



---

**Državni izpitni center**

---



M 2 2 1 4 3 1 1 3

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

# **KEMIJA**

---

---

**NAVODILA ZA OCENJEVANJE**

**Petek, 10. junij 2022**

---

**SPLOŠNA MATURA**

---

Moderirana različica

**IZPITNA POLA 1**

Naloga	Odgovor
1	♦ B
2	♦ B
3	♦ D
4	♦ A
5	♦ D
6	♦ C
7	♦ B

Naloga	Odgovor
8	♦ D
9	♦ C
10	♦ B
11	♦ D
12	♦ B
13	♦ B
14	♦ D

Naloga	Odgovor
15	♦ D
16	♦ A
17	♦ D
18	♦ C
19	♦ D
20	♦ B
21	♦ D

Naloga	Odgovor
22	♦ C
23	♦ D
24	♦ B
25	♦ C
26	♦ C
27	♦ A
28	♦ C

Naloga	Odgovor
29	♦ B
30	♦ D
31	♦ B
32	♦ D
33	♦ B
34	♦ C
35	♦ C

Za vsak odgovor 1 točka.

**Skupno število točk IP 1: 35**

## IZPITNA POLA 2

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
1.1	1	♦ merilna bučka	Zahteva se beseda »merilna«.
1.2	1	♦ jedko	
1.3	1	♦ nevtralizacija	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
2.1	1	♦ bakrov(II) sulfat(VI) ali bakrov(II) sulfat ali bakrov(2+) sulfat	
2.2	1	♦ $\begin{array}{c} \text{:}\ddot{\text{C}}\text{:} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{:}\ddot{\text{S}}\text{:} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{:}\ddot{\text{C}}\text{:} \end{array}$	
2.3	1	♦ ogljikov dioksid ali ogljikov(IV) oksid; borov triklorid ali borov(III) klorid ali borov klorid	Potrebno je navesti obe spojini.

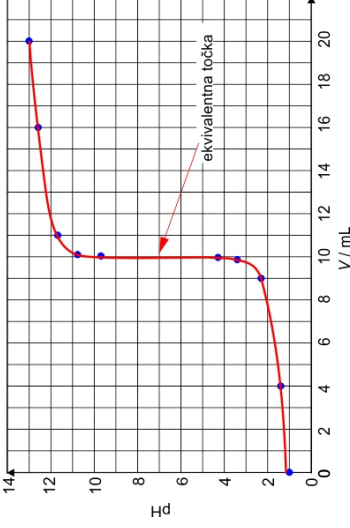
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
3.1	1	♦ $n(\text{Cl}^-) = 2,60 \cdot 10^{22}$	Rezultat z enoto: 0 točk. Priznamo tudi odgovor, zaokrožen na dve zanesljivi mesti. Toleranca zaradi zaokroževanja: $2,60 \cdot 10^{22}$ do $2,65 \cdot 10^{22}$ .
3.2	1	♦ $m(\text{Cl}^-) = 2,10 \text{ g}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami: 0 točk. Priznamo tudi odgovor, zaokrožen na dve zanesljivi mesti. Toleranca zaradi zaokroževanja: upoštevamo odgovore od 2,05 g do 2,14 g.

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
4.1	1	♦ $\text{C}_3\text{H}_8 + 5\text{O}_2 \rightarrow 3\text{CO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$	Upoštevamo tudi urejeno enačbo z večkratnimi ali polovičnimi koeficienti.
4.2	1	♦ $V(\text{CO}_2) = 185 \text{ L}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami: 0 točk. Toleranca zaradi zaokroževanja: upoštevamo odgovore od 185 L do 186 L.
4.3	1	♦ $n(\text{O}_2) = 0,20 \text{ mol}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami: 0 točk. Priznamo tudi odgovor, zaokrožen na eno zanesljivo mesto.

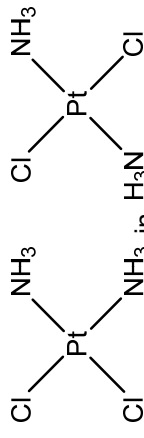
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Odgovor</b>	<b>Dodatna navodila</b>
5.1	1	♦ A	
5.2	1	♦ Odparimo 250 mL vode.	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami: 0 točk.
5.3	1	♦ $\gamma(\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}) = 5,48 \text{ g L}^{-1}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami: 0 točk. Priznamo tudi odgovor, zaokrožen na dve zanesljivi mesti. Toleranca zaradi zaokroževanja: upoštevamo odgovore od $5,47 \text{ g L}^{-1}$ do $5,48 \text{ g L}^{-1}$ .

