



---

**Državni izpitni center**

---



M 1 4 2 4 3 1 2 3

JESENSKI IZPITNI ROK

# **KEMIJA**

---

---

**NAVODILA ZA OCENJEVANJE**

**Petek, 29. avgust 2014**

---

**SPLOŠNA MATURA**

---

Moderirana različica

**IZPITNA POLA 1**

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

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

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

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

Za vsako pravilno rešitev 1 točka.

**Skupno število točk IP 1: 40**

## IZPITNA POLA 2

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
1.1.	2	♦ $\text{CN}^-$ , 14	Število vseh elektronov se upošteva le ob pravilnem simbolnem zapisu delca. Pravilna formula delca in napačno število elektronov 1 točka.
1.2.	2	♦ $\text{NH}_4^+$ , 10	Število vseh elektronov se upošteva le ob pravilnem simbolnem zapisu delca. Pravilna formula delca in napačno število elektronov 1 točka.
1.3.	2	♦ $\text{CO}_2$ , 22	Število vseh elektronov se upošteva le ob pravilnem simbolnem zapisu delca. Pravilna formula delca in napačno število elektronov 1 točka.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
2.1.	3	♦ $\text{:}\ddot{\text{S}}=\text{C}=\ddot{\text{S}}\text{:}$ , linearna oblika, nepolarna molekula	Pravilna formula spojine 1 točka. Pravilna oblika molekule 1 točka. Pravilna opredelitev polarosti 1 točka. Oblika in polarost molekule se upoštevata le ob pravilni prostorski razporeditvi atomov in vezi.
2.2.	3	♦ $\begin{array}{c} \text{:}\ddot{\text{S}}-\text{H} \\   \\ \text{H} \end{array}$ , kotna oblika, polarna molekula	Pravilna formula spojine 1 točka. Pravilna oblika molekule 1 točka. Pravilna opredelitev polarosti 1 točka. Oblika in polarost molekule se upoštevata le ob pravilni prostorski razporeditvi atomov in vezi.


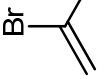
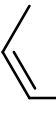
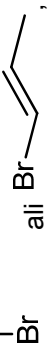

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
3.1.	1	♦ $\text{Ca}^{2+}$ , $\text{CO}_3^{2-}$	Zahteva se zapis obeh ionov.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
3.2.	3	♦ $2,41 \cdot 10^{24}$	Rezultat z dodano enoto, če sta postopek in rezultat pravilna, 2 točki.

<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Rešitev</b>	<b>Dodatna navodila</b>
4.1.	1	$\diamond \Delta H^\circ_{\text{tv}}(\text{NH}_3(\text{g})) = -46 \text{ kJ/mol}$	Zahteva se zapis pravilne enote.
	1	$\diamond \Delta H^\circ_{\text{tv}}(\text{H}_2\text{O}(\text{l})) = -286 \text{ kJ/mol}$	Zahteva se zapis pravilne enote.
<b>Skupaj</b>	<b>2</b>		
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Rešitev</b>	<b>Dodatna navodila</b>
4.2.	3	$\diamond \Delta H^\circ_{\text{r}} = -1532 \text{ kJ}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami, če sta postopek in rezultat pravilna, 2 točki.
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Rešitev</b>	<b>Dodatna navodila</b>
5.1.	1	$\diamond 30 \text{ g}/100 \text{ g vode}$	Upoštevamo odgovor od 29 g do 32 g/100 g vode.
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Rešitev</b>	<b>Dodatna navodila</b>
5.2.	2	$\diamond m(\text{Li}_2\text{SO}_4) = 115 \text{ g}$	Upoštevamo odgovor od 112 g do 121 g. Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami, če sta postopek in rezultat pravilna, 1 točka.
	1	$\diamond m(\text{H}_2\text{O}) = 385 \text{ g}$	Upoštevamo odgovor od 379 g do 388 g.
<b>Skupaj</b>	<b>3</b>		
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Rešitev</b>	<b>Dodatna navodila</b>
5.3.	1	$\diamond$ Izloči se trdna snov $\text{Li}_2\text{SO}_4$ .	
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Rešitev</b>	<b>Dodatna navodila</b>
6.1.	2	$\diamond 0,070 \text{ mol}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami, če sta postopek in rezultat pravilna, 1 točka.
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Rešitev</b>	<b>Dodatna navodila</b>
6.2.	3	$\diamond K_{\text{c}} = 44$	Rezultat z dodano enoto, če sta postopek in rezultat pravilna, 2 točki.
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Rešitev</b>	<b>Dodatna navodila</b>
6.3.	1	$\diamond$ Zmes se razbarva (zbledi).	

