

Basischemie voor analisten Hoofdstuk 10 Concentratie

- 1 a 1,00 mol/L d 3,00 mol/L
b 5,00 mol/L e 0,077 mol/L
c 2,00 mol/L
- 2 a 0,400 mol/L d 0,00377 mol/L
b 0,100 mol/L e 0,0367 mol/L
c 0,00633 mol/L
- 3 14,2 mol/L
- 4 31,5 %(m/m)
- 5 a 0,0510 mol b 50,0 mmol c $1,50 \cdot 10^3$ mmol
- 6 $c(\text{MgCl}_2) = 2,00 \text{ mol/L}$ $[\text{Mg}^{2+}] = 2,00 \text{ mol/L}$
 $[\text{Cl}^-] = 4,00 \text{ mol/L}$ $[\text{MgCl}_2] = 0,00 \text{ mol/L}$
- 7 $c(\text{Na}_2\text{SO}_4) = 0,400 \text{ mol/L}$ $[\text{Na}^+] = 0,800 \text{ mol/L}$
 $[\text{SO}_4^{2-}] = 0,400 \text{ mol/L}$ $[\text{Na}_2\text{SO}_4] = 0,00 \text{ mol/L}$
- 8 a $c(\text{CaCl}_2) = 4,00 \cdot 10^{-2} \text{ mol/L}$
b $[\text{Ca}^{2+}] = 4,00 \cdot 10^{-2} \text{ mol/L}$
 $[\text{Cl}^-] = 8,00 \cdot 10^{-2} \text{ mol/L}$
 $[\text{CaCl}_2] = 0,00 \text{ mol/L}$
- 9 a $c(\text{FeCl}_3) = 0,500 \text{ mol/L}$ c $[\text{Fe}^{3+}] = 0,500 \text{ mol/L}$
b $[\text{Cl}^-] = 1,500 \text{ mol/L}$ d $[\text{FeCl}_3] = 0,000 \text{ mol/L}$
- 10 a 0,094 b 0,187 c 0,094
- 11 a 0,00386 b 0,00386 c 0,00771
- 12 a 6,25 mmol b 7,25 mol c 6,25 mmol
- 13 a 20 c 10
b 200 d 81
- 14 a 400
b 0,00040
- 15 a 1000
b $2,00 \cdot 10^{-4}$
- 16 100 mmol
- 17 15,0 mL
- 18 a 75,0 mL b 2,40 mmol/L

19 a 300 mL b 19 mmol/L

20 $c(\text{NaCl}) = 0,200 \text{ mol/L}$
 $c(\text{CaCl}_2) = 0,200 \text{ mol/L}$
 $[\text{NaCl}] = 0,00 \text{ mol/L}$
 $[\text{CaCl}_2] = 0,00 \text{ mol/L}$

$[\text{Na}^+] = 0,20 \text{ mol/L}$
 $[\text{Ca}^{2+}] = 0,200 \text{ mol/L}$
 $[\text{Cl}^-] = 0,600 \text{ mol/L}$

21 $c(\text{Na}_2\text{SO}_4) = 0,0100 \text{ mol/L}$
 $c(\text{K}_2\text{SO}_4) = 0,0100 \text{ mol/L}$
 $[\text{Na}_2\text{SO}_4] = 0,00 \text{ mol/L}$
 $[\text{K}_2\text{SO}_4] = 0,00 \text{ mol/L}$

$[\text{Na}^+] = 0,0200 \text{ mol/L}$
 $[\text{K}^+] = 0,0200 \text{ mol/L}$
 $[\text{SO}_4^{2-}] = 0,0200 \text{ mol/L}$