

Probă scrisă la ANALIZA FACTORILOR DE MEDIU

Filiera: Tehnologică, Profilul: Resurse naturale și protecția mediului, Specializarea: Protecția mediului

Sesiunea iunie – iulie 2006

Varianta 2

BAREM DE CORECTARE ȘI DE NOTARE

- ♦ Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem.
- ♦ Se vor puncta orice alte formulări și modalități de rezolvare corectă ale cerințelor, în acord cu ideile și punctajele precizate în barem.

SUBIECTUL I.**TOTAL: 10p.**

1. b. 2. c. 3. c. 4. c. 5. a.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

SUBIECTUL II.**TOTAL: 30p.**

1. (10p.) a. – A; b. – F; c. – A; d. – F; e. – F.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

2. (14p.) a. (1) – complexonul III **sau** sarea disodică a acidului etilendiaminotetraacetic;
 b. (2) – acid clorhidric **sau** HCl; c. (3) – 10 mg; (4) – CaCO₃; d. (5) – permanganatul de potasiu **sau** KMnO₄; e. (6) – amoniacal; (7) – NH₃ - NH₄Cl.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

3. (6p.) 1 – b; 2 – a; 3 – c.

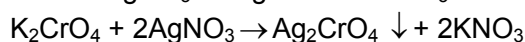
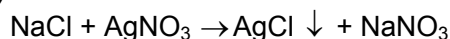
Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

SUBIECTUL III.**TOTAL: 20p.**

a. (6p.) Principiul metodei: clorurile din apă reacționează cu azotatul de argint, în mediu neutru, pentru a forma AgCl, insolubilă în prezența cromatului de potasiu.

Pentru răspuns corect și complet se acordă 6p.; pentru răspuns parțial corect sau incomplet, se acordă 3p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

b. (8p.)



Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 4p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

c. (3p.) titrantul: AgNO₃; indicatorul: K₂CrO₄; precipitatul: Ag₂CrO₄.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 1p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

d. (3p.) 250 mg/ℓ

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

SUBIECTUL IV.**TOTAL: 30p.**

a. (15p.)

1.000ml 1n 35,5 gCl⁻3,5ml x 0,1n x 0,9874 x gCl⁻x = 0,01226gCl⁻ / 10ml apă

(5p.)

0,01226gCl⁻ 10ml apăy gCl⁻ 1.000ml apă

(5p.)

y = 1,226g/l = 1.226mg/l

(3p.)

apa nu este potabilă

(2p.)

b. (15p.)

1.000ml cIII 1M 24g

12,5 ml cIII x 0,01m x g Mg

x = 0,003gMg²⁺ / 15ml

(5p.)

0,003gMg²⁺ 15ml apăy g Mg²⁺ 1.000ml

(5p.)

y = 0,2g Mg²⁺ / l = 200mg/l Mg²⁺

(2p.)

indicator: negru eriocrom T

(2p.)

pH = 10

(1p.)

Total test: 90 puncte. Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se stabilește prin împărțirea la 10 a punctajului obținut.