<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Rešitev</b>	<b>Dodatna navodila</b>
7.1.	2	♦ $\text{HCN} < \text{CH}_3\text{COOH} < \text{HCOOH} < \text{HCl}$	Zahteva se zapis vseh pravilnih formul.
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Rešitev</b>	<b>Dodatna navodila</b>
7.2.	2	♦ $\text{HCOOH} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCOO}^- + \text{H}_3\text{O}^+$	Zahteva se zapis obojesmerne puščice.
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Rešitev</b>	<b>Dodatna navodila</b>
7.3.	2	♦ $\text{pH}(\text{HCl}) = 1,7$	Rezultat z dodano enoto, če sta postopek in rezultat pravilna, 1 točka.
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Rešitev</b>	<b>Dodatna navodila</b>
8.1.	3	♦ $\text{NaHCO}_3(\text{s}) + \text{CH}_3\text{COOH}(\text{aq}) \rightarrow \text{NaCH}_3\text{COO}(\text{aq}) + \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$	Enačba reakcije z napačnimi ali manjkajočimi agregatnimi stanji 2 točki.
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Rešitev</b>	<b>Dodatna navodila</b>
8.2.	2	♦ $2\text{NaHCO}_3(\text{s}) \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3(\text{s}) + \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g})$	Enačba reakcije z napačnimi ali manjkajočimi agregatnimi stanji 1 točka.
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Rešitev</b>	<b>Dodatna navodila</b>
9.1.	3	♦ $\text{KMnO}_4 + 8\text{HCl} + 5\text{FeCl}_2 \rightarrow \text{MnCl}_2 + 5\text{FeCl}_3 + \text{KCl} + 4\text{H}_2\text{O}$	
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Rešitev</b>	<b>Dodatna navodila</b>
9.2.	1	♦ oksidacija	
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Rešitev</b>	<b>Dodatna navodila</b>
9.3.	1	♦ $\text{KMnO}_4$	

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
10.1.	1	♦ A: Cl <sub>2</sub>	
	1	♦ B: HCl	
	1	♦ C: NaCl	
	1	♦ D: AgCl	
	1	♦ E: NaNO <sub>3</sub>	
<b>Skupaj</b>	<b>5</b>		


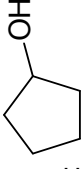
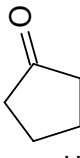
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
11.1.	6	<p>♦  , 3-bromopropen</p> <p>♦  , 2-bromopropen</p> <p>♦  Br ali  , 1-bromopropen (<i>cis, trans</i>)</p> <p>♦  , bromociklopropan</p>	<p>Vsaka pravilna formula v preglednici 1 točka.</p> <p>Upoštevajo se največ tri spojine (po ena spojina v vsaki celici preglednice).</p> <p>Vsako pravilno ime ob pravilni formuli 1 točka. Ime se prizna le ob pravilni formuli spojine.</p>

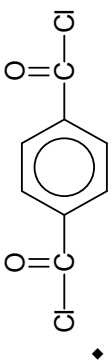
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
12.1.	2	♦ Spojina A, alkohol se oksidira v aldehid/kislino.	Zahteva se utemeljitev izbire. Odgovor brez utemeljitve 0 točk.

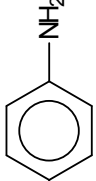
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
12.2.	1	♦ NaHCO <sub>3</sub>	

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
12.3.	1	♦ butanojska kislina	

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
13.1.	2	♦ A: H <sub>2</sub> O	
	2	♦ B: HBr	
	2	♦ C: C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	
<b>Skupaj</b>	<b>6</b>		

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
14.1.	2	 ♦ A:	
	2	 ♦ B:	
	2	 ♦ C:	
<b>Skupaj</b>	<b>6</b>		

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
15.1.	2	 ♦	

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
15.2.	2	 ♦ , benzen-1,4-diamin ali 1,4-diaminobenzen	Pravilna formula 1 točka. Pravilno ime ob pravilni formuli 1 točka. Ime se prizna le ob pravilni formuli spojine.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
15.3.	1	♦ poliamid	

Skupno število točk IP 2: 80