

**CONCURSUL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR DECLARATE  
VACANTE/REZERVATE ÎN UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT PREUNIVERSITAR**

**iulie 2025**

**Probă scrisă**

**PROTECȚIA MEDIULUI  
PROFESORI**

**Model**

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

**SUBIECTUL I**

**(30 de puncte)**

**I.1.** Determinarea capilarității solului este o analiză care se execută la determinarea proprietăților fizice și mecanice ale solului. **(10 puncte)**

- Prezentați capilaritatea solului.
- Enumerați cei trei factori care influențează ascensiunea capilară.
- Prezentați principiul metodei.

**I.2.** Un sistem poate fi definit ca un ansamblu de elemente identice sau diferite unite prin conexiuni într-un întreg. **(10 puncte)**

- Enumerați cele trei tipuri de sisteme.
- Prezentați structura și funcția sistemelor biologice.
- Enumerați cele două funcții esențiale ale individului.

**I.3.** Râul de șes este unul din tipurile de ecosisteme acvatice din România. **(10 puncte)**

- Descrieți râurile de șes.
- Prezentați bentosul râului de șes.
- Prezentați zoobentosul din râul de șes.

**SUBIECTUL al II-lea**

**(30 de puncte)**

**II.1.** Determinarea oxigenului dizolvat în apă prin metoda Winckler este o metodă de analiză ce face parte din grupa indicatorilor chimici de poluarea a apei. **(20 de puncte)**

- Prezentați principiul metodei.
- Scrieți ecuațiile reacțiilor chimice care au loc la determinare.
- Precizați formula de calcul folosită în determinare indicând semnificația termenilor și unitatea de măsură a acestora.

**II.2.** Furtunile cu grindină fac parte din fenomenele climatice de risc din semestrul cald al anului.

**(10 puncte)**

- Precizați modul de formare al grindinei.
- Prezentați furtunile de grindină.
- Descrieți consecințele care apar în urma furtunilor de grindină.

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

Secvența de instruire de mai jos face parte din programa școlară pentru clasa a IX-a liceu – filiera tehnologică, domeniul: Protecția mediului, Anexa nr. 3 la OMENCS nr. 4457 din 05. 07.2016.

URI 1. CARACTERIZAREA ECOSISTEMELOR NATURALE ȘI ANTROPICE			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
[...] 1.1.18.	[...] 1.2.35.	[...] 1.3.6. 1.3.7. 1.3.8.	Impactul activităților antropice asupra mediului înconjurător <ul style="list-style-type: none"><li>Activități antropice cu efect negativ asupra ecosistemelor: [...]</li><li>Depozitarea deșeurilor [...]</li></ul>

**Cunoștințe:**

[...]

**1.1.18.** Impactul activităților antropice asupra mediului înconjurător [...]

- Depozitarea deșeurilor [...]

**Abilități:**

[...]

**1.2.35.** Identificarea consecințelor activităților antropice asupra biodiversității

- Distrugerea /alterarea totală sau parțială a florei în zonele vizate
- Distrugerea /alterarea totală sau parțială a faunei în zonele vizate
- Impactul asupra peisajului.

**Atitudini:**

[...]

**1.3.6.** Responsabilitate în identificarea consecințelor activităților antropice asupra mediului înconjurător.

**1.3.7.** Raportarea cazurilor de încălcare a legislației în vigoare privind poluarea ecosistemelor.

**1.3.8.** Aplicarea măsurilor de prevenire a poluării ecosistemului la locul de muncă.

**III.1. În vederea formării/dezvoltării rezultatelor învățării/competenței din secvența de mai sus: 19 puncte**

**a.** Proiectați trei obiective operaționale corespunzătoare unei lecții, precizând, pentru fiecare dintre acestea, comportamentul observabil, condițiile de realizare/demonstrare a comportamentului/schimbării preconizate și criteriul de reușită.

**b.** Precizați trei mijloace de învățământ și trei metode de învățământ care pot fi folosite în vederea îndeplinirii obiectivelor operaționale proiectate la subpunctul **a**.

**c.** Menționați două avantaje și o limită ale utilizării uneia dintre cele trei metode de învățământ precizate la subpunctul **b**. și exemplificați modalitatea de utilizare a acesteia în cadrul lecției.

**Notă.** Se punctează corectitudinea științifică a informației de specialitate utilizată în rezolvarea subpunctului **c**.

**III.2. Răspundeți următoarelor cerințe ce vizează tematica pentru metodica disciplinei de concurs: 11 puncte**

**a.** Clasificați formele de organizare a activității didactice din punctul de vedere al numărului de participanți și al modului în care se desfășoară relația profesor-elev, precizând totodată pentru una dintre acestea, două caracteristici și două dezavantaje.

**b.** Prezentați *autoevaluarea* ca metodă de evaluare alternativă/complementară specificând două caracteristici și două modalități de abordare și promovare.