



**Državni izpitni center**



SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

**KEMIJA**

NAVODILA ZA OCENJEVANJE

**Sreda, 16. junij 2021**

**SPLOŠNA MATURA**

Moderirana različica

**IZPITNA POLA 1**

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

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

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

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

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

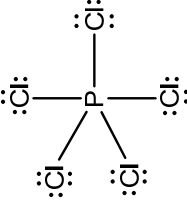
Za vsak odgovor 1 točka.

**Skupno število točk IP 1: 35**

\* Pri tej nalogi se zaradi napake v slikovnem gradivu vsem kandidatom, ne glede na odgovor, dodeli 1 točka.

## IZPITNA POLA 2

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
1.1	1	♦ merilna bučka, merilna pipeta	Pri obeh pripomočkih se zahteva izraz »merilna«.
1.2	1	♦ jedko	
1.3	1	♦ A	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
2.1	1	♦ SiO <sub>2</sub> , kovalentni	
2.2	1	♦ 	Iz zapisa se mora prepoznati trikotno piramidalna struktura.
2.3	1	♦ CH <sub>3</sub> NH <sub>2</sub> , C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
3.1	1	♦ $N(\text{Na}^+) = 2,56 \cdot 10^{22}$	Rezultat z enoto: 0 točk. Priznamo tudi odgovor, zaokrožen na dve zanesljivi mesti. Toleranca zaradi zaokroževanja: upošteevamo odgovore od $2,50 \cdot 10^{22}$ do $2,60 \cdot 10^{22}$ .
3.2	1	♦ $m(\text{O}) = 1,02 \text{ g}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami: 0 točk. Priznamo tudi odgovor, zaokrožen na dve zanesljivi mesti. Toleranca zaradi zaokroževanja: upošteevamo odgovore od 1,00 g do 1,02 g.

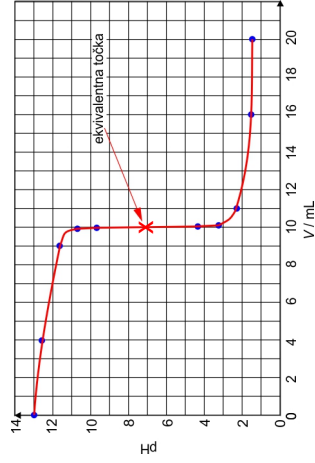
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
4.1	1	♦ $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 \rightarrow 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$	Upošteevamo tudi urejeno enačbo z večkratnimi ali polovičnimi koeficienti.
4.2	1	♦ $V(\text{O}_2) = 110 \text{ L}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami: 0 točk.
4.3	1	♦ $n(\text{O}_2) = 0,30 \text{ mol}$	Priznamo tudi odgovor, zaokrožen na eno zanesljivo mesto.

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
5.1	1	♦ C	
5.2	1	♦ A	
5.3	1	♦ $w = 1,6 \cdot 10^{-3}$ ali $w(\%) = 0,16 \%$	Rezultat z enoto: 0 točk. Upošteveno odgovor, zaokrožen na dve zanesljivi mesti.

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
6.1	1	♦ $n(\text{CH}_3\text{OH}) = 0,20 \text{ mol}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami: 0 točk. Priznamo tudi odgovor, zaokrožen na eno zanesljivo mesto.
6.2	1	♦ $c(\text{H}_2) = 0,32 \text{ mol L}^{-1}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami: 0 točk. Upošteveno odgovor, zaokrožen na dve zanesljivi mesti.
6.3	1	♦ Kemijsko ravnotežje se pomakne v smer reaktantov (v levo).	

