

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

**Varianta 2**

<b>Subiectul I. 10 puncte.</b>	5x2 puncte	<b>10 puncte</b>
1 – PbO <sub>2</sub> ; 2 – protoni; 3 – reducător; 4 – doi ; 5 – (+3).		
<b>Subiectul II. 10 puncte</b>	5x2 puncte	<b>10 puncte</b>
1. – a; 2 – b; 3 – d; 4 – b; 5 – d.		
<b>Subiectul III. 16 puncte</b>		
1. rețea moleculară (1p) descrierea rețelei de cristalizare a apei (trei caracteristici) 3x (1p)		<b>4 puncte</b>
2. ordonarea formulelor chimice după p.t. 3 x (1p)		<b>3 puncte</b>
3. două ecuații ale reacțiilor chimice 2x (2p)		<b>4 puncte</b>
4. expresia matematică a $K_{H_2O}$		<b>2 puncte</b>
5. raționament corect (2p); calcule (1p); $N(Mg^{2+})=3 \cdot 10^{-5} N_A$		<b>3 puncte</b>
<b>Subiectul IV. 12 puncte</b>		
1. legătură ionică (1p) formarea ionilor, 2x (1p) ; interacția electrostatică (1p).		<b>4 puncte</b>
2. a. ecuația reacției chimice HCl cu NaOH.		<b>2 puncte</b>
b. raționament corect (1p); calcule (1p); $C_M(NaOH)=10^{-2}M$		<b>2 puncte</b>
c. raționament corect (2p); calcule (2p); $C_M(HCl)=0,02M$		<b>4 puncte</b>
<b>Subiectul V. 15 puncte</b>		
1. descrierea construcției pilei galvanice Daniell anod (1p); catod (1p); electrolit (1p);		<b>3 puncte</b>
2. două ecuații ale proceselor la electrozi 2x (2p);		<b>4 puncte</b>
3. două ecuații ale reacțiilor zincului 2x (2p)		<b>4 puncte</b>
4. a. ecuația reacției zincului cu sulfatul de cupru		<b>2 puncte</b>
b. raționament corect (1p); calcule (1p); $m(Cu)=122,88g$		<b>2 puncte</b>
<b>Subiectul VI. 15 puncte</b>		
1. determinarea coeficienților chimici (2p) agent oxidant K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> (1p);		<b>3 puncte</b>
2. raționament corect (2p); calcule (2p); $n(FeSO_4)=6 \cdot 10^{-3}$ moli; $m(FeSO_4)=0,912g$		<b>4 puncte</b>
3. raționament corect (2p); calcule (2p); formula chimică Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		<b>4 puncte</b>
4. două ecuații ale reacțiilor ferului 2x (2p)		<b>4 puncte</b>
<b>Subiectul VII. 12 puncte</b>		
12 cerințe x (1p)		<b>12 puncte</b>

**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