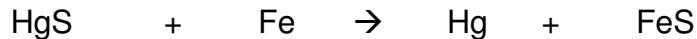


- 1) Welche Masse Zinksulfid (ZnS) erhält man bei der Reaktion einer Zinkportion der Masse 200 g mit Schwefel?
- 2) Metallisches Quecksilber kann durch Reaktion von Zinnober (Quecksilbersulfid, HgS) mit Eisen erhalten werden.



- 2.1) Welche Masse Zinnober muss zur Gewinnung eine Stoffportion Quecksilber der Masse 1 kg umgesetzt werden?
- 2.2) Welche Masse Eisen ist dazu notwendig?
- 3) Aluminium reagiert mit Brom.
  - 3.1) Welche Stoffmenge Aluminium benötigen Sie, um eine Stoffportion Brom der Stoffmenge 6 mol vollständig chemisch umzusetzen?
  - 3.2) Welche Masse muss die Bromportion haben, um mit einer Stoffportion Aluminium von 81 g zu reagieren?
- 4) Welche Stoffmenge entspricht einer Eisenportion der Masse 1 g? Wie viel Eisenatome sind in dieser Stoffportion enthalten?
- 5) Es sollen 100 ml einer  $\text{Fe}^{3+}$ -Lösung der Stoffmengenkonzentration  $c(\text{Fe}^{3+}) = 1 \text{ mol/l}$  hergestellt werden.  
Welche Masse einer Eisen-III-chlorid-Portion muss hierzu mit 100 ml Wasser aufgefüllt werden?