<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Odgovor</b>	<b>Dodatna navodila</b>
6.1	1	♦ $\alpha(\text{S}_2) = 0,0145 \text{ mol L}^{-1}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami: 0 točk. Priznamo tudi odgovor, zaokrožen na dve zanesljivi mesti. Toleranca zaradi zaokroževanja: upoštevamo odgovore od $0,0145 \text{ mol L}^{-1}$ do $0,0146 \text{ mol L}^{-1}$ .
6.2	1	♦ $n(\text{H}_2) = 1,24 \text{ mol}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami: 0 točk. Priznamo tudi odgovor, zaokrožen na dve zanesljivi mesti. Toleranca zaradi zaokroževanja: upoštevamo odgovore od $1,24 \text{ mol}$ do $1,29 \text{ mol}$ .
6.3	1	♦ Kemijsko ravnotežje se pomakne v smeri produktov (v desno).	

<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Odgovor</b>	<b>Dodatna navodila</b>
7.1	1	♦ $V(\text{NaOH}) = 15,0 \text{ mL}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami: 0 točk. Priznamo tudi odgovor, zaokrožen na dve zanesljivi mesti.
7.2	1	♦ 2-hidroksiipropanojska kislina	
7.3	1	♦ $\text{pH} = 13,2$	Rezultat z enoto: 0 točk. Toleranca zaradi zaokroževanja: upoštevamo odgovore od 13,1 do 13,2.

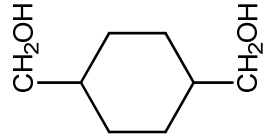
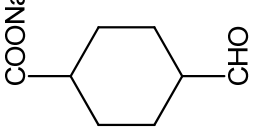
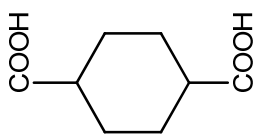
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
8.1	2	♦ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Na osi x mora biti prikazana prostornina NaOH, na osi y pa pH.</li> <li>♦ Os x mora biti označena z ustrežno enoto.</li> <li>♦ Obe osi morata imeti enakomerno razporejene vrednosti.</li> <li>♦ Pravilno vrisane točke in povezave med njimi.</li> <li>♦ Diagram mora biti narisana na mm mreži, krivulja v celoti v okviru mm mreže.</li> <li>♦ Ekvivalentna točka mora biti ustrežno označena.</li> </ul> <p>Trije kriteriji 1 točka, vse pravilno 2 točki.</p>



Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
9.1	1	♦ 1, 6, 14 → 2, 6, 2, 7	Upoštevamo tudi urejeno enačbo z večkratnimi ali polovičnimi koeficienti.
9.2	1	♦ 6	
9.3	1	♦ 1 : 6	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
10.1	1	♦ $[\text{PtCl}_2(\text{NH}_3)_2]$	Upoštevamo tudi zapis: $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_2]$ .
10.2	1	♦ $\text{Cl}^-$ , $\text{NH}_3$	Zgolj simbol Cl brez naboja ne upoštevamo.
10.3	1	♦ 	Upoštevamo pravilno strukturo tudi brez neveznih elektronskih parov na kloru.

<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Odgovor</b>	<b>Dodatna navodila</b>
11.1	1	♦ $\text{CCl}_2=\text{CHCH}_3$	Potrebno je zapisati le tri strukture in imena. Napačna struktura ali napačno ime: 0 točk. Upoštevamo tudi ime brez številke za pozicijo dvojne vezi.
	1	♦ $\text{CHCl}=\text{CClCH}_3$	
	1	♦ $\text{CHCl}=\text{CHCH}_2\text{Cl}$ ♦ $\text{CH}_2=\text{CClCH}_2\text{Cl}$ ♦ $\text{CH}_2=\text{CHCHCl}_2$	
<b>Skupaj</b>	<b>3</b>		

<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Odgovor</b>	<b>Dodatna navodila</b>
12.1	1	♦ $\text{C}<\text{D}<\text{A}<\text{B}<\text{E}$	
12.2	1	♦ butanojska kislina	
12.3	1	♦ $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
13.1	1	♦ A 	
	1	♦ B 	
	1	♦ C 	
Skupaj	3		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
14.1	1	♦ 	
	1	♦ 	
	1	♦ položajna izomerija	
<b>Skupaj</b>	<b>3</b>		
14.2	1	♦ butanon (butan-2-on)	Priznamo tudi imeni etil metil keton ali metil etil keton.
14.3	1	♦ nukleofilna substitucija	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
15.1	1	♦ A,C	
15.2	1	♦ $\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}-\text{COO}^- \\   \\ \text{CH}_2-\text{SH} \end{array}$	
15.3	1	♦ $\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})-\text{NH}-\text{CH}-\text{COOH} \\   \\ \text{CH}_2\text{SH} \end{array} \quad \text{ali} \quad \begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}-\text{C}(=\text{O})-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{COOH} \\   \\ \text{CH}_2\text{SH} \end{array}$	Upoštevamo oba dipetida (obe zaporedji).

Skupno število točk IP 2: 45