Přijímací řízení 2012
Analytická chemie pevné fáze
Varianta A

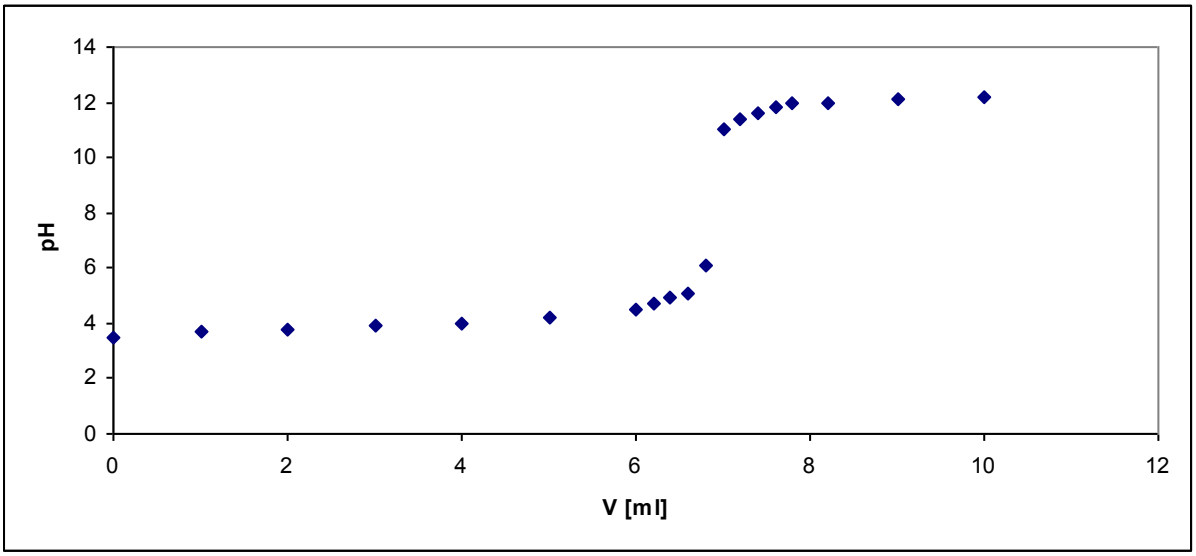
Otázky (správná odpověď podtržena):

1. Součin rozpustnosti charakterizuje rovnováhy
a) protolytické
b) srážecí
c) oxidačně-redukční
d) komplexotvorné

2. Rozklad vzorku na suché cestě je:
a) rozpouštění vzorku v kyselině
b) tavení vzorku s vhodným tavidlem
c) destilace vzorku a kondenzace určité frakce
d) rozpouštění vzorku směsným rozpouštědlem (např. voda a ethanol)

3. Rozhodněte, která hodnota pK_a odpovídá nejsilnější kyselině:
a) $pK_a = 3,2$
b) $pK_a = -6,1$
c) $pK_a = 3,75$
d) $pK_a = 4,76$

4. Znázorněná titrační křivka vyjadřuje:
a) acidimetrickou titraci – odměrným činidlem je silná kyselina
b) titrační stanovení koncentrace slabé kyseliny
c) titraci odměrným roztokem chelatonu 3
d) titrační stanovení koncentrace silného hydroxidu



5. **Na čem je založena potenciometrická indikace bodu ekvivalence?**
   a) měření vodivosti roztoku v titrační nádobce
   b) měření absorbance
   c) měření potenciálu vhodnou indikační elektrodou
   d) měření proudu voltametricky

6. **Velikost limitního difúzního proudu na pevné elektrodě udává:**
   a) Cottrelova rovnice
   b) Nernstova rovnice
   c) Ilkovičova rovnice
   d) Lutherův vztah

7. **Mezi optické metody nepatří:**
   a) infračervená spektroskopie
   b) spektroskopie v oblasti viditelného záření
   c) hmotnostní spektrometrie
   d) atomová absorpční spektroskopie

8. **Platnost kterého zákona či rovnice se využívá při infračervené spektrometrii:**
   a) Debye-Hückelův zřeďovací zákon
   b) Lambert-Beerův zákon
   c) Nernstova rovnice
   d) Lomakinův vztah

9. **Van Deemterův graf pro zhodnocení účinnosti chromatografické kolony je:**
   a) závislost počtu pater kolony na jejich výšce
   b) závislost výšky teoretického patra kolony na rychlosti průtoku mobilní fáze
   c) závislost koncentrace analytu na rychlosti průtoku mobilní fáze
   d) závislost rychlosti průtoku mobilní fáze na počtu pater kolony

10. **Jako tzv. pomlčkovou metodu lze označit:**
   a) přístrojovou indikaci bodu ekvivalence při volumetrických stanoveních
   b) spojení dvou instrumentálních metod, např. plynové nebo kapalinové chromatografie s hmotnostní spektrometrií
   c) identifikaci organické látky dvěma nezávislými metodami
   d) elementární organickou analýzu C a H