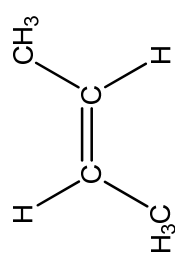
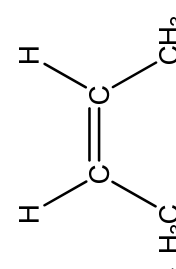
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
7.1	1	♦ $\text{HF} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{F}^-$	Zahteva se zapis obojesmerne (ravnotežne) puščice.
7.2	1	♦ $K_a = \frac{[\text{CN}^-][\text{H}_3\text{O}^+]}{[\text{HCN}]}$	
7.3	1	♦ $\text{HF} < \text{CH}_3\text{COOH} < \text{NaF} < \text{NaCH}_3\text{COO}$ (lahko tudi imena)	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
8.1	2	♦	<p>Na osi x mora biti prikazana prostornina HCl, na osi y pa pH.</p> <p>Os x mora biti označena z ustrezno enoto.</p> <p>Obe osi morata imeti enakomerno razporejene vrednosti.</p> <p>Pravilno vrisane točke in povezave med njimi.</p> <p>Diagram mora biti narisana na milimetrski mreži, krivulja v celoti v okviru milimetrske mreže.</p> <p>Ekvivalentna točka mora biti ustrezno označena (pri <math>\text{pH} = 7</math>, <math>V = 10 \text{ mL}</math>).</p> <p>Trije kriteriji 1 točka, vse pravilno 2 točki.</p>

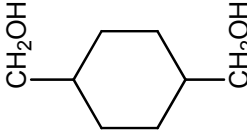
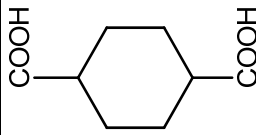
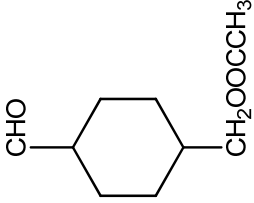


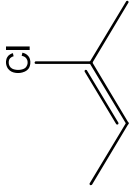
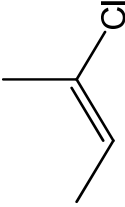
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Odgovor</b>	<b>Dodatna navodila</b>
9.1	1	♦ 2, 5, 16 → 2, 2, 5, 8	Upoštevamo tudi urejeno enačbo z večkratnimi ali polovičnimi koeficienti.
9.2	1	♦ 5	
9.3	1	♦ 2 : 5	Upoštevamo tudi večkratnik.

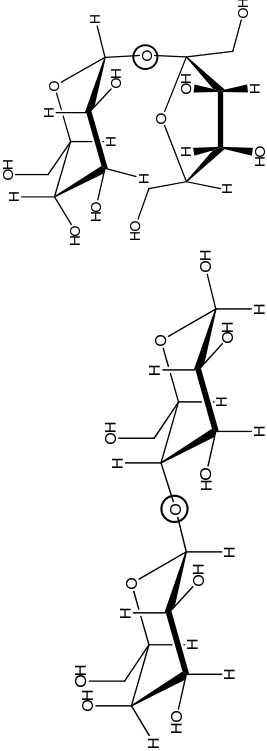
<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Odgovor</b>	<b>Dodatna navodila</b>
10.1	1	♦ trdna snov, tekočina, plin, plin	
10.2	1	♦ $\text{HCl} < \text{HBr} < \text{HI} < \text{HF}$	
10.3	1	♦ $2\text{KI} + \text{Br}_2 \rightarrow \text{I}_2 + 2\text{KBr}$	Upoštevamo tudi urejeno enačbo z večkratnimi ali polovičnimi koeficienti.

<b>Naloga</b>	<b>Točke</b>	<b>Odgovor</b>	<b>Dodatna navodila</b>
11.1	1	♦	Napačna struktura ali napačno ime: 0 točk.
	1	 $\text{trans-but-2-en}$	
	1	 $\text{cis-but-2-en}$ 2-metilpropen but-1-en	Upoštevamo tudi ime 2-metilprop-1-en, metilprop-1-en, metilpropen.
<b>Skupaj</b>	<b>3</b>		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
12.1	1	♦ B, D, E	
12.2	1	♦ tetraklorometan	Priznajo tudi druga imena: ogjikov tetraklorid, ogjikov klorid, ogjikov(IV) klorid, perklorometan.
12.3	1	♦	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{Br} \end{array}$

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
13.1	1	♦ A	
	1	♦ B	
	1	♦ C	
<b>Skupaj</b>	<b>3</b>		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
14.1	1	♦ A 	
	1	♦ B 	
	1	♦ geometrijska (cis, trans) izomerija	
<b>Skupaj</b>	<b>3</b>		
14.2	1	♦ butanon (butan-2-on)	
14.3	1	♦ elektrofilna adicija	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
15.1	1	♦ B, C	
15.2	1	♦ 	
15.3	1	♦ V primeru laktoze je nastalo srebrovo zrcalo (črna oborina).	

Skupno število točk IP 2: 45