

EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
20 iulie 2022

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 (60 punct)

I.1. A szûletési szám és a populáció növekedése a populáció szervezõdésének fontos elemeihez tartozik. (10 punct)

- a. Határozza meg a szûletési számot.
- b. Mutassa be a szûletési szám két típusát.
- c. Soroljon fel olyan külsõ tényezõket, amelyek a populáció módosulását eredményezik.

I.2. A veszélyes hulladékok az emberi tevékenység eredményeként jelennek meg és különösen aktuális problémát képeznek. A mennyiségük állandó növekedése és változatos típusaik a környezetre és az ember egészségére veszélyt jelentenek. (10 punct)

- a. Írja le a szennyező forrásokat és szennyező anyagokat.
- b. Mutassa be a környezetre gyakorolt hatásukat.
- c. Írjon környezetjavító intézkedéseket.

I.3. A víz lûgosságának meghatározása egyike a víz fiziko-kémiai tulajdonságainak.

(10 punct)

- a. Határozza meg a víz lûgosságát.
- b. Osztályozza a víz lûgosságának típusait.
- c. Pontosítsa a meghatározáshoz használt titrálószer.
- d. Említse meg a lûgossági típusok meghatározásánál használt sav-bázis indikátorokat.

I.4. A lucfenyõ erdõk Románia szárazföldi ökoszisztémáinak részét képezi. Alkosson egy esszét ebben a témában a következõ gondolatokat követve: (30 punct)

- a. Határozza meg az ökoszisztéma tengerszint feletti magasságát és éghajlatát.
- b. Mutassa be a lucfenyõ erdõ ökoszisztémájának növényvilágát.
- c. Mutassa be a lucfenyõ erdõ állatvilágát.

II TÊTEL (30 punct)

Secvența de instruire de mai jos face parte din programa școlară pentru clasa a XII-a liceu – filiera tehnologică, domeniul: Protecția mediului, calificarea profesională: Tehnician ecolog și protecția calității mediului, Anexa nr. 2 la OMEN nr. 3501 din 29.03.2018.

URÎ 13. MONITORIZAREA INDICATORILOR DE CALITATE A APEI			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
13.1.6. 13.1.7. [...]	13.2.7 [...]	13.3.9. [...]	Indicatori chimici ai apelor naturale: • Indicatori ai regimului de mineralizare [...] - Ionii Cl ⁻ [...]

Cunoștințe:

13.1.6. Indicatori chimici ai apelor naturale:

[...]

- Indicatori ai regimului de mineralizare

[...]

13.1.7. Ecuațiile reacțiilor chimice care au loc la fiecare determinare

[...]

Abilități:

13.2.7. Determinarea indicatorilor regimului de mineralizare

[...]

Atitudini:

13.3.9. Responsabilitate în efectuarea calculelor specifice

[...]

A lecke az oktatási folyamat uralkodó alkotója.

a. Határozza meg a *lecketerv fogalmát*

b. Adjon meg két előnyt a leckék használata setében

c. Sorolja fel a vegyes lecke részeit új tananyag kommunikálása esetében.

d. Tervezzon egy leckét, amely során az új ismereteket kommunikálja a diákokkal a fenti program részletre a következők alapján:

- a célkitűzések megfogalmazása

- a tartalmak választása

- a tevékenységek bemutatása a lecke során

- a didaktikai eszközök megadása a lecke különböző mozzanatai során

- az értékelési módszer pontosítása.

Megjegyzés: Pontozódik az információk tudományos helyessége is.