

Жалпы білім беретін пәндер бойынша республикалық олимпиаданың
мектепшілік кезеңі

Школьный этап республиканской олимпиады по общеобразовательным
предметам
Жауап парағы
Бланк ответов

Қатысушылардың жұмысын шифрлау парағы
Титульный лист для шифрования работ участников

Қатысушының жұмысы
Работа участника

Толтырылған беттер саны: _____
(Количество заполненных листов)

Шифр: 28-08-01

✂

$$1) M = D \cdot M(H_2) = 17 \cdot 22 / \text{моль} = 342 / \text{моль}$$

$$m(O_2) = 32x \quad m(O_3) = 48y$$

$$M = \frac{32x + 48y}{x + y} = 34$$

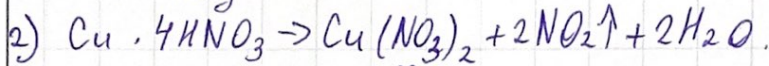
$$34x + 34y = 32x + 48y$$

$$2x = 14y \quad x = 7y$$

$$m(O_2) = 32 \cdot 4y = 224y$$

$$m = 272y$$

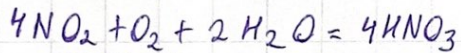
$$W(O_2) = \frac{224y}{272y} \cdot 100\% = 82,35\%$$



$$\text{Металл. зат мөл: } \frac{38,4}{64} = 0,6 \text{ моль}$$

$$\text{Газ. зат мөл: } 0,6 \cdot 2 = 1,2 \text{ моль}$$

$$V = 1,2 \cdot 22,4 = 26,88 \text{ л}$$



$$n(\text{HNO}_3) = n(\text{NO}_2) = 1,2 \text{ моль}$$

$$C_m = \frac{1,2}{0,6} = 2,4 \text{ моль/л}$$

$$3) x = n(\text{CO}) \quad y = n(\text{CO}_2)$$

$$m(\text{CO}) = 28x \quad m(\text{CO}_2) = 44y$$

$$n = \frac{28}{22,4} = 1,25 \text{ моль}$$

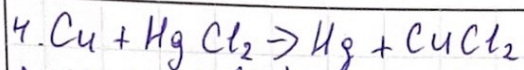
$$x + y = 1,25$$

$$28x + 44y = 44$$

$$x = 0,6875; \quad y = 0,5625$$

$$N = n \cdot N_A$$

$$N(\text{CO}_2) : N(\text{CO}) = 0,5625 : 0,6875 = 0,8$$



$$V(\text{Cu}) = \frac{m(\text{Cu})}{M(\text{Cu})} = \frac{50,002}{642/\text{моль}} = 0,78 \text{ моль}$$

$$V(\text{Cu}) = x \text{ моль}$$

$$m(\text{Cu}) = V(\text{Cu}) \cdot M(\text{Cu}) = x \text{ моль} \cdot 642/\text{моль} = 64x$$

$$V(\text{Hg}) = x \text{ моль}$$

$$m(\text{Hg}) = V(\text{Hg}) \cdot M(\text{Hg}) = x \text{ моль} \cdot 2012/\text{моль} = 2012x$$

$$m_{\text{мас}} - m(\text{Cu}) + m(\text{Hg}) = m_{\text{мас}}$$

$$50 - 64x + 2012x = 52,74$$

$$1948x = 2,74$$

$$x = 0,02 \text{ моль}$$

$$m(\text{Cu}) = V(\text{Cu}) \cdot M(\text{Cu}) = 0,02 \text{ моль} \cdot 642/\text{моль} = 1,28 \text{ г}$$

