

Tematické okruhy a vzorový test pro přijímací zkoušku z Chemie

(pouze obor Zdravotní laborant)

Tematické okruhy:

- obecná chemie (stavba atomu, radioaktivita, chemické vazby, termodynamika, pH a koncentrace roztoků)
- anorganická chemie (názvosloví, chemické prvky, jejich vlastnosti a vlastnosti jejich základních sloučenin, chemické výpočty)
- organická chemie (uhlovodíky, organické sloučeniny, halogenderiváty, hydroxyderiváty, aldehydy, ketony, karboxylové kyseliny a jejich deriváty)
- biochemie (cukry, tuky, bílkoviny, nukleové kyseliny, enzymy, hormony, vitamíny)

Doporučená studijní literatura

(případně jiné učebnice určené pro gymnázia a střední školy)

Mareček, A., Honza, J.: Chemie pro čtyřletá gymnázia – 1. díl, 244 stran, Nakladatelství Olomouc, ISBN 80-7182-055-5

Mareček, A., Honza, J.: Chemie pro čtyřletá gymnázia – 2. díl, 228 stran, Nakladatelství Olomouc, ISBN 80-7182-056-3

Mareček, A., Honza, J.: Chemie pro čtyřletá gymnázia – 3. díl, 250 stran, Nakladatelství Olomouc, ISBN 80-7182-057-1

Peč, P., Pečová, D.: Učebnice středoškolské chemie a biochemie, 518 stran, Nakladatelství Olomouc, ISBN 80-7182-034-2

Vzorový test pro přijímací zkoušku z Chemie

1. Normální pH krve je

- 1) $7,4 \pm 0,4$
- 2) $7,40 \pm 0,04$
- 3) $7,0 \pm 0,04$
- 4) $7,0 \pm 0,4$

2. Proteosyntéza probíhá v

- 1) buněčném jádře
 - 2) mitochondriích
 - 3) ribosomech
 - 4) Golgiho aparátu
-

3. Konečný produkt anaerobní glykolýzy u člověka je

- 1) kyselina mléčná
 - 2) ketolátky
 - 3) acetylkoenzym A
 - 4) voda a oxid uhličitý
-

4. Které tvrzení o cholesterolu neplatí?

- 1) významně zvýšená hladina v krvi představuje riziko rozvoje aterosklerózy
 - 2) vzniká z něj vitamin D a steroidní hormony
 - 3) vznikají z něj žlučové kyseliny
 - 4) nedovedeme si ho v těle vytvořit, přijímáme ho jen potravou
-

5. Inzulin

- 1) zvyšuje hladinu glukózy v krvi
 - 2) snižuje hladinu glukózy v krvi
 - 3) vzniká v nadledvinách
 - 4) patří mezi polysacharidy
-

6. Anabolismus

- 1) převažuje u dětí
 - 2) doprovází štěpení bílkovin
 - 3) doprovází štěpení glykogenu
 - 4) je pro člověka nevýhodný
-

7. Kyselina chlorovodíková o koncentraci 1 mol/l má pH

- 1) 0
 - 2) 1
 - 3) 2
 - 4) 7
-

8. Roztok chloridu sodného o koncentraci 10 % (hmotnostní procenta) obsahuje

- 1) 10 g NaCl v 1 litru roztoku
 - 2) 10 g NaCl ve 100 ml roztoku
 - 3) 10 g NaCl ve 100 g vody
 - 4) 10 g NaCl ve 100 g roztoku
-

Odpovědná osoba: prof. MUDr. Jaroslav Racek, DrSc., racek@fnplzen.cz (na tento email lze směřovat všechny dotazy týkající se problematiky Chemie jako dílčího okruhu pro přijímací zkoušky, nebo v případě nejasností u vzorového testu).