

---

**Državni izpitni center**

---



M 2 5 2 4 3 1 2 3

JESENSKI IZPITNI ROK

# **KEMIJA**

---

---

**NAVODILA ZA OCENJEVANJE**

**Petek, 29. avgust 2025**

---

**SPLOŠNA MATURA**

---

*Popravljená moderirana  
različica*

**IZPITNA POLA 1**

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

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

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

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

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

Za vsak odgovor 1 točka.

**Skupno število točk IP 1: 35**

## IZPITNA POLA 2

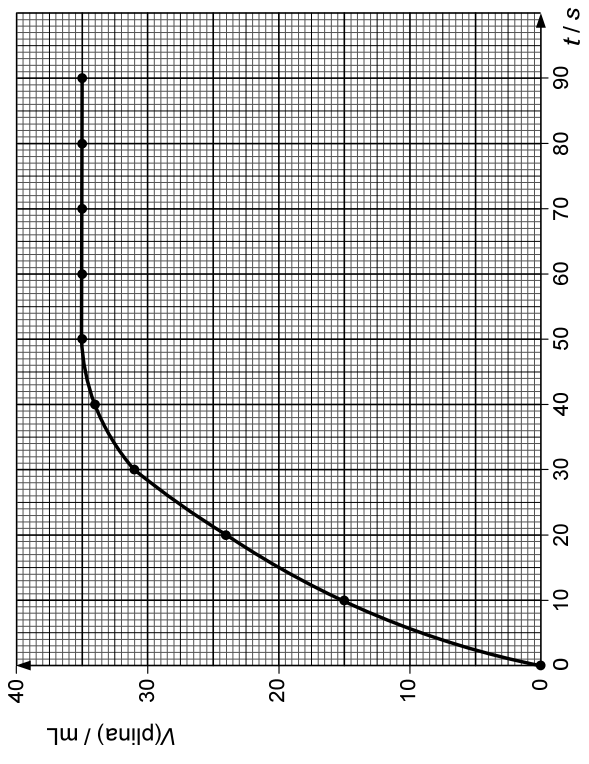
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
1.1	1	♦ A: lji za filtriranje (upošteevamo tudi samo lji), B: izparilnica	
1.2	1	♦ izparevanje/izhlapevanje/kristalizacija	
1.3	1	♦ B, F	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
2.1	1	♦ kremen (SiO <sub>2</sub> ), kovalentni	
2.2	1	♦ $\ddot{\text{O}}=\text{C}=\ddot{\text{O}}$	
2.3	1	♦ Disperzijske sile	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
3.1	1	♦ V posodi so štiri molekule AB <sub>3</sub> in dve molekuli A <sub>2</sub> .	
3.2	1	♦ Pada.	
3.3	1	♦ 2,0 g mol <sup>-1</sup> $n(\text{B}_2) = 6 \cdot 0,20 \text{ mol} = 1,2 \text{ mol}$ $M(\text{B}_2) = m(\text{B}_2)/n(\text{B}_2) = 2,4 \text{ g}/1,2 \text{ mol} = 2,0 \text{ g mol}^{-1}$	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
4.1	1	♦ $2\text{Ag} + \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{Ag}_2\text{S} + \text{H}_2$	
4.2	1	♦ $m(\text{Ag}_2\text{S}) = 12,4 \text{ g}$ $n(\text{Ag}) = m(\text{Ag})/M(\text{Ag}) = 10,8 \text{ g}/107,9 \text{ g mol}^{-1} = 0,100 \text{ mol}$ $n(\text{Ag}_2\text{S}) = n(\text{Ag})/2 = 0,0500 \text{ mol}$ $m(\text{Ag}_2\text{S}) = n(\text{Ag}_2\text{S}) \cdot M(\text{Ag}_2\text{S}) = 0,0500 \text{ mol} \cdot 247,9 \text{ g mol}^{-1} = 12,4 \text{ g}$	Priznamo odgovore od 12,0 g do 13,0 g. Priznamo tudi odgovor, zapisan z dvema zanesljivima mestoma.
4.3	2	♦ N, N, P, P	Vsaj dva pravilna odgovora 1 točka, vsi pravilni odgovori 2 točki.

