

EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT
24 iulie 2019

Probă scrisă
PROTECȚIA MEDIULUI
PROFESORI

Varianta 3

- **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 explicitarea 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.

URI 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)