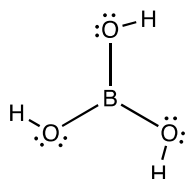


REŠITVE**1. NALOGA**

- 1.1 $1+$ ali + 1 T
(Odgovor +1 točkujemo z 0 točkami, saj preverjamo razumevanje pojma »naboj«.)
- 1.2 $n(\text{Cl}^-) = 2 \text{ mol}$ 1 T
(Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 točkami.)
- 1.3 oktaedrična ali oktaeder ali oblika oktaedra 1 T
- 1.4 akvatriaminbromidokloridoplatinov(III) klorid ali
akvatriaminbromidokloridoplatinov(1+) klorid 1 T
Upoštevamo tudi poimenovanje ligandov »bromo« in »kloro«.
- 1.5 Fe^{3+} ali železov(III) ion ali železov(3+) ion 1 T
Upoštevamo tudi: Cr^{3+} ali kromov(III) ion ali kromov(3+) ion
Upoštevamo tudi: Mn^{3+} ali manganov(III) ion ali manganov(3+) ion
- Skupaj: 5 T**

2. NALOGA

- 2.1 $\text{Cl}_2 + 2 \text{KI} \rightarrow 2 \text{KCl} + \text{I}_2$ ali $\text{Cl}_2 + 2\text{I}^- \rightarrow 2 \text{Cl}^- + \text{I}_2$ 1 T
- 2.2 $2 \text{NH}_3 \rightleftharpoons \text{NH}_4^+ + \text{NH}_2^-$ 1 T
(Amonijak je lahko podan tudi kot $\text{NH}_3 + \text{NH}_3$. Priznamo tudi odgovor zapisan z enosmerno puščico.)
- 2.3 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CuSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O} + 4\text{H}_2\text{O}$ 1 T
- Skupaj: 3 T**

3. NALOGA

- 3.1 1 T
(Struktura mora vsebovati nevezne elektronske pare.)
trigonalna ali trikotna ali trikotno planarna ali trigonalno planarna 1 T
- 3.2 bromtimol modro 1 T
modra ali zelena 1 T
(Priznamo vse barve, ki pripadajo odtenkom zelene oz. modre, npr.: modrozeleno, turkizna, svetlo/temno zelena. Kot pravilen odgovor se šteje tudi »med rumeno in modro«. Za »rumena« dodelimo 0 točk.)
- 3.3 amonijev dihidrogenborat(III) 1 T
(Priznamo tudi odgovore: amonijev dihidrogenborat, amonijev borat(III), amonijev borat.)
- 3.4 $x = 2$ 1 T
(Rezultat mora biti celo število.)
- 3.5 $\text{pH} = 11,1$ 1 T
(Priznamo vse odgovore med 10,8 in 11,3.)
- Skupaj: 7 T**

4. NALOGA

- 4.1 Raztopina v erlenmajerici A. 1 T
- 4.2 Formula delca: SO_4^{2-} , 1 T
 Konstanta baze $K_b = 3,7 \cdot 10^{-12}$ 1 T
 (Račun ni zahtevan. Odgovor podan na več ali manj veljavnih mest se točkuje z 0 točkami. Odgovor s pripisano enoto se točkuje z 0 točkami.)
- 4.3 0,10 M 1 T
 (Račun ni zahtevan. Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 točkami.)
- 4.4 6,8 1 T
 (Potreben je račun. Odgovor podan na več ali manj veljavnih mest se točkuje z 0 točkami.)
- Skupaj: 5 T**

5. NALOGA

- 5.1 $\Delta H_{\text{tv}}^\circ(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6(\text{s})) = -1275 \text{ kJ mol}^{-1}$ 1 T
 (Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 T.)
- 5.2 $6 \text{ CO}_2(\text{g}) + 6 \text{ H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6(\text{s}) + 6 \text{ O}_2(\text{g})$ 1 T
 (Pri odgovoru se zahteva zapis agregatnih stanj. Za zapis brez agregatnih stanj ali za zapis z napačnimi agregatnimi stanji dodelimo 0 točk.)
 Endotermna. 1 T
- 5.3 $\Delta T = 5,0 \text{ }^\circ\text{C}$ 1 T
 (Priznamo vse odgovore med 4,9 in 5,1 °C.
 Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 točkami.)
- Skupaj: 4 T**

6. NALOGA

- 6.1 Niobijev(V) oksid ali diniobijev pentaoksid ali niobijev(5+) oksid 1 T
- 6.2 $\text{MgH}_2 \rightarrow \text{Mg} + \text{H}_2$ 1 T
- 6.3 Aktivacijska energija: vrednost se zmanjša 1 T
 Standardna reakcijska entalpija: vrednost se ne spremeni 1 T
- 6.4 $61,8 \text{ m}^3$ 1 T
 (Rezultat mora biti podan v zahtevani enoti.
 Priznamo vse odgovore med $60,0 \text{ m}^3$ in $64,0 \text{ m}^3$)
 Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 točkami)
- Skupaj: 5 T**

7. NALOGA

- 7.1 dušikov monoksid ali dušikov oksid ali dušikov(II) oksid 1 T
- 7.2 $K_c = \frac{[\text{AB}]^2[\text{C}_2]}{[\text{ABC}]^2}$ ali $K_c = \frac{[\text{NO}]^2[\text{Cl}_2]}{[\text{NOCl}]^2}$ 1 T
- 7.3 Endotermna. 1 T
- 7.4 $m(\text{ABC}) = 8,4 \text{ g}$ 1 T
 (Priznamo odgovore v območju od 8,2 do 8,6 g.
 Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 točkami.)
- Skupaj: 4 T**

8. NALOGA

8.1	Poteče.	1 T	
8.2	Poteče.	1 T	
8.3	Ne poteče.	1 T	
8.4	Poteče.	1 T	
8.5	Poteče.	1 T	Skupaj: 5 T

9. NALOGA

9.1	C	1 T	
9.2	C	1 T	
9.3	$2 \text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$	1 T	
9.4	$\text{O}_2 + 4 \text{H}^+ + 4 \text{e}^- \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$	1 T	
9.5	Elektroda A: $\text{H}_2 + \text{O}^{2-} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^-$	1 T	
	Elektroda B: $\text{O}_2 + 4 \text{e}^- \rightarrow 2 \text{O}^{2-}$	1 T	
	Celokupna reakcija: $2 \text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$	1 T	
	<i>(Uporaba najmanjših celoštevilskih koeficientov ni zahtevana.)</i>		Skupaj: 7 T

10. NALOGA

10.1	O	1 T	
10.2	N_2 ali NH_3 ali N_2 , NH_3	1 T	
10.3	N, P, K <i>(Dodelimo 1 ali 0 točk. Ni delnih točk.)</i>	1 T	
10.4	Li_2O , CaO , Na_2O_2 <i>(Dodelimo 1 ali 0 točk. Ni delnih točk.)</i>	1 T	
10.5	P, S <i>(Dodelimo 1 ali 0 točk. Ni delnih točk.)</i>	1 T	Skupaj: 5 T

Vse skupaj: 50 T