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
5.1	1	♦ $\text{Na}^+$ , $\text{CH}_3\text{COO}^-$ ; $\text{I}_2$	
5.2	1	♦ $m(96\% \text{ raztopina etanola}) = 146 \text{ g}$ $m(\text{etanola v začetni raztopini}) = m(\text{etanola v končni raztopini})$ $m(\text{etanola}) = w(\text{etanola}) \cdot m(\text{raztopina})$ $w(\text{etanola} - \text{zač. razt.}) \cdot m(\text{96\% razt.}) = w(\text{etanola} - \text{kon. razt.}) \cdot m(\text{70\% razt.})$ $m(\text{96\% razt.}) = w(\text{etanola} - \text{kon. razt.}) \cdot m(\text{70\% razt.}) / w(\text{etanola} - \text{zač. razt.}) =$ $= 0,70 \cdot 200 \text{ g} / 0,96 = 146 \text{ g}$	
5.3	1	♦ $c(\text{NaCH}_3\text{COO}) = 0,149 \text{ mol L}^{-1}$ $m(\text{NaCH}_3\text{COO}) = c(\text{NaCH}_3\text{COO}) \cdot V(\text{NaCH}_3\text{COO}) \cdot M(\text{NaCH}_3\text{COO}) + 1,00 \text{ g} =$ $= 0,100 \text{ mol L}^{-1} \cdot 0,250 \text{ L} \cdot 82,0 \text{ g mol}^{-1} + 1,00 \text{ g} = 3,05 \text{ g}$ $c(\text{NaCH}_3\text{COO}) = m(\text{NaCH}_3\text{COO}) / (V(\text{NaCH}_3\text{COO}) \cdot M(\text{NaCH}_3\text{COO})) =$ $= 3,05 \text{ g} / (0,25 \text{ L} \cdot 82,0 \text{ g mol}^{-1}) = 0,149 \text{ mol L}^{-1}$	Priznamo tudi odgovor, zapisan z dvema zanesljivima mestoma.

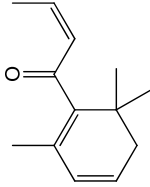
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
6.1	2	♦ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Na osi x mora biti prikazan čas, na osi y pa prostornina plina (<math>\text{H}_2</math>).</li> <li>– Osi x in y morata biti označeni z ustrezno enoto.</li> <li>– Vsaka os mora imeti enakomerno razporejene vrednosti.</li> <li>– Pravilno vrisane točke in povezave med njimi.</li> <li>– Diagram mora biti narisana na milimetrski mreži, krivulja v celoti v okviru milimetrске mreže.</li> </ul> <p>Vsaj trije kriteriji 1 točka, vse pravilno 2 točki.</p>
6.2	1	♦ 12 s do 13 s	

<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Odgovor</b>	<b>Dodatna navodila</b>
7.1	1	♦ $\text{HCN} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CN}^- + \text{H}_3\text{O}^+$	Zahteva se zapis ravnotežne puščice.
7.2	1	♦ $K_a = \frac{[\text{F}^-] \cdot [\text{H}_3\text{O}^+]}{[\text{HF}]}$	
7.3	1	♦ $\text{pH} = 1,60$ ♦ $\text{pH} = -\log[\text{H}_3\text{O}^+] = -\log(0,025) = 1,60$	Priznamo tudi odgovor, zapisan z dvema zanesljivima mestoma.

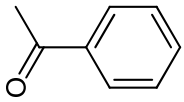
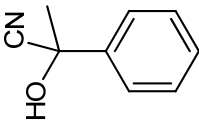
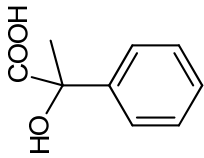
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Odgovor</b>	<b>Dodatna navodila</b>
8.1	1	♦ $\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_3 + \text{H}_3\text{O}^+$ ali $\text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_3 + \text{H}_3\text{O}^+ + \text{NO}_3^-$	Zahteva se zapis ravnotežne puščice.
8.2	1	♦ $\text{HNO}_3 < \text{CH}_3\text{COOH} < \text{NH}_4\text{NO}_3 < \text{NaCH}_3\text{COO}$	Priznamo tudi odgovor: $\text{HNO}_3 < \text{NH}_4\text{NO}_3 < \text{CH}_3\text{COOH} < \text{NaCH}_3\text{COO}$
8.3	1	♦ $\text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaNO}_3 + \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$	

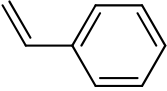
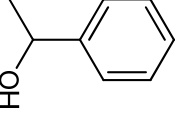
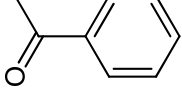
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Odgovor</b>	<b>Dodatna navodila</b>
9.1	1	♦ 1, 5, 8 → 1, 5, 1, 4	
9.2	1	♦ $\text{FeCl}_2$	

<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Odgovor</b>	<b>Dodatna navodila</b>
10.1	1	♦ zelena	
10.2	1	♦ heksaaminnikljev(II) ion	

<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Odgovor</b>	<b>Dodatna navodila</b>
11.1	1	♦ 7	
11.2	1	♦ 4	
11.3	1	♦ 	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
12.1	1	♦ A: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	
	1	♦ B: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	
	1	♦ C: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$	
<b>Skupaj</b>	<b>3</b>		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
13.1	1	♦ A: 	
	1	♦ B: 	
<b>Skupaj</b>	<b>2</b>		
13.2	1	♦ C: 	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
14.1	1	♦ A:  ♦ B:  ♦ C: 	
<b>Skupaj</b>	<b>3</b>		
14.2	1	♦ elektrofilna adicija	Upoštevamo tudi A <sub>E</sub> , A <sub>dE</sub> .

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
15.1	1	♦ benzen-1,4-dikarboksilna kislina (tereftalna kislina)	
15.2	1	♦ estrska skupina	
15.3	1	♦ PBT	

Skupno število točk IP 2: 45