



---

**Državni izpitni center**

---



JESENSKI IZPITNI ROK

# **KEMIJA**

---

---

NAVODILA ZA OCENJEVANJE

**Sreda, 28. avgust 2019**

---

**SPLOŠNA MATURA**

---

Moderirana različica

**IZPITNA POLA 1**

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

Naloga	Odgovor
11	♦ B
12	♦ D
13	♦ B
14	♦ C
15	♦ B
16	♦ B
17	♦ C
18	♦ C
19	♦ B
20	♦ A

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

Naloga	Odgovor
31	♦ D
32	♦ C
33	♦ B
34	♦ D
35	♦ C
36	♦ B
37	♦ A
38	♦ B
39	♦ C
40	♦ A

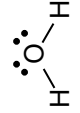
Za vsak odgovor 1 točka.

**Skupno število točk IP 1: 40**

## IZPITNA POLA 2

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
1.1	1	♦ jedko	
1.2	1	♦ nevarno za vodno okolje	Upoštevamo tudi odgovor: okolju nevarno.
1.3	1	♦ NaOH	
1.4	1	♦ Br <sub>2</sub>	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
2.1	3	♦ B, D, E	Vsak napačen odgovor pomeni odbitek ene točke.

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
3.1	2	♦ $\text{SiO}_2 + 4\text{HF} \rightarrow \text{SiF}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$	Ni delnih točk.
3.2	1	♦ 	
3.3	3	♦ $m(\text{HF}) = 6,67 \text{ g}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami, če sta postopek in rezultat pravilna: 2 točki. Priznamo tudi odgovor, zaokrožen na dve zanesljivi mesti v mejah od 6,6 do 6,7 g.

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
4.1	1	♦ E	
4.2	1	♦ Reakcija je endotermna, ker ima reakcijska entalpija pozitivno vrednost (produkti imajo večjo energijo kakor reaktanti).	Odgovor brez utemeljitve se točkjuje z 0 točkami.
4.3	1	♦ 25 kJ	Upoštevamo odgovor med 24 in 25 kJ.
4.4	1	♦ Vrednost B (aktivacijska energija) bi se zmanjšala, ker katalizator zmanjša aktivacijsko energijo.	Odgovor brez utemeljitve se točkjuje z 0 točkami.

<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Odgovor</b>	<b>Dodatna navodila</b>
5.1	2	♦ $c(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6) = 4,44 \cdot 10^{-3} \text{ mol/L}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami, če sta postopek in rezultat pravilna: 1 točka.  Priznamo tudi odgovor, zaokrožen na dve zanesljivi mesti.
5.2	2	♦ $w(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6) = 0,000754$	Rezultat z dodanimi enotami, če sta postopek in rezultat pravilna: 1 točka.  Priznamo tudi odgovor, zaokrožen na dve zanesljivi mesti v mejah od 0,00075 do 0,00076. Upoštevamo rezultat v obliki odstotka.
5.3	2	♦ $n(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6) = 2,67 \cdot 10^{21}$	Rezultat z dodanimi enotami, če sta postopek in rezultat pravilna: 1 točka.  Priznamo tudi odgovor, zaokrožen na dve zanesljivi mesti v mejah od $2,6 \cdot 10^{21}$ do $2,7 \cdot 10^{21}$ .

<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Odgovor</b>	<b>Dodatna navodila</b>
6.1	1	♦ $K_c = [\text{SO}_2] \cdot [\text{NO}_2] / [\text{SO}_3] \cdot [\text{NO}]$	
6.2	2	♦ $K_c = 0,429$	Rezultat z dodanimi enotami, če sta postopek in rezultat pravilna: 1 točka.
6.3	1	♦ Povečanje tlaka ne vpliva na položaj ravnotežja.	

<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Odgovor</b>	<b>Dodatna navodila</b>
7.1	1	♦ $\text{H}_3\text{O}^+$ ; $\text{A}^-$	
7.2	1	♦ $\text{HA} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{A}^-$	Zahteva se zapis obojesmerne (ravnotežne) puščice.
7.3	2	♦ Kislina je šibka (na shemi je manj ionov in več nedisociirane kisline).	Odgovor brez utemeljitve se točkuje z 0 točkami. Ni delnih točk.

