

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
13 iulie 2022**

**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. 20 de puncte repartizate astfel:

a. 1 punct

notarea denumirii utilajului: uscătorul tip cameră **1 punct**

b. 8 puncte

scrierea denumirii părților componente ale utilajului:

1 - cameră **1 punct**

2 - rafturi **1 punct**

3 - ventilator **1 punct**

4 - radiatoare **1 punct**

5 - tăvi cu material **1 punct**

6 - șicană **1 punct**

7 - gură de evacuare a aerului umed **1 punct**

8- izolație termică **1 punct**

c. 5 puncte

descrierea:

- principiului funcțional al utilajului reprezentat în schemă **2 puncte**

- exploatarea utilajului reprezentat în schemă **2 puncte**

- întreținerii utilajului reprezentat în schemă **1 puncte**

d. 4 puncte

enumerarea celor două modalități prin care are loc de procesul de difuziune (2x2 puncte) **4 puncte**

e. 2 puncte

prezentarea oricărei modalități prin care are loc de procesul de difuziune **2 puncte**

I.2. 10 puncte repartizate astfel:

a. 4 puncte

descrierea principiului metodei de analiză **4 puncte**

b. 6 puncte

Prezentarea pentru refractometrul Abbé a:

- principiului de funcționare **2 puncte**

- modului de efectuare a determinărilor **2 puncte**

- calculului rezultatelor **1 punct**

- interpretării rezultatelor **1 punct**

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

30 de puncte repartizate astfel:

II.1. 14 puncte

pentru calculul masei de hidroxid de sodiu pur: 4,9 g **2 puncte**

pentru calculul masei de hidroxid de sodiu dizolvat: 84,9 g **6 puncte**

pentru calculul concentrației normale a soluției de hidroxid de sodiu: 4,245 N **6 puncte**

*În situația în care candidatul nu ajunge la rezultatele din barem, din cauza unor erori de calcul, se acordă **13 puncte** din cele **14 puncte** posibile.*

II.2. 16 puncte

pentru calculul masei de acid clorhidric dizolvat în 10 cm³ de soluție 1 N: 0,365 g **4 puncte**

pentru calculul concentrației normale a soluției diluate de acid clorhidric: 1×10^{-1} N **4 puncte**

pentru calculul volumului soluției de hidroxid de sodiu: 1000 cm³ **8 puncte**

*În situația în care candidatul nu ajunge la rezultatele din barem, din cauza unor erori de calcul, se acordă **15 puncte** din cele **16 puncte** posibile.*

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

30 de puncte repartizate astfel:

proiectarea lecției de laborator:

a. 2 puncte

menționarea rezultatelor învățării ce vor fi formate **2 puncte**

b. 3 puncte

formularea obiectivelor lecției **3 puncte**

c. 4 puncte

prezentarea conținuturilor învățării **4 puncte**

d. 18 puncte

prezentarea strategiei didactice:

- structurii orientative a lecției (7x1punct) **7 puncte**

- activităților de învățare **8 puncte**

- tipurilor de evaluare **3 puncte**

e. 3 puncte

precizarea resurselor didactice necesare fiecărei etape a lecției **3 puncte**