

Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
Olimpiada Națională de Chimie
Ediția 42, Oradea, 3-9 februarie 2008
Clasa a-VIII-a, Proba teoretică
Barem de corectare și notare

Subiectul I (20p)

- 1.b.....2p
 2.c.....2p
 3.b.....2p
 4.b.....2p
 5.a.....2p
 6.e.....2p
 7.e.....2p
 8.e.....2p
 9.a.....2p
 10.c.....2p

Subiectul II (30p)

a. (18p)

Se acordă câte **1punct** pentru fiecare formulă și denumire corectă.

Substanța	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Formula	Cu ₂ S	O ₂	CuO	SO ₂	C	Cu	CO	H ₂ SO ₄	CuSO ₄
Denumire									

Substanța	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Formula	H ₂ O	NaOH	Na ₂ SO ₄	Cu(OH) ₂	HCl	CuCl ₂	HNO ₃	Cu(NO ₃) ₂	NO
Denumire									

b. (12p)

Se acorda câte **2 puncte** pentru fiecare ecuație scrisă corect.

Subiectul III (25p)

A. (17p)

- ecuația reacției.....1p
 - soluția inițială acid sulfuric
 - acid sulfuric pur + apa1p
 - masa de acid sulfuric reacționat.....1p
 - masa de apă rezultată din reacție.....1p
 - masa acid sulfuric nereacționat.....3p
 - bilanțul apei.....2p
 - apa din soluția H₂SO₄ + apa din soluția Ba(OH)₂ + apa rezultată din reacție.....3p
 - calculul masei de Ba(OH)₂ utilizat în reacție utilizând soluția finală de H₂SO₄...3p
 - calculul concentrației soluției de hidroxid de bariu (30%).....2p

B. (8p)

Câte 2p pentru fiecare ecuație cu soluție corectă.

Subiectul IV (15p)

a.

- scrierea ecuației reacției chimice.....1p
- calculul cantității de clor din probă (1,42g).....1p
- calculul randamentului (75%).....7p

b.

- calculul masei oxigenului (1,44g).....2p
- calculul volumului de oxigen (1L).....1p

c.

- calculul numărului de moli de KClO_3 din reziduu (0,01moli).....1p
- calculul numărului de moli de KCl din reziduu (0,03 moli).....1p
- raport molar (1:3).....1p

Din oficiu 10p

Notă: Se va puncta orice soluție corectă de rezolvare.