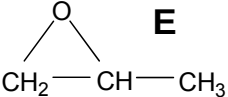


Oppgave 1 (24 poeng)

1 = B
2 = C
3 = B
4 = A
5 = B
6 = C
7 = D
8 = D
9 = A
10 = C
11 = B
12 = A

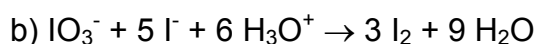
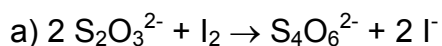
Oppgave 2 (16 poeng)

A $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	B $\text{H}_3\text{C}-\text{CHBr}-\text{CH}_2\text{Br}$	C $\left[\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{CH}}} \right]_n$	D $\text{H}_3\text{C}-\text{CHCl}-\text{CH}_3$
Propan	1,2-Dibrompropan	Polypropylen	2-Klorpropan
E 	F $\text{H}_3\text{C}-\overset{\text{OH}}{\underset{ }{\text{CH}}}-\text{CH}_2-\text{OH}$	G $\text{H}_3\text{C}-\overset{\text{Cl}}{\underset{ }{\text{CH}}}-\text{CH}_2-\text{OH}$	H $\text{H}_3\text{C}-\overset{\text{OH}}{\underset{ }{\text{CH}}}-\text{CH}_2-\text{Cl}$
Propylenoksid	Propylenglykol	2-Klorpropan-1-ol	1-Klorpropan-2-ol
I $\text{H}_3\text{C}-\overset{\text{OH}}{\underset{ }{\text{CH}}}-\text{CH}_3$	J $\text{H}_3\text{C}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_3$		
Propan-2-ol	Propanon (acetone)		

Oppgave 3 (20 poeng)

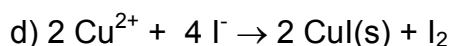
	6 M HCl	6 M HNO ₃	6 M NaOH
BaCO ₃	Ba ²⁺ (aq), CO ₂ (g)	Ba ²⁺ (aq), CO ₂ (g)	(---)
Ag	(X)	Ag ⁺ (aq), NO(g)	(X)
BaSO ₄	(X)	(X)	(X)
Fe(OH) ₃	Fe ³⁺ (aq), H ₂ O	Fe ³⁺ (aq), H ₂ O	(X)
FeS	Fe ²⁺ (aq), H ₂ S(g)	Fe ³⁺ (aq), H ₂ S(g), NO(g)	(---)
Zn	Zn ²⁺ (aq), H ₂ (g)	Zn ²⁺ (aq), NO(g)	(---)
Zn(OH) ₂	Zn ²⁺ (aq), H ₂ O	Zn ²⁺ (aq), H ₂ O	Zn(OH) ₄ ²⁻ (aq)

Oppgave 4 (12 poeng)



c) Stoffmengde I₂ fra KIO₃/KI : $1,194 \cdot 10^{-3} \text{ mol I}_2$

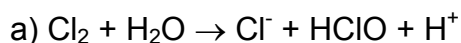
Konsentrasjonen av S₂O₃²⁻-løsningen er: 0,1063 M



e) 2 mol Cu²⁺ gir 1 mol I₂

[Cu²⁺] = 0,1507 M

Oppgave 5 (14 poeng)

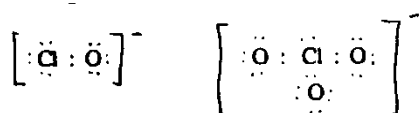


b) i) Reaksjon mot høyre, (nøytralisering av H⁺), Cl₂ mindre stabil

ii) Reaksjon mot høyre, (fortynningseffekt). Cl₂ mindre stabil.

iii) Reaksjon mot høyre, (Cl⁻ fjernes som AgCl (s)). Cl₂ mindre stabil

iv) Reaksjon mot venstre, (Økning i [Cl⁻]). Cl₂ mer stabil.



Oppgave 6 (16 poeng)

- a) Masseprosent Li i LiH = 12,64% H
- b) $\text{LiH(s)} + \text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow \text{LiOH(aq)} + \text{H}_2\text{(g)}$
- c) 2,45 L gass er 0,100 mol ved standard betingelser, det er altså dannet 0,100 mol $\text{H}_2\text{(g)}$. Et 1:1-forhold mellom $\text{H}_2\text{(g)}$ og LiH(s) tyder på at 0,100 mol LiH(s) ble tilsatt vannet, noe som tilsvarer 0,795g LiH(s).

- d) 12,8 g/100 mL gir at maksimal konsentrasjon av LiOH(aq) er 0,534 mol/100 mL, som tilsvarer 4,26 g/100 mL.

pH i løsningen er 14,7

(I realiteten må man også ta volumendringen av vann med i betraktningen, volumet vil minke med 9 mL ved tilsetning av en slik mengde LiH. Dette forventes likevel ikke i denne oppgaven. - Svaret dersom dette tas i betraktning er 4,12 g.)

- e) $3\text{LiH(s)} + \text{N}_2\text{(g)} \rightarrow \text{Li}_3\text{N(s)} + \text{NH}_3\text{(g)}$. Nitrogen reduseres fra elementært nitrogen til nitrid med ladning –III. Hydrogen har negativ formell ladning i LiH, og får oksidasjonstall +I i NH_3 . Totalt 6 elektroner overføres i reaksjonen.