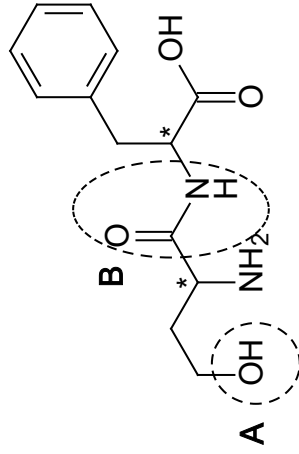
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Odgovor</b>	<b>Dodatna navodila</b>
<b>8.1</b>	2	♦ $\text{Mg(s)} + 2\text{AgNO}_3(\text{aq}) \rightarrow 2\text{Ag(s)} + \text{Mg}(\text{NO}_3)_2(\text{aq})$	Enačba reakcije z napačnimi ali manjkajočimi agregatnimi stanji: 1 točka.
	1	♦ Mg	
<b>Skupaj</b>	<b>3</b>		
<b>8.2</b>	2	♦ $2\text{Mg(s)} + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{MgO(s)}$	Enačba reakcije z napačnimi ali manjkajočimi agregatnimi stanji: 1 točka. Priznamo tudi formulo za kisik O <sub>2</sub> .
	1	♦ kisik	
<b>Skupaj</b>	<b>3</b>		
<b>8.3</b>	2	♦ $\text{Zn(s)} + 2\text{HCl(aq)} \rightarrow \text{ZnCl}_2(\text{aq}) + \text{H}_2(\text{g})$	Enačba reakcije z napačnimi ali manjkajočimi agregatnimi stanji: 1 točka.
	1	♦ Cink se raztaplja, izhajajo brezbarvni mehurčki vodika.	
<b>Skupaj</b>	<b>3</b>		

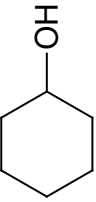
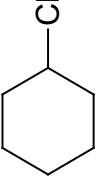
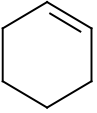
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Odgovor</b>	<b>Dodatna navodila</b>
<b>9.1</b>	1	♦ Elektroda A: anoda, oksidacija	
	1	♦ Elektroda B: katoda, redukcija	
<b>Skupaj</b>	<b>2</b>		
<b>9.2</b>	2	♦ $\text{Ag}^+ + \text{e}^- \rightarrow \text{Ag}$	Ni delnih točk.
<b>9.3</b>	2	♦ $e = 8,94 \cdot 10^4 \text{ As}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami, če sta postopek in rezultat pravilna: 1 točka. Upoštevamo tudi odgovor, pravilno zaokrožen na eno ali dve zanesljivi mesti.

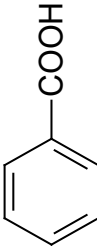
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Odgovor</b>	<b>Dodatna navodila</b>
<b>10.1</b>	1	♦ A(s): CaO	
	1	♦ B(g): CO <sub>2</sub>	
	1	♦ C(aq): Ca(OH) <sub>2</sub>	
<b>Skupaj</b>	<b>3</b>		
<b>10.2</b>	2	♦ $\text{CaCO}_3(\text{s}) + 2\text{HNO}_3(\text{aq}) \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O(l)} + \text{CO}_2(\text{g})$	Enačba reakcije z napačnimi ali manjkajočimi agregatnimi stanji: 1 točka.

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
11.1	1	♦ A in E	
11.2	1	♦ C in H	
11.3	2	♦ D in C; D in H	
11.4	2	♦ B in G; G in I	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
12.1	1	♦ $C_{13}H_{18}N_2O_4$	Upošteva se tudi pravilna molekulska formula z drugačnim zaporedjem simbolov elementov.
12.2	1	♦	Zahteva se natančna označitev vseh centrov kiralnosti.
12.3	1	♦ 4	
12.4	1	♦ Funkcionalna skupina A: hidroksilna	
	1	♦ Funkcionalna skupina B: amidna	
<b>Skupaj</b>	<b>2</b>		



Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
13.1	2	♦ A: 	Ni delnih točk.
	2	♦ B: 	Ni delnih točk.
	2	♦ C: 	Ni delnih točk.
<b>Skupaj</b>	<b>6</b>		
13.2	1	♦ cikloheksen	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
14.1	2	♦ A: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$	Ni delnih točk.
	2	♦ B: $\text{AlCl}_3$	Ni delnih točk.
	2	♦ C: 	Ni delnih točk.
<b>Skupaj</b>	<b>6</b>		
14.2	1	♦ elektrofilna substitucija	

<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Odgovor</b>	<b>Dodatna navodila</b>
15.1	2	♦ $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{H}_2\text{C}=\text{C}-\text{COOCH}_3 \end{array}$	Ni delnih točk.
15.2	1	♦ Estrska funkcionalna skupina	
15.3	1	♦ Spojino uvrščamo med adicijske polimere.	

Skupno število točk IP 2: 80