a 2. (II. A) skupiny a jejich sloučeniny
- 12) Obecné zákonitosti organické chemie, izomerie a konformace, základní typy reakcí, činidla homolytická a heterolytická
- 13) Alifatické uhlovodíky
- 14) Aromatické uhlovodíky
- 15) Halogenderiváty uhlovodíků, alkoholy a fenoly
- 16) Karbonylové sloučeniny, étery, organokovové sloučeniny, sirné deriváty uhlovodíků
- 17) Karboxylové kyseliny a jejich deriváty, organické deriváty kyseliny uhličitě
- 18) Dusíkaté deriváty uhlovodíků, heterocykly
- 19) Analytická chemie, chemizace, problémy chemického zamoření vody, ovzduší a půdy
- 20) Bílkoviny a nukleové kyseliny
- 21) Lipidy, sacharidy a jejich deriváty
- 22) Isoprenoidy, alkaloidy, vitamíny, enzymy
- 23) Metabolismus sacharidů
- 24) Metabolismus lipidů a bílkovin
- 25) Syntetické polymery, polyreakce
- 26) Pesticidy, léčiva a tensidy
- 27) Pigmenty a barviva, výbušniny, chemie titanu a niklu
- 28) Termochemie, entalpie, entropie
- 29) Chemická kinetika
- 30) Chemické rovnováhy, rovnovážné konstanty

V Pacově 17. 1. 2019

Mgr. Josef Novák