



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE  
OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE ȘTIINȚE PENTRU  
JUNIORI  
Ediția a IX-a, TÂRGOVIȘTE  
03.08. – 07.08. 2014



MINISTERUL  
EDUCAȚIEI  
NAȚIONALE

Chimie - Proba teoretică  
BAREM

**SUBIECTUL I.** .....10 puncte

1.D; 2. C; 3. A; 4. D; 5. C; 6. A;7. B; 8. B; 9.D; 10.B.

**SUBIECTUL II.** .....20 puncte

**A.** .....7 p

- scrierea ecuațiilor reacțiilor chimice .....2 ecuații x 1p= 2p.
- calcularea compoziției plăcuței de Zn după terminarea procesului, în procente de masă.....3p  
23,045% Fe (1,5 p); 76,955% Zn (1,5 p)
- reprezentarea convențională a celulelor electrochimice care pot funcționa pe baza reacțiilor  
.....2 celule galvanice x 1p=2p

**B.** .....13 p

- determinarea prin calcul a substanțelor A,X,Y.....3 x 2p =6p
  - A- sulfură de carbon, CS<sub>2</sub>  
X- dioxid de carbon, CO<sub>2</sub>  
Y- dioxid de sulf, SO<sub>2</sub>

Observație

- precizarea substanțelor fără a fi determinate prin calcul ... 3 x 0,5 p = 1,5p
  - precizarea substanțelor și apoi verificarea acestora prin calcul ..... 3 x 1 p = 3p
- calcularea masei de hipoclorit de sodiu ..... 1p

4,47 g NaClO

- scrierea ecuațiilor reacțiilor chimice.....6p

