

EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT

18 iulie 2013

Probă scrisă
Chimie

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

VARIANTA 3

- Se punctează oricare alte formulări/modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele prevăzute explicit în barem. 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 (30 de puncte)

1. a. scrierea configurației electronice pentru atomul elementului cu $Z = 38$ (1p), stabilirea poziției în sistemul periodic (1p) **2 p**
b. notarea numărului atomic al elementului ai cărui atomi au raza atomică mai mare **1 p**
c. scrierea configurației electronice a atomului elementului cu $Z = 82$ (1p), notarea celei mai stabile stări de oxidare (1p) **2 p**
2. reprezentarea structurilor electronice Lewis limită (1p), reprezentarea hibridului de rezonanță (1p) pentru ionul carbonat **2 p**
3. a. scrierea ecuației reacției chimice care are loc **1 p**
b. raționament corect (2p), calcule (1p), 44,89% Mg; 55,11% Ag **3 p**
4. a. $N(-CH_2^-) : N(C_{\text{primar}}) = 15 : 2$ **1 p**
b. precizarea unei utilizări a compusului (A) **1 p**
c. scrierea ecuației reacției de alchilare pentru obținerea compusului (A) **1 p**
d. raționament corect (1p), calcule (1p), $N(H) = 420 \cdot N_A$ atomi **2 p**
5. scrierea ecuațiilor reacțiilor dintre:
a. glucoză (formula de structură plană aciclică) și reactiv Tollens;
b. α -glucopiranoză și clorura de acetil;
c. fructoză (formula de structură plană aciclică) și fenilhidrazină. (3x1p) **3 p**
6. a. raționament corect (1p), calcule (1p), $n_A = 1$ **2 p**
b. raționament corect (1p), calcule (1p), $k = 10^{-3} \text{ s}^{-1}$ **2 p**
7. a. raționament corect (3p), calcule (1p), $p = 33,33\%$ **4 p**
b. raționament corect (2p), calcule (1p), $K_c = 0,25 \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1}$ **3 p**

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

- **2 puncte** pentru precizarea oricărei metode didactice de tip euristic – învățare activă, care poate fi utilizată în vederea formării/dezvoltării competenței specifice;
- **3 puncte** pentru justificarea alegerii metodei din perspectiva formării/dezvoltării competenței specifice;
- **2 puncte** pentru precizarea unui material didactic adecvat metodei alese;
- **7 puncte** pentru exemplificarea formării/dezvoltării competenței specifice prin utilizarea metodei didactice de tip euristic – învățare activă pentru care s-a optat (corelarea competență – metodă de predare-învățare – conținut – 2p; descrierea utilizării metodei în vederea formării/dezvoltării competenței specifice – 3p; corectitudinea informației științifice utilizate – 2p);
- **câte 4 puncte** pentru elaborarea corectă a fiecărui item în vederea evaluării competenței specifice pentru care s-a optat (4x4p = 16p)

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

- conceptul de finalități ale educației **5 puncte (răspuns parțial 3 puncte)**
- clasificare **5 puncte (răspuns parțial 3 puncte)**
- ideal **5 puncte (răspuns parțial 3 puncte)**
- scop **5 puncte (răspuns parțial 3 puncte)**
- obiective **5 puncte (răspuns parțial 3 puncte)**
- proceduri de operaționalizare **5 puncte (răspuns parțial 3 puncte)**