

**EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR**  
**19 iulie 2023**

**Probă scrisă**  
**CHIMIE INDUSTRIALĂ**  
**PROFESORI**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Model**

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

**SUBIECTUL I**

**(60 de puncte)**

**I.1. 20 de puncte repartizate astfel:**

**a. 1 punct**

scrierea denumirii utilajului: pompa centrifugă

**1 punct**

**b. 4 puncte**

notarea denumirii părților componente ale utilajului:

1 – carcasă

**1 punct**

2 – rotor

**1 punct**

3 – arbore

**1 punct**

4 – cutie de etanșare

**1 punct**

**c. 11 puncte**

descrierea funcționării utilajului:

– fenomenele ce au loc în rotorul radial

**4 puncte**

– fenomenele ce au loc în rotorul axial

**4 puncte**

descrierea exploatării utilajului

**2 puncte**

descrierea întreținerii utilajului

**1 punct**

**d. 4 puncte**

precizarea:

– oricăror două avantaje ale utilizării utilajului (2x1punct)

**2 puncte**

– oricăror două dezavantaje ale utilizării utilajului (2x1punct)

**2 puncte**

**I.2. 20 de puncte repartizate astfel:**

**a. 12 puncte**

enumerarea oricăror trei surse de poluare a solului (3x2puncte)

**6 puncte**

enumerarea oricăror trei agenți poluanți ai solului (3x2puncte)

**6 puncte**

**b. 8 puncte**

prezentarea neutralizării reziduurilor deversate pe sol:

- reziduuri deversate pe sol

**4 puncte**

- neutralizarea deșeurilor deversate pe sol

**4 puncte**

**I.3. 20 puncte repartizate astfel:**

**a. 8 puncte**

descrierea principiului metodei de determinare a anionului  $\text{Cl}^-$

**8 puncte**

**b. 12 puncte**

prezentarea aparaturii necesare efectuării determinării

**4 puncte**

prezentarea modului de efectuare a determinării

**8 puncte**

**SUBIECTUL al II-lea**

**(30 de puncte)**

**30 de puncte repartizate astfel:**

**a. 8 puncte**

descrierea metodei complementare sau alternative de evaluare aleasă

**8 puncte**

**b. 8 puncte**

prezentarea avantajelor utilizării acestei metode în procesul instructiv-educativ

**4 puncte**

prezentarea dezavantajelor utilizării acestei metode în procesul instructiv-educativ

**4 puncte**

**c. 14 puncte**

proiectarea oricărui exemplu de aplicare a metodei, având în vedere:

rezultatele învățării ce vor fi formate

**1 punct**

formularea obiectivelor

**2 puncte**

conținutul/conținuturile învățării

**2 puncte**

activitățile de învățare

**4 puncte**

resursele didactice

**2 puncte**

conținutul științific corect prezentat

**3 puncte**