

## Karlova univerzita, Lékařská fakulta Hradec Králové

**Obor:** všeobecné lékařství - test z chemie

Vyberte tu z nabídnutých odpovědí (1 - 5), která je nejúplnější.

Pro hodnocení části testu s příklady (51 - 60) запиšte výsledky přímo do testu.

| Otázka                                                                                                                                                                                                               | Odpověď                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 36. Mezi komplexotvorné prvky patří:<br><br>A. Mn<br><br>B. Ag<br><br>C. Cu<br><br>D. Cr                                                                                                                             | 1) platí pouze B<br>2) platí pouze D<br>3) platí všechny nabídnuté varianty (A - D)<br>4) platí A, C<br>5) platí A, B, C         |
| 37. Z uvedených sloučenin je ve vodě nejméně rozpustný:                                                                                                                                                              | 1) $K_3PO_4$<br>2) $Fe(NO_3)_3$<br>3) $Hg_2Cl_2$<br>4) $Na_2CO_3$<br>5) $CuCl_2$                                                 |
| 38. $K_2CrO_4$<br><br>A. je ve vodě rozpustný<br><br>B. patří mezi oxidační činidla<br><br>C. chrom je v této sloučenině v oxidačním čísle -VI<br><br>D. silně hydrolyzuje                                           | 1) platí pouze B<br>2) platí A, B, C<br>3) platí všechny nabídnuté varianty (A - D)<br>4) platí A, B<br>5) platí A, B, D         |
| 39. Katalyzátory<br><br>A. zvyšují aktivační energii<br><br>B. zpomalují dosažení rovnovážného stavu<br><br>C. vytvářejí s výchozí látkou meziprodukt<br><br>D. jsou vždy ve stejném skupenství jako reagující látky | 1) platí pouze C<br>2) platí C, D<br>3) platí B, C, D<br>4) platí pouze B<br>5) žádná z nabídnutých variant (A - D) není správná |
| 40. Mezi dikarboxylové kyseliny patří kyselina(y)<br><br>A. ftalová<br><br>B. asparagová<br><br>C. pyrohroznová<br><br>D. acetocetová                                                                                | 1) platí A, B, D<br>2) platí pouze A<br>3) platí A, B<br>4) platí B, D<br>5) platí všechny nabídnuté varianty (A - D)            |
| 41. Kyselina salicylová                                                                                                                                                                                              | 1) platí A, D<br>2) platí A, B, D<br>3) platí A, B, C                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A. poskytuje estery</p> <p>B. vykazuje cis-trans isomerii</p> <p>C. patří mezi dikarboxylové kyseliny</p> <p>D. patří mezi substituované areny</p>                                                                                                                                 | <p>4) platí pouze A</p> <p>5) platí všechny nabídnuté varianty (A - D)</p>                                                                      |
| <p>42. Mezi deriváty purinu řadíme</p> <p>A. xanthin</p> <p>B. uracil</p> <p>C. guanin</p> <p>D. thymin</p>                                                                                                                                                                           | <p>1) platí A, B, C</p> <p>2) platí B, D</p> <p>3) platí pouze C</p> <p>4) platí A, C</p> <p>5) platí všechny nabídnuté varianty (A - D)</p>    |
| <p>43. Nejvíce atomů dusíku v molekule obsahuje</p>                                                                                                                                                                                                                                   | <p>1) serin</p> <p>2) tryptofan</p> <p>3) tyrosin</p> <p>4) prolin</p> <p>5) leucin</p>                                                         |
| <p>44. Součástí citrátového cyklu není kyselina (nejsou kyseliny)</p> <p>A. 2-oxoglutarová</p> <p>B. vinná</p> <p>C. pyrohroznová</p> <p>D. jablečná</p>                                                                                                                              | <p>1) platí A, B</p> <p>2) platí pouze B</p> <p>3) platí B, C</p> <p>4) platí C, D</p> <p>5) platí všechny nabídnuté varianty (A - D)</p>       |
| <p>45. <math>\text{CH}_2=\text{CHCl}</math> se může nazvat</p> <p>A. vinylchlorid</p> <p>B. akrylchlorid</p> <p>C. chlorethen</p> <p>D. ethenylchlorid</p>                                                                                                                            | <p>1) platí A, C, D</p> <p>2) platí A, C</p> <p>3) platí pouze A</p> <p>4) platí pouze B</p> <p>5) platí všechny nabídnuté varianty (A - D)</p> |
| <p>51. Napište vzorec chloridu diamminstříbrného.</p>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                 |
| <p>52. Sloučenina <math>(\text{NH}_4)_2\text{WO}_4</math> se nazývá</p>                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |
| <p>53. Doplňte stechiometrické koeficienty v této oxidoredukční rovnici:</p> $\text{KMnO}_4 + \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{MnO}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{KOH}$                                                                             |                                                                                                                                                 |
| <p>54. Do titrační baňky bylo napipetováno <math>5 \text{ cm}^3</math> HCl o neznámé koncentraci. Při titraci bylo spotřebováno <math>20 \text{ cm}^3</math> NaOH o <math>c=0,01 \text{ mol.dm}^{-3}</math>. Jakou koncentraci měl roztok HCl (<math>\text{mol.dm}^{-3}</math>) ?</p> |                                                                                                                                                 |
| <p>55. Kolik pevného NaCl musíte přidat do roztoku NaCl o <math>w=5\%</math> a o hmotnosti 16 g, abyste získali roztok o <math>w=10\%</math> ?</p>                                                                                                                                    |                                                                                                                                                 |
| <p>56. Napište vzorec methylacetátu.</p>                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 |
| <p>57. Co vzniká diazotací anilinu za přítomnosti <math>\text{NaNO}_2</math> a HCl</p>                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                 |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| (t=0 °C - 5 °C) ?<br>Vzorec a název.                                           |  |
| 58. Napište vzorec pyrazolu.                                                   |  |
| 59. Napište vzorec a název sloučeniny, která vznikne redukcí<br>cyklohexanonu. |  |
| 60. Napište cyklický vzorec beta -D-glukopyranosy.                             |  |

[www.euroekonon.sk](http://www.euroekonon.sk)