

EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
19 iulie 2023

Probă scrisă
PROTECȚIA MEDIULUI
PROFESORI

Varianta 3

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

SUBIECTUL I **(60 de puncte)**

I.1. Cerința biochimică de oxigen din apă (CBO₅) este una din analizele care se execută pentru a determina gradul de plouare a acesteia. **(10 puncte)**

- a. Precizați semnificația indicatorului de calitate a apei CBO₅.
- b. Prezentați principiul metodei la determinarea CBO₅.
- c. Denumiți cele două tipuri de probe de apă care sunt supuse determinării CBO₅.

I.2. Viiturile fac parte din fenomenele hidrologice extreme. **(10 puncte)**

- a. Caracterizați fenomenul de viitură.
- b. Prezentați geneza viiturilor.
- c. Enumerați patru parametri care reprezintă elemente caracteristice ale undelor de viitură.

I.3. Biodiversitatea este reprezentată de ansamblul faunei și florei de pe glob. **(10 puncte)**

- a. Enumerați cele patru mari cauze ce stau la baza pierderii speciilor.
- b. Precizați semnificația termenul de diversitate genetică.
- c. Enumerați cele patru feluri de acțiuni care au fost luate de comunitatea internațională și guvernamentală pentru promovarea conservării și folosirea diversității biologice.

I.4. Marea Neagră este unul dintre cele mai importante ecosisteme acvatice ale României. Realizați un eseu pe această temă respectând următoarea structură de idei: **(30 de puncte)**

- a. descrierea caracteristicilor generale și particulare ale Mării Negre;
- b. prezentarea bentalului ecosistemului Marea Neagră;
- c. descrierea faunei ecosistemului Marea Neagră.

SUBIECTUL al II-lea **(30 de puncte)**

Secvența de instruire de mai jos face parte din programa școlară *pentru clasa a X-a liceu – filiera tehnologică, domeniul: Protecția mediului, Anexa nr. 2 la OMEN nr. 3915 din 18.05.2017.*

UR1 4. PROTEJAREA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR ÎMPOTRIVA POLUĂRII			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
[...] 4.1.8. 4.1.9.	[...] 4.2.13. [...]	[...] 4.3.11. [...]	Fenomenul de poluare a aerului: [...] <ul style="list-style-type: none">• Agenți poluanți ai aerului:<ul style="list-style-type: none">- În funcție de starea de agregare- În funcție de acțiunea acestora asupra organismului• Modul de dispersie a poluanților aerului: vântul, calmul atmosferic, turbulența, umiditatea aerului, temperatura. [...]

Cunoștințe:

[...]

4.1.8. Agenți poluanți ai aerului.

4.1.9. Interpretarea modului de dispersie a poluanților aerului

[...]

Abilități:

[...]

4.2.13. Identificarea agenților poluanți ai aerului.

[...]

Atitudini:

[...]

4.3.11. Responsabilitate în indentificarea surselor și agenților de poluare a aerului.

[...]

Evaluare performanțelor elevilor cuprinde mai multe metode și procedee de evaluare.

- a. Precizați patru funcții specifice evaluării rezultatelor școlare.
- b. Menționați patru caracteristici ale evaluării continue (de progres/formativă).
- c. Enumerați patru limite/dezavantaje ale evaluării scrise.
- d. Prezentați proiectul ca metodă de evaluare alternativă/complementară, având în vedere următoarele:

- enumerarea a șase caracteristici principale ale unui proiect;
- menționarea a două avantaje ale utilizării proiectului ca metodă de evaluare.

e. În vederea evaluării rezultatelor învățării/competențelor din secvența didactică de mai sus, proiectați o activitate de evaluare utilizând *studiul de caz* ca metodă alternativă/complementară de evaluare, având în vedere următoarele:

- precizarea conținutului/conținuturilor ce vor fi evaluate;
- precizarea obiectivului/obiectivelor activității proiectate;
- precizarea, în succesiune logică, a trei etape specifice metodei de evaluare *studiul de caz*

pe care trebuie să le parcurgă elevii, având în vedere conținutul/conținuturile și obiectivele precizate anterior.

Notă. *Se punctează succesiune logică a celor trei etape specifice metodei de evaluare studiul de caz pe care trebuie să le parcurgă elevii precum și corectitudinea științifică a informației de specialitate.*