

Predmet: **ANALYTICKÁ CHÉMIA**

Ročník: **tretí/I. polrok**

Forma: **TEST /13 uzatvorených otázok, 6 otvorených/**

1. Odmerná analytická chémia:
 - a) Je kvalitatívna analytická metóda
 - b) Je kvantitatívna analytická metóda

2. Odmerná analýza využíva metódy:
 - a) Adičné, substitučné
 - b) Redoxné, komplexotvorné, neutralizačné, zrážacie
 - c) Organické, anorganické
 - d) Protolytické

3. Medzi základné pojmy odmernej analýzy nepatrí:
 - a) Rýchlosť chemickej reakcie
 - b) Indikátor, bod ekvivalencie, štandardizácia, odmerný roztok, základná látka
 - c) Gravimetria
 - d) Chemická reakcia, látková bilancia, výpočet

4. Neutralizačná analýza sa delí na:
 - a) Komplexometriu, ox-redox reakcie, protolytické, zrážacie
 - b) Acidimetriu a alkalimetriu
 - c) Volumetriu a gravimetriu
 - d) Metódy chemickej analýzy a inštrumentálne metódy

5. Alkalimetria je:
 - a) Analytická metóda neutralizačnej odmernej analýzy, s odmerným roztokom HCl
 - b) Analytická metóda neutralizačnej odmernej analýzy, s odmerným roztokom NaOH
 - c) Analytická metóda neutralizačnej odmernej analýzy, s odmerným roztokom kyseliny o presnej koncentrácii
 - d) Analytická metóda neutralizačnej odmernej analýzy, s odmerným roztokom zásady o presnej koncentrácii

6. Pri acidimetrii je vzorkou:
 - a) Roztok kyseliny
 - b) Roztok zásady
 - c) Roztok kyseliny o presnej koncentrácii
 - d) Roztok zásady o presnej koncentrácii

7. Štandardizácia je:
- Chemická reakcia, pri ktorej zisťujeme objem odmerného roztoku a následne po ňom presnú koncentráciu
 - Proces, pri ktorom roztok o presnej koncentrácii upravujeme na roztok o približnej koncentrácii
 - Proces, pri ktorom roztok o približnej koncentrácii upravujeme na roztok o presnej koncentrácii
 - Chemická reakcia neutralizačnej odmernej analýzy pre zistenie presnej koncentrácie
8. Základná látka:
- Slúži na štandardizáciu odmerného roztoku
 - Slúži na prípravu odmerného roztoku
 - Slúži na výpočet zloženia vzorky kyseliny a zásady
 - Slúži na chemickú reakciu v neutralizačnej odmernej analýze
9. Bod ekvivalencie:
- Je bod na titračnej krivke silnej kyseliny a silnej zásady
 - Je bod na titračnej krivke slabej kyseliny a slabej zásady
 - Je bod ukončenia titrácie za použitia indikátora alebo potenciometrie
 - Je bod, pri ktorom vzniká zafarbenie titrovaného roztoku
10. V byrete sa pri odmernej analýze nachádza:
- Roztok kyseliny
 - Roztok zásady
 - Roztok o presnej koncentrácii
 - Roztok vzorky
11. Na stanovenie vzorky roztoku octu:
- Použijeme slabú kyselinu ako odmerný roztok, ale o presnej koncentrácii
 - Použijeme slabú zásadu ako odmerný roztok, ale o presnej koncentrácii
 - V byrete bude odmerný roztok kyseliny
 - V byrete bude odmerný roztok zásady
12. Vzorka zásaditej povahy s fenolftaleínom tvorí:
- Bezfarebný roztok
 - Fialkový roztok
 - V kyslej oblasti fialový, v zásaditej oblasti bezfarebný roztok
 - V zásaditej oblasti fialový a v kyslej bezfarebný roztok
 - Vyzráža sa
13. Pre výpočet koncentrácie obsahu vzorky stanovenej odmernou analýzou platí.
- Látkové množstvo reaktantov = látkové množstvo produktov
 - Je potrebný zápis chemickej reakcie

- c) Je potrebný zápis chemickej reakcie a látkovej bilancie
- d) Látkové množstvo reaktantov nezávisí od produktov, ale od presnej koncentrácie odmerného roztoku a objemu odmerného roztoku

14. Zapiš reakciu a látkovú bilanciu reakcie kyseliny sírovej s hydroxidom sodným:

.....
.....

15. Zakresli bod ekvivalencie potenciometrickej titrácie slabej kyseliny a silnej zásady vrátane chemickej reakcie:

16. Ur látkovú bilanciu trojsýtnej kyseliny a hydroxidu draselného:

.....
.....

17. Zapiš reakciu stanovenia kyseliny octovej:

.....
.....

18. Zapiš reakciu kyseliny fosfore nej a hydroxidu bárnatého vrátane látkovej bilancie:

.....
.....

19. Zakresli stanovenie hydroxidu amónneho kyselinou chlorovodíkovou potenciometricky vrátane chemickej reakcie a látkovej bilancie:

BODOVÉ VYHODNOTENIE:

1. – 13. otázka: 1 bod

14. – 19. otázka: 2 body

Celkový počet bodov: 25

HODNOTENIE:

POČET ZÍSKANÝCH BODOV	ZNÁMKA	SLOVNÉ HODNOTENIE
25 - 23	1	výborný
22 - 18	2	chválitebný
17 - 13	3	dobrý
12 - 8	4	dostatočný
8 - 0	5	nedostatočný