



**CONCURS JUDEȚEAN PENTRU OCUPAREA POSTURILOR/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR**

ÎN ANUL ȘCOLAR 2023-2024, 29 august 2023

Probă scrisă

**Disciplina PROTECȚIA MEDIULUI
profesori**

Varianta 2

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 4 ore.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

I.1. Determinarea umidității solului este una din metodele de analize frecvent executată în laboratorul de analize fizico-chimice.

10 puncte

- a. Definiți umiditatea solului.
- b. Precizați factorii care influențează umiditatea solului.
- c. Enumerați materialele necesare determinării umidității solului.

I.2. Poluarea apelor la nivel global a cunoscut o creștere semnificativă mai ales în ultimele decenii.

10 puncte

- a. Enumerați substanțele anorganice care produc poluarea apelor.
- b. Descrieți influența negativă pe care o au poluanții anorganici în poluarea apelor.
- c. Precizați trei boli infecțioase transmise prin apă datorită poluării acestora cu microorganisme.

I.3. Efectul de seră este un fenomen care apare datorită efectului major al poluării aerului atmosferic.

10 puncte

- a. Prezentați modul de formare a efectului de seră.
- b. Enumerați gazele care provoacă efectul de seră.
- c. Descrieți influența efectului de seră asupra mediului.

SUBIECTUL II

(30 de puncte)

II.1. Combustibilii lichizi dar mai ales cei solizi, în urma procesului de ardere, elimină cantități importante de bioxid de sulf în aerul atmosferic.

15 puncte

- a. Prezentați principiul metodei la determinarea bioxidului de sulf din aer prin metoda colorimetrică.
- b. Scrieți ecuațiile reacțiilor chimice care au loc la determinarea bioxidului de sulf din aer prin metoda colorimetrică.



II.2. Dezvoltarea ecosistemelor are la bază un proces ecologic ordonat care determină succesiunea ecologică.

15 puncte

- a. Precizați cum apar succesiunile primară și secundară în dinamica unui ecosistem.
- b. Enumerați stadiile unei succesiuni complete.
- c. Descrieți climaxul, ca fază de dezvoltare a ecosistemului.

SUBIECTUL al III- lea

(30 puncte)

1. Întocmiți un proiect de activitate didactică la disciplina pentru care candidați. **10 p**
2. Prezentați la alegere o metodă de predare utilizată în procesul instructiv-educativ. **10 p.**
3. Enumerați 2 metodele didactice și 2 mijloacele de învățământ folosite în scop didactic. **10 p.**



**CONCURS JUDEȚEAN PENTRU OCUPAREA POSTURILOR/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR**

ÎN ANUL ȘCOLAR 2023-2024, 29 august 2023

Probă scrisă

**Disciplina PROTECȚIA MEDIULUI
profesori**

Varianta 2

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă fracțiuni de punct. Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem.
- 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total obținut pentru lucrare.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

I.1. (10 puncte)

a. definirea umidității solului;

2 puncte

pentru răspuns corect, dar incomplet **1 punct**

b. precizarea factorilor care influențează umiditatea solului;

4x1punct = 4 puncte

c. enumerarea materialelor necesare determinării umidității solului.

4x1punct = 4 puncte

I.2. (10 puncte)

a. enumerarea substanțelor anorganice care poluează apele;

2 puncte

pentru răspuns corect, dar incomplet **1 punct**

b. descrierea influenței negative pe care o au poluanții anorganici în poluarea apelor; 5 puncte

pentru răspuns corect, dar incomplet **2 puncte**

c. câte 1 punct pentru precizarea oricăror trei boli infecțioase transmise prin apă datorită poluării acestora cu microorganisme. 3 puncte

I.3. (10 puncte)

a. prezentarea modului de formare a efectului de seră;

3 puncte

pentru răspuns corect, dar incomplet **1 punct**

b. enumerarea gazelor care provoacă efectul de seră;

3 puncte

pentru răspuns corect, dar incomplet **1 punct**

c. descrierea influenței efectului de seră asupra mediului.

4 puncte

pentru răspuns corect, dar incomplet

2 puncte



SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

II.1. (15 puncte)

- a. prezentarea principiului metodei la determinarea SO₂ din aer colorimetric; **7 puncte**
pentru răspuns corect, dar incomplet **4 puncte**
- b. scrierea ecuațiilor reacțiilor chimice care au loc la determinare SO₂ colorimetric.
4x2puncte = 8 puncte

II.2. (15 puncte)

- a. precizarea apariției succesiunilor primară și secundară în dinamica unui ecosistem; **4 puncte**
pentru răspuns corect, dar incomplet **2 puncte**
- b. enumerarea stadiilor unei succesiuni complete; **6x1punct = 6 puncte**
- c. descrierea climaxului ca fază de dezvoltare a ecosistemului. **5 puncte**
pentru răspuns corect, dar incomplet **3 puncte**

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1. Proiect de activitate didactică la disciplina pentru care candidați. **10 p**
2. Metoda de predare utilizată în procesul instructiv-educativ. **10 p.**
3. Câte 2 metodele didactice și 2 mijloacele de învățământ folosite în scop didactic. **10 p.**