

Probă scrisă la CHIMIE ANORGANICĂ I , proba F
BACALAUREAT - Sesiunea iunie-iulie 2006
Barem de corectare și notare

Varianta 3

Subiectul I. 10 puncte. (5x2 p) **10 puncte**
1 – semiocupat, 2- nemetalic, 3- reducere, 4- (+I), 5- mic.

Subiectul II. 10 puncte (5x2 p) **10 puncte**
1. – b; 2 – c; 3 – a; 4 – b; 5 – c.

Subiectul III. 14 puncte

1. ecuația reacției clorului cu NaOH (2p) **2 puncte**
2. legătura covalentă, nepolară (2p), reprezentarea formării legăturii chimice (2p) **4 puncte**
3. raționament corect (2p) , calcule (2p) **4 puncte**
 $n(\text{Cl}_2) = 10 \text{ moli}$, $N(\text{Cl}_2) = 10 N_A$
4. raționament corect (2p), calcule (2p) **4 puncte**
 $m(\text{NaOH}) = 240 \text{ g}$

Subiectul IV. 16 puncte

1. rețea moleculară (1p); descrierea rețelei de cristalizare a apei
3 caracteristici, 3x (1p). **4 puncte**
2. două ecuații ale reacțiilor apei 2x (2p). **4 puncte**
3. CCl_4 formează molecule nepolare, (1p). apa nu dizolvă substanțe nepolare, (1p). **2 puncte**
4. a. raționament corect (2p) , calcule (1p); $p\text{OH} = 6$; $p\text{H} = 8$ **3 puncte**
b. raționament corect (2p) , calcule (1p); $c \text{H}_3\text{O}^+ = 10^{-8} \text{ ioni/gram/L}$ **3 puncte**

Subiectul V. 16 puncte

1. precizarea semnificației noțiunii: *agent reducător* (2p) **2 puncte**
2. ecuația reacției H_2SO_4 și cupru (2p). **2 puncte**
3. raționament corect (2p) , calcule (2p); $m \text{ soluție} = 49 \text{ g}$ **4 puncte**
4. raționament corect (2p) , calcule (2p); $A(\text{Cu}) = 63,6$ **4 puncte**
5. ecuațiile reacțiilor la: anod (2p); catod (2p). **4 puncte**

Subiectul VI. 12 puncte

1. determinarea coeficienților chimici (2 p); agentul oxidant (1p) **3 puncte**
2. ion $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ portocaliu (1p) **1 punct**
3. raționament corect (2p) , calcule (2p), $V = 0,01 \text{ L}$ **4 puncte**
4. configurațiile electronice ale ionilor: Fe^{2+} (2p); Fe^{3+} (2p). **4 puncte**

Subiectul VII. 12 puncte
12 cerințe x (1p). **12 puncte**

Total : 90 puncte + 10 puncte din oficiu = 100 puncte

NOTA. Pentru a obține nota finală, se împarte punctajul total acordat pentru lucrare la 10.
Nu se acordă fracțiuni de punct.