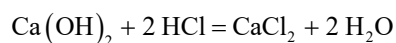


Számolási példák

Oxigéncsoport vegyületei 2.

1

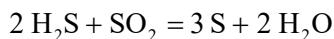
Meszes víz semlegesítése



- $11,1 \text{ cm}^3 = 0,0111 \text{ dm}^3 \cdot 0,1 = 0,00111 \text{ mol HCl}$
 - fele ennyi meszes víz kell = $0,000555 \text{ mol Ca(OH)}_2$
- $50 \text{ cm}^3 = 0,05 \text{ dm}^3$
 - $0,000555/0,05 = 0,0111 \text{ mol/dm}^3\text{-es}$

2

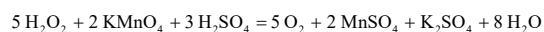
Kén-hidrogén és kén-dioxid keveréke



- $0,245 \text{ dm}^3 / 24,5 = 0,01 \text{ mol}$ gáz maradt, ami H_2S
- $0,96 \text{ g} / 32 = 0,03 \text{ mol}$ kén képződött
 - Ehhez $0,02 \text{ mol H}_2\text{S}$ és $0,01 \text{ mol SO}_2$ kellett
- Tehát volt:
 - $0,03 \text{ mol H}_2\text{S}$
 - $0,01 \text{ mol SO}_2$
- **Válasz: $\text{H}_2\text{S}:\text{SO}_2 = 1:3$ térfogatarány**

3

Kálium- és nátrium-peroxid



- $1,064 \text{ g}$ porkeverék
 - $x \text{ g K}_2\text{O}_2$ és $(1-x) \text{ g Na}_2\text{O}_2$
- $12 \text{ cm}^3 = 0,012 \text{ dm}^3 \cdot 0,02 = 0,00024 \text{ mol KMnO}_4$
- Osztvá 2-vel, szorozva 5-tel = $0,0006 \text{ mol H}_2\text{O}_2$
 - Ennyi volt $10 \text{ cm}^3\text{-ben}$
- A törzsoldat $200 \text{ cm}^3\text{-ében}$ 20-szor ennyi = $0,012 \text{ mol H}_2\text{O}_2$
- Ugyanennyi K_2O_2 és Na_2O_2 volt összesen

4

Folytatás

$$\frac{x}{110} + \frac{(1,064 - x)}{78} = 0,012$$

$$78x + 117,04 + 110x = 102,96$$

$$14,08 = 32 \cdot x$$

$$x = 0,44 \text{ g K}_2\text{O}_2 \text{ és } 0,624 \text{ g Na}_2\text{O}_2$$

$$41,53 \text{ tömeg\% K}_2\text{O}_2 \text{ és } 58,65 \text{ tömeg\% Na}_2\text{O}_2$$

5