

## Mineralen

- 1
  - Ag : metaal
  - Pb : metaal
  - Zn : metaal
  - CaF<sub>2</sub> : zout
  - NaCl : zout
  
- 2 Zilver is een edel metaal en reageert niet of nauwelijks met zuurstof. Lood en zink zijn onedele metalen die wel met zuurstof reageren.
  
- 3 - massa-percentag Pb in PbS =  $\{207,2 / (207,2 + 32,06)\} \cdot 100\% = 86,60 \%$
  
- 4 NaCl is goed oplosbaar in water en kan door extractie met water gewonnen worden. CaF<sub>2</sub> is slecht oplosbaar in water en kan niet door extractie met water gewonnen worden.
  
- 5  $2 \text{ZnS} + 3 \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{ZnO} + 2 \text{SO}_2$
  
- 6 Het oxide-ion in ZnO is een base en zal met de H<sup>+</sup>-ionen van het verdunde zwavelzuur reageren tot water. De concentratie van de H<sup>+</sup>-ionen zal dalen waardoor de pH hoger zal worden.
  
- 7 -  $150 \text{ g Zn}^{2+}\text{-ionen} = (150 / 65,38) \text{ mol Zn}^{2+}\text{-ionen} = 2,29 \text{ mol Zn}^{2+}\text{-ionen per L}$   
[ Zn<sup>2+</sup> ] = 2,29 mol L<sup>-1</sup>
  
- 8  $\text{Zn}^{2+} + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Zn}$   
Deze halfreactie vindt plaats aan de negatieve elektrode.