

Proba scrisă la ECOLOGIE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI
Filiera: Tehnologică, Profilul: Resurse naturale și protecția mediului,
toate specializările

Sesiunea iunie-iulie 2006

Varianta 2

- ♦ Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- ♦ Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.

SUBIECTUL I

Pentru fiecare dintre cerințele de mai jos (1–5) scrieți, pe foaia de examen, litera corespunzătoare răspunsului corect. **10p.**

1. Solul este un factor abiotic din categoria factorilor:
 - a. chimici
 - b. fizici
 - c. geografici
 - d. geologici
2. Ecosistemele oligotrofe sunt:
 - a. sărace în oxigen
 - b. bogate în oxigen
 - c. bogate în substanțe nutritive
 - d. bogate în substanțe organice
3. Cantitatea de substanță organică acumulată și existentă la un moment dat în indivizii populației reprezintă:
 - a. biomasa
 - b. lanțul trofic
 - c. biocenoza
 - d. nișa biologică
4. Circuitul elementelor în natură se realizează prin:
 - a. circuite gazoase
 - b. circuite sedimentare
 - c. circuite bio-geo-chimice
 - d. flux de energie
5. Procedeele de epurare a apei cu iazuri de oxidare realizează o epurare:
 - a. chimică
 - b. avansată
 - c. mecanică
 - d. biologică

SUBIECTUL II

1. Transcrieți, pe foaia de examen, litera corespunzătoare fiecărui enunț (a, b, c, d, e) și notați în dreptul ei litera A, dacă apreciați că enunțul este adevărat sau litera F, dacă apreciați că enunțul este fals. **10p.**

- a. Concentrația aluminiului în apele acidifiante scade.
- b. Ozonul constituie un protector biologic.
- c. Relațiile intraspecifice apar ca relații de concurență, trofice, legate de reproducere și de apărare.
- d. Creșterea concentrației poluanților din aer este în raport direct cu viteza vântului.
- e. Colectarea selectivă a deșeurilor la sursă reprezintă metoda cea mai adecvată pentru reutilizarea optimă a resurselor conținute.

2. În coloana **A** sunt enumerate diferite categorii de poluanți, iar în coloana **B**, exemple de poluanți. Scrieți, pe foaia de examen, asocierile corecte dintre fiecare cifră din coloana **A** și litera corespunzătoare din coloana **B**. **10p.**

A. Categorii de poluanți	B. Exemple de poluanți
1. compuși organici volatili	a. nisip, pietriș, oxigen
2. produse petroliere	b. metale grele, fosfor
3. substanțe radioactive	c. metan, benzen, freon
4. poluanți biologici	d. țigări, motorină
5. substanțe anorganice	e. izotopi radioactivi
	f. microorganisme

3. Scrieți pe foaia de examen cifrele de la **1** la **8**, iar în dreptul fiecăreia treceți noțiunea corectă care completează spațiile libere corespunzătoare. **16p.**

- În sistemele biologice conexiunea inversă ...**1**... tinde să ... **2** ... o anumită valoare a efectului, împiedicând depășirea acestei valori.
- Sistemele biologice se caracterizează printr-un schimb **3** de substanță și **4**..... cu mediul.
- Relațiile interspecifice pot fi directe sau ... **5** ..., permanente sau ... **6**
- Freonii sunt compuși cu clor, ... **7**... și ... **8** ..., deosebit de periculoși.

SUBIECTUL III

Referitor la tema "**Poluarea aerului**", tratați următoarele:

- definirea poluării;
- definirea poluanților aerului;
- clasificarea poluanților aerului, după proveniență și după acțiunea lor specifică asupra organismului;
- precizarea surselor naturale de poluare a aerului;
- enumerarea factorilor care influențează efectul agenților poluanți asupra aerului.

22p.

SUBIECTUL IV

Alcătuți un eseu cu titlul "**Ecosistemul**", după următoarea structură de idei:

- definirea noțiunii de "ecosistem";
- localizarea ecosistemelor;
- precizarea elementelor componente ale ecosistemului;
- enumerarea tipurilor de ecosisteme acvatice, după cantitatea de substanță organică și enumerarea tipurile de ape, după valoarea salinității.

22p.

