

alfa klasė

Chemijos VBE II atsakymai (A kursas, 2026)

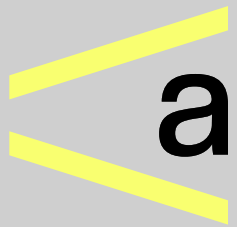




I dalis

Pateikiami atsakymai yra preliminarūs.

1. Plastiką/ stiklą/ metalą/ popierių
2. 4
3. 0,3 mol/L
4. $1,66 \times 10^{-20}$ mol/L
5. $\text{CaCO}_3/\text{MgCO}_3$
6. Kovalentinis polinis ryšys
7. 126
8. Vandeningasis ryšys
9. Didėja
10. HF
11. Branduolinis kuras energijai gaminti/ karboradioninis datavimas/ vėžio gydymas / medicinos diagnostikai
12. O_2
13. N_2
14. $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$
15. $1,0 \times 10^{-5}$
16. CCl_3F
17. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ / Vario (II) hidroksidas
18. 25°C
19. Eutrofikacija
20. Rūgštūs lietūs



II dalis

1 klausimas

1.1 $\text{Mg}(\text{OH})_2$

1.2 $\text{Ca}^{2+}(\text{aq}) + \text{CO}_3^{2-}(\text{aq}) \rightarrow \text{CaCO}_3(\text{k})$

1.3 $2\text{Li}^+(\text{aq}) + \text{CO}_3^{2-}(\text{aq}) \rightarrow \text{Li}_2\text{CO}_3(\text{k})$ (agregatinės būsenos gali būti nenurodytos)

1.4.1 Tarp 10-11 g

1.4.2 K_2CO_3

1.4.3 46 - 48 °C

1.4.4. Ličio karbonato tirpumas aukštesnėje temperatūroje mažėja, todėl daugiau druskos iškrenta į nuosėdas.

1.4.5.

$$m_t = \rho \cdot V = 1020 \cdot 1 = 1020 \text{ g}$$

$$m_t = \rho \cdot V = 1020 \cdot 1 = 1020 \text{ g}$$

$$1020 - 101,33$$

$$x - 1,33$$

$$x = 13,4 \text{ g}$$

x – grynos medžiagos masė tirpale

$$n(\text{Li}_2\text{CO}_3) = \frac{m}{M} = \frac{13,4}{73,89} = 0,181 \text{ mol}$$

$$c(\text{Li}_2\text{CO}_3) = \frac{n}{V} = \frac{0,181}{1} = 0,181 \frac{\text{mol}}{\text{l}}$$

Galimi ir kiti teisingi sprendimo būdai



II dalis

2 klausimas

2.1 5

2.2 HF

2.3

$$m(\text{fosfogipso}) = 50 \cdot 10^{12} \text{ g}$$

$$n(\text{fosfogipso}) = \frac{m}{M} = \frac{50 \cdot 10^{12}}{172,19} = 2,9 \cdot 10^{11} \text{ mol}$$

$$n(\text{H}_3\text{PO}_4) = \frac{3}{5} n(\text{fosfogipso}) = 1,7 \cdot 10^{11} \text{ mol}$$

$$m(\text{H}_3\text{PO}_4) = n \cdot M = 1,7 \cdot 10^{11} \cdot 98,00 = 1,7 \cdot 10^{13} \text{ g} = 1,7 \cdot 10^7 \text{ tonų}$$

2.4

$$n_{\text{fluorapatito}} = \frac{1,0 \cdot 10^6}{504,31} = 2,0 \cdot 10^3 \text{ mol}$$

$$1 \text{ mol} - -580 \text{ kJ}$$

$$2,0 \cdot 10^3 \text{ mol} - x \text{ kJ}$$

$$x = 1,2 \cdot 10^6 \text{ kJ}$$

2.5

$$R = 0,25 \text{ cm}$$

$$V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot R^3 = \frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot 0,25^3 = 0,065 \text{ cm}^3$$

