



Državni izpitni center



M 1 8 1 4 3 1 1 3

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

KEMIJA

NAVODILA ZA OCENJEVANJE

Četrtek, 14. junij 2018

SPLOŠNA MATURA

Moderirana različica

IZPITNA POLA 1

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

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

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

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

Za vsak odgovor 1 točka.

Skupno število točk IP 1: 40

IZPITNA POLA 2

	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
1.1.	1	♦ A: merilni valj	Zahtevata se obe besedi. Priznamo tudi odgovor »menzura«.
	1	♦ B: bučka	Priznamo tudi odgovor »buča«, »merilna bučka«.
	1	♦ C: lij ločnik	Zahtevata se obe besedi.
	1	♦ D: pipeta (polnilna pipeta)	Ne priznamo odgovora »merilna pipeta«.
Skupaj	4		
1.2.	1	♦ z merilnim valjem / s pripomočkom A	
1.3.	1	♦ 43 mL	

	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
2.1.	2	♦ $\begin{array}{c} \text{H} & \text{H} \\ & / \\ \text{H}-\text{C}-\text{O}: \\ & \\ \text{H} & \end{array}$	Zahtevajo se vsi vezni in nevezni elektronski pari. Zahteva se kotna razporeditev vezi ob kisikovem atomu. Ni delnih točk.
2.2.	1	♦ polarna kovalentna vez	
2.3.	1	♦ orientacijske sile / vodikova vez	
2.4.	1	♦ Obe spojini sta polarni. Med metanolom in vodo so močne privlačne sile (vodikove vezi, orientacijske sile).	

	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
3.1.	1	♦ Na ⁺	Ne priznamo zamenjanega vrstnega reda ionov.
	1	♦ Cl ⁻	Ne priznamo zamenjanega vrstnega reda ionov.
Skupaj	2		
3.2.	1	♦ 1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ¹ ali [Ne] 3s ¹	
	1	♦ 1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ⁶ ali [Ar]	
Skupaj	2		
3.3.	1	♦ NaCl _{6/6}	
	1	♦ Oktaedrična (kvadratna bipiramida)	
Skupaj	2		
3.4.	2	♦ N(ionov) = 1,03 · 10 ²³	Rezultat z dodano enoto, če sta postopek in rezultat pravilna: 1 točka. Toleranca zaradi zaokroževanja: upoštevamo odgovore od 1,00 · 10 ²³ do 1,04 · 10 ²³ , če je postopek pravilen. Priznamo tudi odgovor, pravilno zaokrožen na eno ali dve zanesljivi mesti.

	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
4.1.	2	♦ 2C ₁₆ H ₃₄ + 49O ₂ → 32CO ₂ + 34H ₂ O	Ni delnih točk.
4.2.	3	♦ ΔH _r ^o = -19920 kJ	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami, če sta postopek in rezultat pravilna: 2 točki. Priznamo tudi rezultat, ki je pravilno izračunan na osnovi urejene enačbe iz naloge 4.1 s polovičnimi koeficienti.

	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
5.1.	3	♦ A, D, E	Vsak pravilen odgovor (črka): 1 točka. Vsak napačen odgovor pomeni odbitek 1 točke.

	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
6.1.	1	♦ $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCH}_3\text{COO} + \text{H}_2\text{O}$	
6.2.	2	♦ $c(\text{CH}_3\text{COOH}) = 0,12 \text{ mol L}^{-1}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami, če sta postopek in rezultat pravilna: 1 točka. Ne priznamo odgovora, zaokroženega na eno zanesljivo mesto.
6.3.	2	♦ $v = 0,024 \text{ mol L}^{-1} \text{ min}^{-1} = 0,0004 \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami, če sta postopek in rezultat pravilna: 1 točka.

	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
7.1.	2	♦ $\text{HClO}_4 < \text{CH}_3\text{COOH} < \text{Na}_2\text{SO}_4 < \text{CH}_3\text{COONa} < \text{NaOH}$	Ni delnih točk.
7.2.	1	♦ klorova(VII) kislina; perklorova kislina	Priznamo tudi ime: hidroksohidrotriksidoklor.
7.3.	2	♦ $c(\text{NaOH}) = 0,00316 \text{ mol L}^{-1}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami, če sta postopek in rezultat pravilna: 1 točka. Toleranca zaradi zaokroževanja: upoštevamo odgovore od 0,0031 do 0,0032 mol L^{-1} , če je postopek pravilen. Ne priznamo rezultata, zaokroženega na eno zanesljivo mesto.

