

EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT
20 aprilie 2017
Probă scrisă
CHIMIE INDUSTRIALĂ

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- 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 obținut pentru lucrare.
- SUBIECTUL I** **(60 de puncte)**

I. 1. 22 puncte repartizate astfel :

a. 5 puncte

- duritatea temporară, D_t 1 punct
- duritatea permanentă, D_p 1 punct
- duritatea totală, D_T 1 punct
- $D_t + D_p = D_T$ 2 puncte

b. Un grad german de duritate reprezintă 10 mg CaO/L 4 puncte

c. 6 puncte

- duritatea temporară - dată de bicarbonații de calciu și magneziu 2 puncte
- duritatea permanentă – dată de sărurile de calciu, fără bicarbonați 2 puncte
- duritatea totală - dată de totalitatea sărurilor solubile de calciu și de magneziu conținute 2 puncte

d. 7 puncte

- principiul metodei prezentat corect și complet 3 puncte
- modul de lucru prezentat corect și complet 3 puncte
- prelucrarea rezultatelor prezentată corect și complet 1 punct

I.2. 8 puncte repartizate astfel:

a. 2 puncte

- câte 1 punct pentru definiția fiecărei operații: distilare, rectificare (2x1 punct = 2 puncte)

b. 6 puncte

- descrierea completă a fenomenului ce are loc pe talerul unei coloane de rectificare

II.

a. 8 puncte

Ciclon

b. 10 puncte

- 1- corp cilindric 2 puncte
- 2 - corp conic 2 puncte
- 3 - evacuare gaz purificat 2 puncte
- 4 - evacuare particule solide (praf) 2 puncte
- 5 - alimentare gaz-solid 2 puncte

c. 12 puncte

Fazele rezultate după separare :

- gaz purificat 3 puncte
- praf 3 puncte

Oricare 2 incidente funcționale ce se pot ivi în timpul funcționării utilajului (2x3 puncte=6 puncte) 6 puncte

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1. 10 puncte pentru prezentarea structurii orientative a lecției de fixare și sistematizare, repartizate astfel:

- câte 2 puncte pentru fiecare moment al lecției de fixare și sistematizare:

precizarea conținutului, a obiectivelor și a unui plan de recapitulare,

2 puncte

recapitularea conținutului pe baza planului stabilit,

2 puncte

realizarea de către elei a unor lucrări pe baza cunoștințelor recapitulate,

2 puncte

aprecierea activității elevilor,

2 puncte

precizarea și explicarea temei

2 puncte

2. 20 de puncte repartizate astfel:

a. 4 puncte pentru formularea corectă a obiectivelor.

b. 4 puncte pentru selectarea integrală a conținuturilor lecției și prezentarea corectă a acestora.

c. 2 puncte pentru menționarea resurselor necesare lecției.

d. 6 puncte pentru prezentarea integrală a strategiei didactice.

e. 4 puncte pentru alegerea corectă a instrumentelor și a probei de evaluare în raport cu tipul lecției și cu rezultatul învățării.