

**CONCURSUL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR DECLARATE
VACANTE/REZERVATE ÎN UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT PREUNIVERSITAR
15 iulie 2015**

**Chimie industrială
Profesori
BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

VARIANTA 3

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I (30 de puncte)

I.1. 10 puncte repartizate astfel:

- a. Ciclon 1 punct
- b. 5 puncte
- 1 - corp cilindric 1 punct
 - 2 - corp conic 1 punct
 - 3 - alimentare 1 punct
 - 4 - evacuare gaz purificat 1 punct
 - 5 - evacuare praf 1 punct
- c. 2 puncte
- Fazele rezultate după separare:
- gaz purificat 1 punct
 - praf 1 punct
- d. 2 puncte
- câte 1 punct pentru prezentarea oricărui incident funcțional (2 x 1 punct = 2 puncte) 2 puncte

I.2. 13 puncte repartizate astfel:

- a. 3 puncte
- definiția corectă a procesului de transfer de masă 1 punct
 - difuziunea moleculară este difuziunea rezultată din deplasări moleculare 1 punct
 - difuziunea convectivă este difuziunea rezultată din deplasări ale unor porțiuni macroscopice din masa fluidului aflat în mișcare turbulentă 1 punct
- b. 9 puncte
- oricare dintre ecuațiile:
- $$n = D \cdot S \cdot (dc/dx), \quad m_k = K \cdot A \cdot \Delta m$$
- câte 1 punct pentru fiecare mărime (4 x 1 punct = 4 puncte) 4 puncte
 - câte 1 punct pentru fiecare unitate de măsură (4 x 1 punct = 4 puncte) 4 puncte
- c. denumirea forței motrice 1 punct

I.3. 7 puncte repartizate astfel:

- a. 4 puncte
- câte 1 punct pentru fiecare operație unitară (4 x 1 punct = 4 puncte) 4 puncte
- b. 2 puncte
- operațiile mecanice: mărunțirea, transportul, clasarea, depozitarea, dozarea materialelor solide 2 puncte
- c. 1 punct
- definiția oricărei operații termice: încălzire, răcire, fierbere, condensare, evaporare 1 punct

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

II.1. 15 puncte repartizate astfel:

- determinarea numărului de echivalenți - gram pentru permanganat de potasiu: 0,0025 **10 puncte**
- calculul normalității soluției de permanganat de potasiu: $c_N = 2 \cdot 10^{-1} N$ **5 puncte**
pentru erori de calcul se scade **1 punct** din punctajul total acordat

II.2. 15 puncte repartizate astfel:

- determinarea normalității soluției de hidroxid de bariu: $2 \cdot 10^{-1} N$ **10 puncte**
- calculul molarității soluției de hidroxid de bariu: $10^{-1} M$ **5 puncte**
pentru erori de calcul se scade **1 punct** din punctajul total acordat

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

III.1. 11 puncte repartizate astfel:

- a. enumerarea tipurilor de lecții **4 puncte**
- b. câte **1 punct** pentru fiecare moment al lecției mixte: moment organizatoric, verificarea conținuturilor însușite, pregătirea elevilor pentru receptarea noilor cunoștințe, precizarea titlului și a obiectivelor, comunicarea/însușirea noilor cunoștințe, fixarea cunoștințelor, tema pentru acasă
(7 x 1 punct = 7 puncte) **7 puncte**

III.2. 19 puncte repartizate astfel:

- a. formularea corectă a obiectivelor **4 puncte**
- b. selectarea integrală a conținuturilor lecției și prezentarea corectă a acestora **4 puncte**
- c. menționarea resurselor necesare lecției **2 puncte**
- d. prezentarea integrală a strategiei didactice **5 puncte**
- e. alegerea corectă a instrumentelor și probei de evaluare în raport cu tipul lecției și rezultatul învățării **4 puncte**