

## 3 Medida de la acidez

### Página 202

- 1  $\text{pH} = 6$
- 2  $\text{pOH} = 8$
- 3  $\text{pH} = 3,8 \cdot 10^{-4}$
- 4  $\text{pH} = 1$  y  $\text{pOH} = 13$
- 5  $\text{pOH} = 1,6$
- 6  $\text{pH} = 12$
- 7  $\text{pH} = 2,72$
- 8  $\text{pH} = 2,46$
- 9  $K_a = 1,01 \cdot 10^{-5}$ ;  $[\text{H}_3\text{O}^+] = 10^{-3} \text{ M}$

## 6 Volumetrías de neutralización ácido-base

### Página 209

- 1 1 g de NaOH
- 2 0,25 M
- 3 0,6 M
- 4  $V_{\text{HCl}} = 20 \text{ mL}$

## Actividades finales

### Página 218

- 8**  $[\text{NO}_2] = 0,002 \text{ M}$
- 9**  $[\text{NH}_3] = 2,37 \text{ M}$
- 10**  $C = 12,5 \text{ M}$
- 10**  $\alpha = 2,4\%$
- 13**  $\alpha = 4,4 \cdot 10^{-3}$
- 14**  $K_a = 1,01 \cdot 10^{-6}$
- 16**  $K_a = 1,6 \cdot 10^{-5}$ ;  $\alpha = 0,0126$  (1,26 %)
- 17**  $[\text{HA}] = 6,11 \cdot 10^{-4} \text{ M}$
- 18**  $\text{pH} = 2,52$ ;  $\text{pOH} = 11,48$
- 19**  $[\text{OH}^-] = 2,63 \cdot 10^{-11} \text{ M}$
- 20**  $\alpha = 1,2\%$ ;  $\text{pH} = 2,92$
- 21**  $\text{pH} = 11$
- 22**  $C = 6,55 \cdot 10^{-4} \text{ M}$
- 23**  $K_a = 1 \cdot 10^{-5}$ ;  $\text{pH} = 3$
- 24**  $[\text{OH}^-] = 2 \cdot 10^{-4} \text{ M}$ ;  $K_b = 2 \cdot 10^{-6}$
- 25**  $[\text{H}^+] = 7,82 \cdot 10^{-6} \text{ M}$
- 32** a) Masa de NaOH:  $5,01 \cdot 10^{-3} \text{ g} = 5 \text{ mg}$   
b)  $\text{pH} = 2,7$
- 33** a)  $\text{pH} = 2,22$   
b) 0,657 g de Cl  
c) 0,475 g de  $\text{Al}(\text{OH})_3$
- 34** a)  $[\text{NaOH}]_0 = 3,86 \text{ M}$   
b)  $\text{pH} = 14,4$   
c) 52 kg de NaOH  
d) 93,44 kg de HCl
- 35**  $\text{pH} = 1,43$
- 36**  $V_{\text{NH}_3} = 0,09 \text{ L} = 90 \text{ mL}$
- 37** a)  $\alpha = 0,0126$  (1,26 %)  
b)  $V_{\text{NaOH}} = 0,00294 \text{ L} = 2,94 \text{ mL}$