

BAREM test inițial clasa a IX-a
(Modelul nr. 1)

1) 4·0,25p = 1p

- a) K₂SO₄ – sulfat de potasiu
- b) Mg(OH)₂ – hidroxid de magneziu
- c) H₃PO₄ – acid fosforic
- d) SO₂ – dioxid de sulf

2) 4·0,25p = 1p

- a) pentoxid de difosfor – P₂O₅
- b) acid bromhidric- HBr
- c) azotit de fier (II) – Fe(NO₂)₂
- d) hidroxid de nichel – Ni(OH)₂

3) 8·0,25p = 2p

- a) Mg + 2HCl → MgCl₂ + H₂; reacție de înlocuire/reacție de substituție
- b) CuCO₃ → CuO + CO₂; reacție de descompunere
- c) 3Mg(OH)₂ + 2H₃PO₄ → Mg₃(PO₄)₂ + 6 H₂O reacție de dublă înlocuire/reacție de schimb
- d) H₂ + Cl₂ → 2HCl reacție de combinare

4) Calcul matematic 1p, rationament 1p

a)

$$m_d = 25 \text{ g}$$

$$m_{apa} = 150 \text{ g} \rightarrow m_s = m_d + m_{apa} = 175 \text{ g} \rightarrow c = \frac{m_d \cdot 100}{m_s} = \frac{25}{175} \cdot 100 = 14,28\%$$

b) $m_d \text{ final} = m_{d1} + m_{adaugat} = 25 + 25 = 50 \text{ g}$

$$m_s \text{ final} = m_s \text{ initial} + m_{adaugat} + m_{apa \text{ adaugata}} = 175 + 25 + 50 = 250 \text{ g}$$

$$c = \frac{m_d \cdot 100}{m_s} = \frac{50}{250} \cdot 100 = 20\%$$

a) Calculați concentrația procentuală a unei soluții obținute prin dizolvarea a 25 g sare de bucătărie în 150g apă. b) Dacă la soluția de la punctul a) adăugați 25 g sare și 50 g apă ce concentrație procentuală va avea soluția astfel obținută?

5) 5·0,4p = 2p

- a) Denumirea – fosfat de magneziu
- b) clasa de compuși din care face parte – sare
- c) raportul atomic – Mg:P:O = 3:2:8
- d) raportul de masă Mg:P:O = 3·24:2·31:8·16 = 36:31:64
- e) masa moleculară M = 3·24+2·31+8·16= 262 g/mol

6) 4·0,25p = 1p

- a) 3
- b) 4
- c) 4
- d) 4