

**REŠITVE****1. NALOGA**

- 1.1 železov(III) oksid 1 T
- 1.2  $2 \text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s}) + 3 \text{C}(\text{s}) \rightarrow 4 \text{Fe}(\text{s}) + 3 \text{CO}_2(\text{g})$  1 T
- 1.3  $m(\text{Fe}) = 4896 \text{ kg}$  1 T  
*(Priznamo odgovore v območju od 4890,0 do 4900,0 kg.  
 Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 točkami.)*
- 1.4  $\Delta H_r = 44,0 \text{ GJ}$  1 T  
*(Priznamo odgovore v območju od 43,0 GJ do 45,0 GJ.  
 Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 točkami.)*

**Skupaj: 4 T****2. NALOGA**

- 2.1  $\Delta H_r = -848 \text{ kJ}$  1 T  
*(Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 točkami.)*  
 $2 \text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + 2 \text{Fe}$  1 T  
*(Pri odgovoru se ne zahteva zapis agregatnih stanj, zato jih pri točkovanju ne upoštevamo.)*
- 2.2  $\Delta H_{\text{tv}}^\circ(\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s})) = -822 \text{ kJ mol}^{-1}$   
 $\Delta H_{\text{tv}}^\circ(\text{Al}_2\text{O}_3(\text{s})) = -1670 \text{ kJ mol}^{-1}$  1 T  
*(Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 točkami.  
 Za oba pravilna odgovora dodelimo 1 točko, ni delnih točk.)*
- 2.3  $2 \text{Fe}(\text{s}) + 3/2 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s})$  1 T  
*(Enačba ne sme biti urejena s celoštevilskimi koeficienti, saj iščemo enačba za izračun standardne tvorbenne entalpije. Če je, dodelimo 0 točk 0 točk dodelimo tudi, če manjkajo agregatna stanja.)*
- 2.4 Endotermni (proces). 1 T

**Skupaj: 5 T****3. NALOGA**

- 3.1  $w(\text{Na}_2\text{CO}_3(\text{aq})) = 9,2 \%$  1 T  
*(Priznamo odgovore v območju od 9,0 do 9,5 %.  
 Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 točkami.)*
- 3.2  $c(\text{Na}^+) = 1,8 \text{ mol L}^{-1}$  1 T  
*(Priznamo odgovore v območju od 1,5 do 2,0 mol L<sup>-1</sup>.  
 Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 točkami.)*
- 3.3  $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$  1 T  
*(Ni delnih točk.)*

**Skupaj: 3 T****4. NALOGA**

- 4.1 (V posodi) 2. 1 T
- 4.2  $K_c = [\text{AB}]^2 / [\text{A}_2][\text{B}_2]$  1 T
- 4.3  $K_c = 8$  1 T
- 4.4 C 1 T

**Skupaj: 4 T**

**5. NALOGA**

- 5.1  $4 \text{HX(g)} + \text{O}_2\text{(g)} \rightarrow 2 \text{X}_2\text{(g)} + 2 \text{H}_2\text{O(g)}$  1 T  
 5.2 Endotermna. 1 T  
 5.3 klor 1 T

**Skupaj: 3 T****6. NALOGA**

- 6.1  $\text{P}_4\text{O}_6 + 2 \text{O}_2 \rightarrow \text{P}_4\text{O}_{10}$  1 T  
 6.2  $\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$  1 T  
 6.3  $2 \text{Mg(NO}_3)_2 \rightarrow 2 \text{MgO} + 4 \text{NO}_2 + \text{O}_2$  1 T

**Skupaj: 3 T****7. NALOGA**

- 7.1 Pozitivna 1 T  
 7.2 Neenakomerno 1 T  
 7.3 (heterogeni trdni) katalizator 1 T  
 7.4  $v(\text{razpada H}_2\text{O}_2) = 3 \cdot 10^{-4} \text{ mol L}^{-1} \text{ min}^{-1}$  1 T  
 7.5 1,44 g 1 T

*(Priznamo odgovore v območju od 1,40 do 1,50 g.**Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 točkami.)***Skupaj: 5 T****8. NALOGA**

- 8.1  $2 \text{Li(s)} + 2 \text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow 2 \text{LiOH(aq)} + \text{H}_2\text{(g)}$  1 T  
 8.2  $\text{pH} = 12,2$  1 T  
*(Priznamo odgovore v območju od 12,1 do 12,2.*  
*Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 točkami.)*

- 8.3  $V(\text{HCl(aq)}) = 144,3 \text{ mL}$  1 T  
*(Priznamo odgovore v območju od 144,0 do 145,0 mL.*  
*Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 točkami.)*

**Skupaj: 3 T****9. NALOGA**

- 9.1 sok sveže limone, mleko, soda bikarbona, sredstvo za odmaševanje odtokov 1 T  
 9.2  $\text{NaHCO}_3$  1 T  
 9.3  $\text{CH}_3\text{CH(OH)COOH} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{CH(OH)COO}^- + \text{H}_3\text{O}^+$  1 T

*(Odgovor brez obojesmerne (ravnotežne) puščice se točkuje z 0 točkami.)***Skupaj: 3 T****10. NALOGA**

- A, B, D 1 T

*(Dodelimo 1 ali 0 točk. Ni delnih točk.)***Skupaj: 1 T****Vse skupaj: 34 TOČK**