

**CONCURSUL PENTRU OCUPAREA POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
DECLARATE VACANTE/REZERVATE ÎN UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT
PREUNIVERSITAR DE STAT
14 iulie 2010**

**Proba scrisă la PROTECȚIA MEDIULUI
PROFESORI**

Varianta 2

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

SUBIECTUL I

(30 puncte)

I.1. Solul este locul de primire a poluanților: (10p.)

- Enumerați principalii poluanți ai solului;
- Enumerați patru dintre reziduurile lichide ce pot polua solul;
- Precizați cele două moduri de dispersie a poluanților solului și dați un exemplu pentru fiecare dintre acestea.

I.2. Măsurarea oscilațiilor de nivel ale apei: (10p.)

- Precizați importanța măsurării oscilațiilor de nivel ale apei;
- Denumiți instrumentul cu ajutorul căruia se măsoară oscilațiile de nivel;
- Precizați cum se calculează media zilnică a nivelului apei și scrieți formula de calcul a acesteia precizând semnificația termenilor din formulă și unitățile de măsură.

I.3. Indicii structurali ai biocenozei: (10p.)

- Precizați importanța indicilor structurali ai biocenozei;
- Enumerați cinci indici structurali ai biocenozei;
- Definiți frecvența unei specii.

SUBIECTUL al II-lea

(30 puncte)

II.1. Realizați un eseu cu tema „Organizarea ecosferei”, după următoarea structură de idei:

- Toposfera (definire, alcătuire); (14p.)
- Atmosfera (straturile atmosferice);
- Litosfera;
- Hidrosfera;
- Biosfera.

II.2. Determinarea alcalinității apei este o metodă frecvent folosită în laboratorul de analize:

- Enumerați compușii ce conferă apei alcalinitate; (16p.)
- Definiți principiul metodei;
- Alcalinitatea permanentă (definiție; titrant; indicator; domeniu de pH; modificarea culorii la echivalență);
- Alcalinitatea totală (definiție; titrant; indicator; domeniu de pH; modificarea culorii la echivalență).

SUBIECTUL al III-lea

(30 puncte)

Realizați o comparație între metodele didactice expositive (explicația, expunerea, descrierea) și metodele de învățare prin cooperare (brainstorming-ul, tema/ proiectul în grup, mozaicul). În realizarea comparației veți prezenta: definiția celor două categorii de metode, clasificarea și descrierea lor, avantajele și dezavantajele acestora, cu exemple adecvate disciplinei de concurs.

