

**CONCURSUL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
DECLARATE VACANTE/REZERVATE ÎN UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT
PREUNIVERSITAR
17 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.

I TÊTEL **(30 punct)**

I.1. A metabolikus folyamatokban előforduló kémiai elemeknek ciklikus mozgása van, mivel állandóan újrahasznosulnak. **10 pont**

- a. Pontosítsa a két globális biogeokémiai körfolyamat csoportot.
- b. Pontosítsa a szén atom szerkezete által betölthető két esszenciális szerepét.
- c. Írja le a szén körforgását.

I.2. Az ózon egy biológia védő, mert a káros ultraibolya sugárzásokat kivédi: **10 pont**

- a. Írja le az ózonréteg károsodásának módját.
- b. Mutassa be:
 - az emberi tevékenységből származó káros gázokat, amelyek az ózonréteg károsodását eredményezik,
 - az ózon réteg elvékonyodásának környezetre gyakorolt hatását.

I.3. Az ammónia a vízben a nitrogén tartalmú szerves vegyületek nem teljes lebomlásából származik. Az ammónia desztillálással történő meghatározása érdekében pontosítsa: **10 pont**

- a. A módszer elvét.
- b. A szükséges reagenseket és anyagokat.
- c. A munka menetét .

II TÊTEL **(30 punct)**

II.1. Az ökoszférát a toposzféra és a bioszféra alkotja: **14 pont**

- a. Mutassa be a toposzféra szerveződési módját.
- b. A bioszféra, mint az ökoszféra egységes részének, jelentőségének bemutatása

II.2. A biokémiai oxigén igény a mikroorganizmusok által, időegység alatt, a víz szerves vegyületeinek biokémiai lebontása során elhasznált oxigén mennyiség: **16 pont**

- a. Pontosítsa a biokémiai lebontáshoz szükséges standard időtartalamat és hőmérsékletet.
- b. Pontosítsa a módszer elvét.
- c. Írja le a munka menetét nem hígított víz minta esetében.

III TÊTEL **(30 punct)**

Az alábbi részlet a következő iskolai keret tanterv része: 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	
4.1.3. [...]	4.2.9. 4.2.10. [...]	4.3.7. 4.3.8. 4.3.9.	Fenomenul de poluare a solului: <ul style="list-style-type: none">• Surse de poluare a solului:<ul style="list-style-type: none">- interioare, exterioare- reziduuri menajere, industriale, agrozootehnice, radioactive [...]

(Cunoștințe:

4.1.3. A talajszennyezés forrásai [...]

Abilități:

4.2.9. A talajszennyezés környezetre és az élő szervezetekre gyakorolt hatásának jellemezése
A szervezetre
A talajra

4.2.10. A talajszennyezés forrásainak azonosítása [...]

Atitudini:

4.3.7. A talaj szennyezés forrásainak önálló azonosítása

4.3.8. A talajszennyezés forrásainak és szennyezőanyagainak felelősségteljes azonosítása.

4.3.9. A talajszennyezés környezetre gyakorolt hatásának felelősségteljes azonosítása.

A fenti tanulási eredmények kifejtése érdekében a következő követelményeket kell figyelembe venni:

- Adjon meg két oktatási módszert, amely alkalmazható a megadott tanulási eredmények kialakítása/fejlesztése során.
- Pontosítson egy előnyt és egy hátrányt az **a.** pontban felsorolt módszerek esetében, amelyek befolyásolják a tanulási eredmények kialakítását/fejlesztését
- Mutassa be az **a.** pontban felsorolt módszerek közül az egyiket, amelyet alkalmazza az adott oktatási egység keretein belül az elérendő eredmények érdekében
- A **c.** pontban kifejtettek alapján tervezzen három objektív felmérési teszt kérdés típust a megfelelő javító kulccsal együtt az alábbi követelményeknek eleget téve
 - Adja meg a különböző objektív felmérési kérdés típusát
 - A felmérés szakmai követelményei megfeleljenek

Megjegyzés: Pontozódik a szakmai információk helyessége is a különböző felmérési kérdések esetében