

**CONCURSUL PENTRU OCUPAREA POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
DECLARATE VACANTE/REZERVATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
13 iulie 2011**

**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 de puncte)

I.1. Sistemul este un ansamblu de elemente identice sau diferite, unite într-un întreg prin conexiuni și interacțiuni: **(10 puncte)**

- a. Clasificați sistemele din punct de vedere al relațiilor cu mediul.
- b. Definiți sistemele biologice.
- c. Enumerați 6 (șase) însușiri importante din punct de vedere ecologic ale sistemelor biologice.

I.2. Biomul este alcătuit din totalitatea biocenozelor din cadrul ecosistemelor: **(10 puncte)**

- a. Definiți biomul.
- b. Clasificați biomurile.
- c. Prezentați ierarhic organizarea supraindividuală a materiei vii.

I.3. Proprietățile organoleptice ale apei sunt determinate cu ajutorul organelor de simț. **(10 puncte)**

- a. Precizați principiul metodei folosit la determinarea mirosului apei.
- b. Exprimați cantitativ gustul și mirosul apei după gradul de intensitate.
- c. Precizați ce gust imprimă excesul de magneziu în apă.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

II.1. Realizați un eseu cu tema „*Influența ploilor acide asupra mediului*”, după următoarea structură de idei. **(16 puncte)**

- a. Formarea ploilor acide.
- b. Enumerarea principalilor poluanți care contribuie la formarea ploilor acide.
- c. Precizarea efectele ploilor acide asupra mediului.

II.2. Metoda de determinare a durității totale a apei este una din metodele frecvent folosite la determinarea indicatorilor chimici de poluarea a apei: **(14 puncte)**

- a. Definiți principiul metodei.
- b. Precizați denumirea titrantului și a indicatorului folosite în această determinare.
- c. Denumiți soluția folosită și indicați valoarea pH-ului necesar pentru a obține mediu de reacție corespunzător acestei determinări.
- d. Menționați cum este sesizat sfârșitul titrării.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

Proiectați un test scris, însoțit de baremul de evaluare și de notare, pentru evaluarea sumativă la finalul anului școlar, la disciplina/una dintre disciplinele la care susțineți concursul, pentru învățământul gimnazial/liceal.

În vederea acordării punctajului:

- veți menționa următoarele elemente: disciplina/modulul de pregătire profesională, clasa, capitolele/conținuturile și timpul de lucru;
- veți construi 2 itemi de tip pereche, 2 itemi de tip răspuns scurt/de completare, 1 item de tip întrebare structurată și 1 item de tip eseu/ rezolvare de probleme;
- veți redacta un barem în care se distribuie 90 de puncte și se acordă 10 puncte din oficiu.