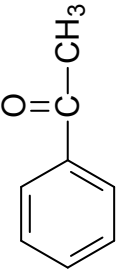
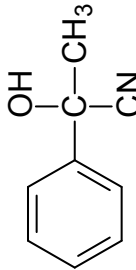
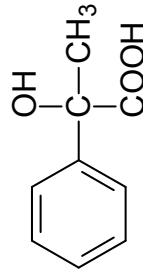
	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
8.1.	1	♦ Plamen se obarva rumeno.	Zahteva se izrecni zapis rumene barve plamena.
8.2.	2	♦ $\text{Na}_2\text{CO}_3(\text{aq}) + 2\text{HCl}(\text{aq}) \rightarrow 2\text{NaCl}(\text{aq}) + \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$	Urejena enačba z napačnimi ali manjkajočimi agregatnimi stanji: 1 točka. Neurejena ali napačno urejena enačba ob vseh pravilnih formulah in vseh pravilnih agregatnih stanjih snovi: 1 točka. Ne priznamo enačbe s formulo H_2CO_3 .
8.3.	1	♦ Goreča trska ugasne.	
8.4.	2	♦ $m(\text{NaCl}) = 2,00 \text{ g}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami, če sta postopek in rezultat pravilna: 1 točka. Priznamo tudi odgovor, pravilno zaokrožen na eno ali dve zanesljivi mesti, če je postopek pravilen.

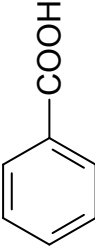
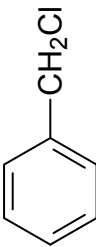
Točke	Odgovor	Dodatna navodila
9.1.	♦ $\text{Li}^+ + \text{e}^- \rightarrow \text{Li}$	Zahteva se zapis nabojev na litijevem ionu in elektronu.
9.2.	♦ katoda	
9.3.	♦ $n(\text{Li}) : n(\text{Cl}_2) = 2 : 1$	

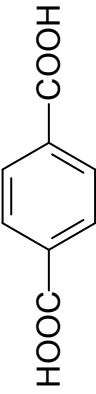
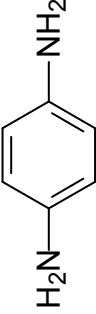
Točke	Odgovor	Dodatna navodila
10.1.	♦ A(aq): NH_4NO_3	
1	♦ $\text{NH}_3(\text{aq}) + \text{HNO}_3(\text{aq}) \rightarrow \text{NH}_4\text{NO}_3(\text{aq})$	Priznamo tudi zapis enačbe brez agregatnih stanj.
Skupaj	2	
10.2.	♦ B(s): Cu	
1	♦ C(konc.): H_2SO_4	
1	♦ $\text{Cu}(\text{s}) + 2\text{H}_2\text{SO}_4(\text{konc.}) \rightarrow \text{CuSO}_4(\text{aq}) + \text{SO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l})$	Priznamo tudi zapis enačbe brez agregatnih stanj. Zahteva se urejena enačba reakcije.
Skupaj	3	

Točke	Odgovor	Dodatna navodila
11.1.	♦ 2-amino-3-metilpentanojska kislina	Ni delnih točk.
11.2.	♦ 5	
1	♦ 1	
Skupaj	2	
11.3.	♦ 2 centra kiralnosti	
11.4.	♦ 4 optični izomeri	

	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
12.1.	1	♦ C ₅ H ₁₀ O	Priznamo tudi drugačno zaporedje simbolov elementov v molekularni formuli.
12.2.	1	♦ funkcionalna izomerija	
12.3.	1	♦ 3-metilbutan-2-on (izopropil metil keton)	Priznamo tudi imena: 3-metil-2-butanon, 3-metilbutanon, metilbutanon in metil izopropil keton.
	1	♦ pentan-3-on (dietil keton)	Priznamo tudi ime: 3-pentanon.
Skupaj	2		
12.4.	1	♦ $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CHO} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	Priznamo tudi zapis skeletne ali strukturne formule.

	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
13.1.	2	♦ 	Ni delnih točk.
	2	♦ 	Ni delnih točk.
	2	♦ 	Ni delnih točk.
Skupaj	6		

Točke	Odgovor	Dodatna navodila
14.1.	2 ♦ A: CH ₃ Cl 2 ♦ B: 	Priznamo tudi odgovor CH ₃ Br. Ni delnih točk. Ni delnih točk.
	2 ♦ C: 	Ni delnih točk.
Skupaj	6	
14.2.	1 ♦ benzojska kislina (benzenkarboksilna kislina)	Priznamo tudi ime: fenilmetanojska kislina.
14.3.	1 ♦ radikalna substitucija	Zahtevata se obe besedi.

Točke	Odgovor	Dodatna navodila
15.1.	1 ♦  1 ♦ 	Priznamo tudi formulo ustreznega kislinkega klorida/bromida ali estra.
Skupaj	2	
15.2.	1 ♦ poliamid	Priznamo tudi odgovore polipeptid, peptid, amid.
15.3.	1 ♦ kondenzacijska polimerizacija (polikondenzacija)	

Skupno število točk IP 2: 80