

**BAREM test inițial clasa a IX-a**  
(Modelul nr. 2)

**1) 4·0,25p = 1p**

- a)  $\text{AlPO}_4$  - fosfat de aluminiu
- b)  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  - hidroxid de calciu
- c)  $\text{HNO}_2$  - acid azotos
- d)  $\text{SiO}_2$  - dioxid de siliciu

**2) 4·0,25p = 1p**

- a) oxid de calciu -  $\text{CaO}$
- b) acid carbonic -  $\text{H}_2\text{CO}_3$
- c) clorură de aluminiu -  $\text{AlCl}_3$
- d) hidroxid de zinc -  $\text{Zn}(\text{OH})_2$

**3) 8·0,25p = 2p**

- a)  $2\text{K} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{KCl}$ ; reacție de combinare
- b)  $2\text{Na} + 2\text{HI} \rightarrow 2\text{NaI} + \text{H}_2$ ; reacție de substituție/reacție de înlocuire
- c)  $\text{CuSO}_4 + 2\text{KOH} \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{K}_2\text{SO}_4$ ; reacție de dublă înlocuire/reacție de schimb
- d)  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 \rightarrow 2\text{NH}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ ; reacție de descompunere

**4)**

a)

$$m_d = 135 \text{ g}$$

$$m_{\text{apa}} = 450 \text{ g} \rightarrow m_s = m_d + m_{\text{apa}} = 585 \text{ g} \rightarrow c = \frac{m_d \cdot 100}{m_s} = \frac{135}{585} \cdot 100 = 23,07\%$$

$$b) m_d \text{ final} = m_{d1} + m_{\text{adaugat}} = 135 + 15 = 150 \text{ g}$$

$$m_s \text{ final} = m_s \text{ initial} + m_{\text{adaugat}} - m_{\text{apa evaporata}} = 585 + 15 - 100 = 500 \text{ g}$$

$$c = \frac{m_d \cdot 100}{m_s} = \frac{150}{500} \cdot 100 = 30\%$$

Calculați concentrația procentuală a unei soluții obținute prin dizolvarea a 135 g sare de bucătărie în 450 g apă. b) Dacă la soluția de la punctul a) adăugați 15 g sare și evaporați 100 g apă ce concentrație procentuală va avea soluția astfel obținută?

**5) 5·0,4p = 2p**

Pentru substanța  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$  stabiliți:

- a) denumirea - carbonat de amoniu
- b) clasa de compuși din care face parte - sare
- c) raportul atomic N: H:C:O = 2:8:1:3
- d) raportul de masă N: H:C:O =  $2 \cdot 14 : 8 \cdot 1 : 1 \cdot 12 : 3 \cdot 16 = 7:2:3:12$
- e) masa moleculară  $M = 2 \cdot 14 + 8 \cdot 1 + 1 \cdot 12 + 3 \cdot 16 = 96 \text{ g/mol}$

**6) 4·0,25p = 1p**

- a) 4)
- b) 2)
- c) 4)
- d) 1)