$$m = \rho \cdot V = 1,6 \cdot 0,065 = 0,10 \text{ g}$$

2.6 A - KNO_3 , B - $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$, C - NH_4NO_3



II dalis

3 klausimas

3.1 -41 kJ/mol

3.2 Nepasikeistų, nes abejose reakcijos pusėse yra vienodas molekulių skaičius

3.3 Katalizatorius pagreitina ir tiesioginės, ir atbulinės reakcijos greičius vienodai.

3.4

$$n(\text{CaCO}_3) = \frac{m}{M} = \frac{93,23}{100,09} = 0,9315 \text{ mol}$$

$$n(\text{CO}_2) = n(\text{H}_2) = n(\text{CaCO}_3) = 0,9315 \text{ mol}$$

$$n(\text{CO}) = n(\text{H}_2\text{O}) = 1 - 0,9315 = 0,0685 \text{ mol} - (\text{pusiausvyroje})$$

$$K_c = \frac{0,9315 \cdot 0,9315}{0,0685 \cdot 0,0685} = 184,9$$

Pagal grafiką nustatyta temperatūra yra apie 210°C

3.5 Vandens elektrolizė/ metano konversija vandens garais



II dalis

4 klausimas

4.1

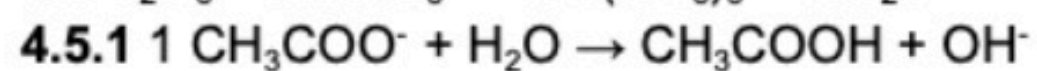
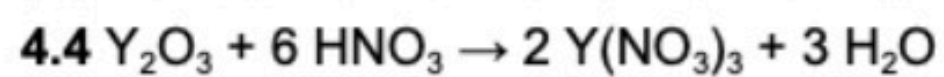
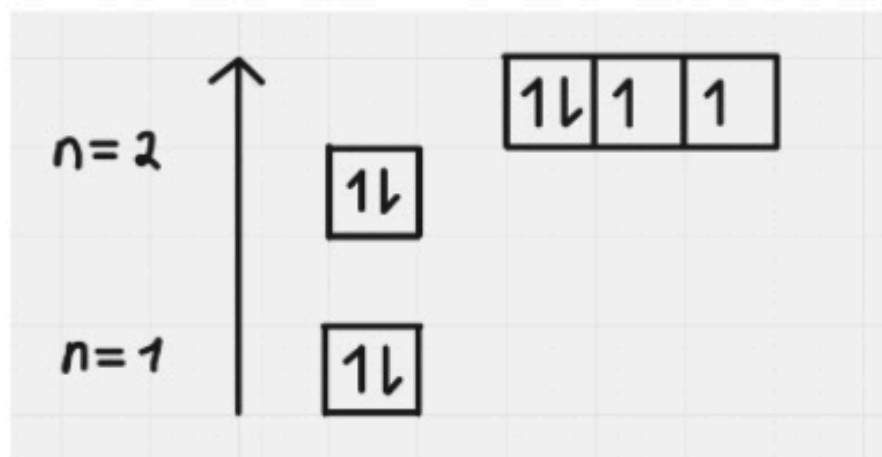
$$n = \frac{N}{N_A} = \frac{7,51 \cdot 10^{21}}{6,02 \cdot 10^{23}} = 0,0125 \text{ mol}$$

$$m = 0,0125 \cdot 666,22 = 8,33 \text{ g}$$

$$\rho = \frac{8,33 \text{ g}}{0,100 \text{ cm}^3} = 83,3 \text{ g/cm}^3$$

4.2 2, 8, 17

4.3



Terpė bazinė

4.5.2 Iškrenta baltos nuosėdos

4.6 +2,25 arba +2/+3

4.7 $\text{YBa}_4\text{Cu}_7\text{O}_{14}$

Geriausiai vertinami INDIVIDUALŪS KOREPETITORIAI Lietuvoje



5/5

230+ įvertinimų • **Facebook**

4.9/5

250+ įvertinimų • **Google**

9.1/10

310+ įvertinimų • **Rekvizitai.lt**