

**EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT
2020**

**Probă scrisă
PROTECȚIA MEDIULUI
PROFESORI**

Model

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

SUBIECTUL I (60 de puncte)

- I.1. Umiditatea este una dintre proprietățile de bază ale solului. (10 puncte)**
- a. Definiți umiditatea solului;
- b. Caracterizați determinarea umidității solului prin metoda gravimetrică, urmărind :
- principiul metodei de determinare a umidității;
 - reactivii și materialele necesare;
 - modul de lucru;
 - formula de calcul și explicarea acesteia.
- I.2. Studiarea regimului și repartiției presiunii atmosferice prezintă importanță teoretică deoarece permite explicarea circulației generale a atmosferei precum și a unor procese meteorologice. (10 puncte)**
- a. Definiți presiunea atmosferică;
- b. Precizați unitatea de măsură a presiunii atmosferice;
- c. Prezentați trei instrumente de măsurare și înregistrare a presiunii atmosferice.
- I.3. Ecosistemul are întotdeauna o structură funcțională. (10 puncte)**
- a. Prezentați noțiunea de structură a biocenozei;
- b. Enumerați funcțiile ecosistemului;
- c. Menționați semnificațiile nișei ecologice.
- I.4. "Deșeurile" reprezintă materia tehnogenă rezultată din diferite activități. Realizați un eseu pe această temă respectând următoarea structură de idei: (30 de puncte)**
- a. Clasificați deșeurile în funcție de sursa de proveniență;
- b. Prezentați influența deșeurilor industriale asupra mediului;
- c. Menționați impactul deșeurilor municipale asupra mediului.

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.

URÎ 4. PROTEJAREA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR ÎMPOTRIVA POLUĂRII			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
[...] 4.1.4. [...]	[...] 4.2.11.	[...] 4.3.7. 4.3.8. 4.3.9.	Fenomenul de poluare a solului: [...] <ul style="list-style-type: none">• Agenți poluanți ai solului:<ul style="list-style-type: none">- reziduuri solide, lichide,- substanțe radioactive- microorganisme patogene [...]

(Cunoștințe:

[...]

4.1.4. Agenți poluanți ai solului[...]

Abilități:

[...]

4.2.11. Identificarea agenților poluanți ai solului

Atitudini:

[...]

4.3.8. Responsabilitate în *identificarea surselor și agenților de poluare a solului [...]*)

Sistemul metodologic de evaluare a performanțelor elevilor cuprinde mai multe forme de verificare/ metode și procedee de examinare.

- a. Enumerați cinci metode complementare de evaluare;
- b. Descrieți o metodă complementară de evaluare;
- c. Exemplificați pentru secvența curriculară de mai sus o metodă complementară de evaluare a rezultatelor învățării.

Notă: Se punctează corectitudinea din punct de vedere științific a informațiilor de specialitate.

- d. Proiectați, pentru evaluarea rezultatelor învățării din secvența curriculară de mai sus, cinci tipuri de itemi diferiți: item cu alegere multiplă, item cu alegere duală, item tip pereche, item cu răspuns scurt și întrebări structurate.

Notă: Se punctează pentru fiecare tip de item:

- proiectarea corectă a itemilor;
- corectitudinea răspunsului așteptat (baremul de evaluare și de notare)