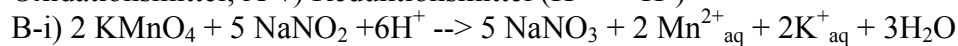


AT-Prüfungsaufgaben – Lösungen

1. VD H98

Aufgabe 1

A-i) Reduktionsmittel; A-ii) Reduktionsmittel; A-iii) and. Reaktionspartner; A-iv) Oxidationsmittel; A-v) Reduktionsmittel ($\text{H}^+ \rightarrow \text{H}^-$)



C) siehe Skript

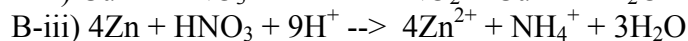
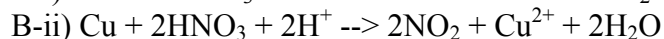
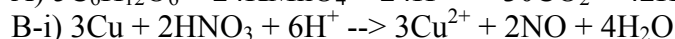
Aufgabe 2

A-i) trigonal bipyramidal (tbp) ("T-förmig"); A-ii) tbp; A-iii) tbp (SF_3), tetraedisch (SF_4); A-iv) linear; A-v) oktaedrisch, chiral

B) Ethanol (**A**), Dimethylether (**B**)

1. VD F99

Aufgabe 2

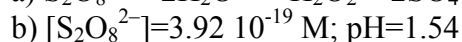
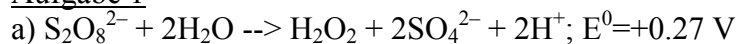


Aufgabe 3

$[\text{F}^-] = 2.66 \cdot 10^{-3} \text{ M}$; $[\text{Mg}^{2+}] = 9.33 \cdot 10^{-4} \text{ M}$; $[\text{Sr}^{2+}] = 3.96 \cdot 10^{-4} \text{ M}$

1. VD H99

Aufgabe 1



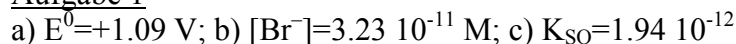
c) $\text{O}_3\text{S-O-O-SO}_3$; SO_4 -Einheiten tetraedrisch

Aufgabe 2

1. Ordnung; $k = 2.83 \cdot 10^{-5} \text{ s}^{-1}$

1. VD F2000

Aufgabe 1



Aufgabe 2

a) 0.0503 mg ; b) 0.107 atm

1. VD H2000

Aufgabe 1



Aufgabe 2

a) 1. Ordnung in N_2H_4 ; 2. Gesamtordnung, $k = 5.4 \cdot 10^5 \text{ L s}^{-1} \text{ mol}^{-1}$

b) $(\text{Ph})\text{O}_2\text{S-SO}_2(\text{Ph})$, S(+III); $(\text{Ph})\text{O}_2\text{S-N(H)-NH}_2$, S(+IV); Ph-S(O)-OH , S(+II)

1. VD F2001

Aufgabe 3

A-i) $E>$; A-ii) $E<$; A-iii) $E=$; A-iv) $E=$; A-v) $E<$; A-vi) $E<$; A-vii) $E>$

B) $3\text{Sb}^{3+} + \text{BrO}_3^- + 6\text{H}^+ \rightarrow 3\text{Sb}^{5+} + \text{Br}^- + 3\text{H}_2\text{O}$; 29.9% Sb im Mineral

Aufgabe 4

$r_0 = 3.91 \cdot 10^{-8} \text{ mol s}^{-1} \text{ L}^{-1}$