

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
17 iulie 2024**

**Probă scrisă
CHIMIE INDUSTRIALĂ
PROFESORI**

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 3

- 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**

- exploatarea 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 cm³ de soluție: 1,85 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