

Rešitve**1. NALOGA**

- 1.1 Uran. 1,0 T
- 1.2 V masnem številu / v številu nevtronov v atomskem jedru. 1,0 T
- 1.3 ${}_{92}^{238}\text{X}^{3+}$: $p^+ = 92$, $n^0 = 146$, $e^- = 89$ 1,0 T
(Ni delnih točk.)
- 1.4 $\text{U}_2\text{S}_3 / \text{X}_2\text{S}_3$ 1,0 T

Skupaj: 4,0 T**2. NALOGA**

- 2.1 600 molekul 1,0 T
- 2.2 100 molekul 1,0 T
- 2.3 $m(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6) = 360 \text{ g}$ 1,0 T
(Prizna se tudi rezultat zaokrožen na tri decimalna mesta, v intervalu: 360,000 do 360,312 g. Rezultat brez ali z napačno enoto se točkjuje z 0 T.)

Skupaj: 3,0 T**3. NALOGA**

- 3.1 $2 \text{ Na(s)} + 2 \text{ H}_2\text{O(l)} \rightarrow 2 \text{ NaOH(aq)} + \text{H}_2\text{(g)}$ 1,5 T
- 3.2 $2 \text{ HgO(s)} \rightarrow 2 \text{ Hg(l)} + \text{O}_2\text{(g)}$ 1,5 T
- 3.3 $2 \text{ NaHCO}_3\text{(s)} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3\text{(s)} + \text{CO}_2\text{(g)} + \text{H}_2\text{O(g)}$ 1,5 T
(Upošteva se tudi $\text{H}_2\text{O(l)}$.)
- 3.4 $\text{Ca(OH)}_2\text{(aq)} + 2 \text{ HCl(aq)} \rightarrow \text{CaCl}_2\text{(aq)} + 2 \text{ H}_2\text{O(l)}$ 1,5 T

(Za urejene enačbe brez agregatnih stanj ali z napačnimi agregatnimi stanji dodelimo 1 T.)

Skupaj: 6,0 T**4. NALOGA**

- 4.1 $X = 95,40 \%$ 1,0 T
(Upošteva se tudi rezultat, zaokrožen na eno decimalno mesto: 95,4 %. Rezultat brez ali z napačno enoto se točkjuje z 0 T.)
- 4.2 $n(\text{Si}) = 5,63 \cdot 10^{-4} \text{ mol}$ 1,0 T
(Upošteva se rezultate v intervalu od $5,62 \cdot 10^{-4}$ do $5,64 \cdot 10^{-4}$ mol; upošteva se tudi drugačne pravilne zapise rezultata npr. brez desetiške potenčne vrednosti. Rezultat brez ali z napačno enoto se točkjuje z 0 T.)
- 4.3 $N(\text{Si}) = 3,39 \cdot 10^{20}$ (atomov) 1,0 T
(Upošteva se rezultate v intervalu od $3,38 \cdot 10^{20}$ do $3,40 \cdot 10^{20}$ (atomov); upošteva se tudi drugačne pravilne zapise rezultata. Rezultat brez enote »atomov« se točkjuje z 1 T, z napačno enoto pa z 0 T.)

Skupaj: 3,0 T**5. NALOGA**

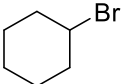
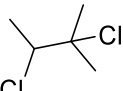
- ~~5.1 A CH_3COOH 1,0 T~~
- ~~B FeSO_4 1,0 T~~
- ~~C FeCl_3 1,0 T~~
- 5.2 Oksonijevi ioni. 1,0 T
- ~~5.3 15 mL 1,0 T~~
(Priznajo se odgovori med 14 mL in 16 mL.)
- 5.4 Rdeče. 1,0 T

Zaradi napačne slike z epruветami, se tekmovalni nalogi 5.1 in 5.3 ne upoštevata.**Skupaj: 2,0 T**

6. NALOGA

- 6.1 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{OH}$; 2-metilbutan-2-ol 2 x 1,0 T
 (Upošteva se tudi $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_3$, upoštevajo se tudi vsi možni primeri nenasičenih alkoholov tega opisa.)
- 6.2 1-etilciklopent-1-en 1,0 T
 (Upošteva se tudi 1-etilciklopenten.)
- 6.3 $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{COOH}$ 1,0 T

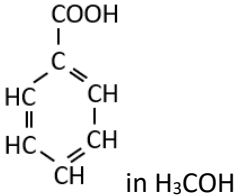
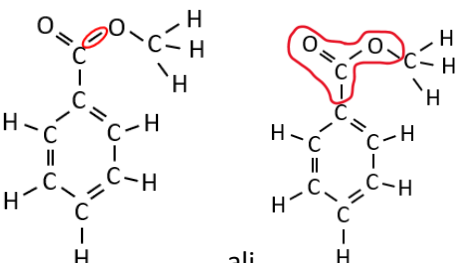
Skupaj: 4,0 T**7. NALOGA**

- 7.1  ; substitucija 2 x 1,0 T
 (Upošteva se tudi radikalska substitucija.)
- 7.2  1,0 T
- 7.3 Y 1,0 T

Skupaj: 4,0 T**8. NALOGA**

- b, č 2 x 1,0 T
 (Za vsak napačni odgovor se odšteje 1 T, manj kot 0 T ne moremo dodeliti.)

Skupaj: 2,0 T**9. NALOGA**

- 9.1  in H_3COH 2 x 1,0 T
- 9.2  ali 1,0 T
- 9.3 $\text{H}_2\text{SO}_4, \Delta$ 2 x 1,0 T
 (Upošteva se tudi zapis z imenom »žveplova kislina« in »segrevanje«.)

Skupaj: 5,0 T**10. NALOGA**

- 10.1 NEPRAVILNO 1,0 T
- 10.2 PRAVILNO 1,0 T
- 10.3 PRAVILNO 1,0 T
- 10.4 NEPRAVILNO 1,0 T

Skupaj: 4,0 T**Vse skupaj: 37,0 T**