

REŠITVE**1. NALOGA**

- 1.1 33 kJ mol^{-1} 2 T
(Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 1 točko.)
- 1.2 sprost, 284 1 T
(Priznamo tudi odgovor z negativno vrednostjo. Ni delnih točk.)
- 1.3 -46 kJ mol^{-1} 2 T
(Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 1 točko.)
- 1.4 $\text{O}_2 < \text{NH}_3 < \text{NO}_2 < \text{H}_2\text{O}$ 1 T **Skupaj: 6 T**
-

2. NALOGA

- 2.1 $2 \text{ CO(g)} + 2 \text{ NO(g)} \rightarrow 2 \text{ CO}_2\text{(g)} + \text{N}_2\text{(g)}$ 2 T
(Za enačbo brez agregatnih stanj ali z napačnimi agregatnimi stanji se dodeli 1 točka. Priznamo tudi zapis enačbe z ravnotežno puščico.)
- 2.2 heterogena (kataliza) 1 T
- 2.3 150 kPa 1 T
(Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 točkami.)
- 2.4 B 1 T **Skupaj: 5 T**
-

3. NALOGA

- 3.1 $c(\text{NaCH}_3\text{COO}) = 0,171 \text{ mol L}^{-1}$ 1 T
(Odgovor, zaokrožen na eno zanesljivo mesto, se točkuje z 0 točkami. Upoštevamo tudi odgovor, zaokrožen na dve zanesljivi mesti. Upoštevamo odgovore od $0,170 \text{ mol L}^{-1}$ do $0,172 \text{ mol L}^{-1}$. Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 točkami.)
- 3.2 natrijev acetat trihidrat *ali* natrijev etanoat trihidrat 1 T
ali natrijev acetat—voda (1/3) *ali* natrijev etanoat—voda (1/3)
- 3.3 $m(\text{NaCH}_3\text{COO} \cdot 3\text{H}_2\text{O}) = 4,64 \text{ g}$ 1 T
(Odgovor, zaokrožen na eno zanesljivo mesto, se točkuje z 0 točkami. Upoštevamo tudi odgovor, zaokrožen na dve zanesljivi mesti. Upoštevamo odgovore od 4,60 g do 4,70 g. Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 točkami.)
- 3.4 A 1 T **Skupaj: 4 T**
-

4. NALOGA

- 4.1 $K_c = [\text{SO}_2]^2 \cdot [\text{O}_2] / [\text{SO}_3]^2$ 1 T
- 4.2 $[\text{O}_2] = [\text{Z}_2] = 4,36 \text{ mol L}^{-1}$ 1 T
 (Odgovor, zaokrožen na eno zanesljivo mesto, se točkuje z 0 točkami.
 Upoštevamo tudi odgovor, zaokrožen na dve zanesljivi mesti.
 Upoštevamo odgovore od $4,30 \text{ mol L}^{-1}$ do $4,40 \text{ mol L}^{-1}$.
 Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 točkami.)
- 4.3 C 1 T **Skupaj: 3 T**
-

5. NALOGA

- 5.1 $C < B < D < \check{C} < A$ 1 T
 (Upoštevamo tudi odgovor s formulami snovi:
 $\text{HNO}_3 < \text{HCOOH} < (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH} < \text{C}_5\text{H}_{10}\text{NH} < \text{Ca}(\text{OH})_2$.)
- 5.2 $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2 \text{HCOOH} \rightarrow \text{Ca}(\text{HCOO})_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$ 1 T
 (Upoštevamo tudi zapis formule $(\text{HCOO})_2\text{Ca}$.)
 kalcijev metanoat ali kalcijev format 1 T
- 5.3 $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{NH}_2^+$ 1 T
- 5.4 $\text{pH} = 9,10$ 1 T **Skupaj: 5 T**
 (Odgovor, zaokrožen na eno zanesljivo mesto, se točkuje z 0 točkami.
 Upoštevamo tudi odgovor, zaokrožen na dve zanesljivi mesti.
 Upoštevamo odgovore od 9,07 do 9,13.
 Odgovor z dodano enoto se točkuje z 0 točkami.)
-

6. NALOGA

- 6.1 $\text{C}_3\text{H}_3\text{O}_4^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{C}_3\text{H}_2\text{O}_4^{2-}$ 1 T
 (Zahteva se zapis dvosmerne/ravnotežne puščice.)
- 6.2 $\text{C}_3\text{H}_3\text{O}_4^-$ 1 T
- 6.3 $m(\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_4) = 0,190 \text{ g}$ 1 T
 (Odgovor, zaokrožen na eno zanesljivo mesto, se točkuje z 0 točkami.
 Upoštevamo tudi odgovor, zaokrožen na dve zanesljivi mesti.
 Upoštevamo odgovore od 0,188 g do 0,192 g.
 Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 točkami.)
- 6.4 brezbarvno 1 T
 vijolično 1 T **Skupaj: 5 T**
 (Ne priznamo odgovora: belo ali prozorno.
 Namesto vijolično priznamo tudi: rdeče, rožnato, roza.)
-

7. NALOGA

- 7.1 $2 \text{AgNO}_3(\text{aq}) + \text{Na}_2\text{CO}_3(\text{aq}) \rightarrow \text{Ag}_2\text{CO}_3(\text{s}) + 2 \text{NaNO}_3(\text{aq})$ 2 T
(Za enačbo brez agregatnih stanj ali z napačnimi agregatnimi stanji se dodeli 1 točka. Priznamo tudi zapis enačbe z ravnotežno puščico.)
- 7.2 rumeno 1 T
- 7.3 $\text{Ag}_2\text{CO}_3 + 2 \text{HF} \rightarrow 2 \text{AgF} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 1 T
- 7.4 $2 \text{Ag}_2\text{CO}_3 \rightarrow 2 \text{CO}_2 + 4 \text{Ag} + \text{O}_2$ 1 T **Skupaj: 5 T**
-

8. NALOGA

- 8.1 rutenijev(VIII) oksid 1 T
- 8.2 Ru 1 T
(Priznamo tudi odgovor Ru^{3+} .)
- 8.3 $8 \text{Ru}^{3+} + 5 \text{IO}_4^- + 36 \text{H}_2\text{O} \rightarrow 8 \text{RuO}_4 + 5 \text{I}^- + 24 \text{H}_3\text{O}^+$ 1 T **Skupaj: 3 T**
-

9. NALOGA

- 9.1 galvanski člen 1 T
- 9.2 anoda 1 T
- 9.3 $E^\circ(\text{Mg}^{2+}/\text{Mg}) = -2,37 \text{ V}$ 1 T
(Odgovor, zaokrožen na eno ali dve zanesljivi mesti, se točkuje z 0 točkami. Odgovor brez enote ali z napačno enoto se točkuje z 0 točkami.)
- 9.4 $\text{Mg} + 2 \text{Ag}^+ \rightarrow \text{Mg}^{2+} + 2 \text{Ag}$ 1 T
(ali: $\text{Mg} + 2 \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Mg}(\text{NO}_3)_2 + 2 \text{Ag}$) **Skupaj: 4 T**
-

10. NALOGA

- 10.1 H_2 1 T
- 10.2 SiO_2 1 T
- 10.3 klor 1 T
- 10.4 A 1 T **Skupaj: 4 T**
-

Vse skupaj: 44 T