

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR  
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR  
iulie 2025**

**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 (30 de puncte)**

**I.1. 17 puncte repartizate astfel:**

**a. 5 puncte**

notarea denumirii utilajului reprezentat în schemă **5 puncte**

**b. 10 puncte**

descrierea :

- principiului funcțional al utilajului reprezentat în schemă **4 puncte**
- exploatării utilajului reprezentat în schemă **4 puncte**
- întreținerii utilajului reprezentat în schemă **2 puncte**

**c. 2 puncte**

enumerarea oricăror două incidente funcționale care pot apărea în timpul funcționării utilajului reprezentat în schemă (2x1 punct) **2 puncte**

**I.2. 13 puncte repartizate astfel:**

**a. 2 puncte**

descrierea principiului metodei de analiză **2 puncte**

**b. 2 puncte**

notarea denumirii oricărei substanțe etalon utilizată la prepararea soluției de permanganat de potasiu  $1 \cdot 10^{-1}$  N. **2 puncte**

**c. 9 puncte**

prezentarea:

- modului de lucru pentru oricare determinare cu soluția de permanganat de potasiu, în mediu puternic acid **3 puncte**
- modului de calcul pentru oricare determinare cu soluția de permanganat de potasiu, în mediu puternic acid **3 puncte**
- interpretării rezultatelor pentru oricare determinare cu soluția de permanganat de potasiu, în mediu puternic acid **3 puncte**

**SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)**

**30 de puncte repartizate astfel:**

**II.1. 18 puncte repartizate astfel**

Se acordă **15 puncte** pentru algoritm de rezolvare complet

Se acordă **3 puncte** pentru calculul valorii masei de clorură de sodiu din  $1000 \text{ cm}^3$  de soluție:  $1,85 \text{ g}$

Se acordă **7 puncte** pentru algoritm incomplet

Se acordă **5 puncte** pentru scrierea datelor problemei fără încercare de raționament

**II.2. 12 puncte**

Se acordă **9 puncte** pentru algoritm de rezolvare complet.

Se acordă **3 puncte** pentru calculul valorii masei moleculare a acidului: 46,2.

Se acordă **5 puncte** pentru algoritm incomplet

Se acordă **3 puncte** pentru scrierea datelor problemei fără încercare de raționament

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

**30 de puncte repartizate astfel:**

**6 puncte** pentru fiecare item (5x6 puncte) repartizate astfel:

**3 puncte** pentru proiectarea itemului

**1 punct** pentru baremul de evaluare și de notare

**1 punct** pentru corectitudinea științifică a informației de specialitate utilizată în proiectarea itemului

**1 punct** pentru corectitudinea științifică a informației de specialitate utilizată în cadrul răspunsului așteptat