



Državni izpitni center



M 1 6 1 4 3 1 1 3

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

KEMIJA

NAVODILA ZA OCENJEVANJE

Sreda, 1. junij 2016

SPLOŠNA MATURA

Moderirana različica

IZPITNA POLA 1

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

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

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

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

Za vsak odgovor 1 točka.

Skupno število točk IP 1: 40

IZPITNA POLA 2

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
1.1.	2	♦ B, C, A	Ni delnih točk.
1.2.	1	♦ B	
	1	♦ vnetljivo	Odgovor »gorljivo« se ne prizna.
Skupaj	2		
1.3.	1	♦ Električna (grelina, kuhalna) plošča, električni kuhalnik, vodna kopel.	Ne priznajo se odgovori, v katerih so navedeni pripomočki, ki niso prvenstveno namenjeni segrevanju tekočin v šolskem laboratoriju oz. so neprimerni za segrevanje vnetljivih tekočin (npr. pečica, gorilnik, štedilnik, radiator, s svetlobo, z vodno paro).

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
2.1.	1	♦ A: polarna kovalentna vez	
	1	♦ B: vodikova vez	
Skupaj	2		
2.2	2	♦ SbH_3 . Med molekulami SbH_3 so najmočnejše privlačne (orientacijske) sile; Spojina ima največjo molsko (molekulska) maso.	Ni delnih točk. Odgovor brez utemeljitve ali z napačno utemeljitvijo: 0 točk. Prizna se tudi odgovor » NH_3 . Med molekulami NH_3 so najmočnejše privlačne sile – vodikove vezi«.
2.3.	1	♦ Amonijak in voda sta polarni spojini. Med amonijakom in vodo so močne privlačne sile (vodikove vezi, orientacijske sile).	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
3.1.	1	♦ ionski kristal	
3.2.	1	♦ Cu^{2+}	
	1	♦ SO_4^{2-}	
Skupaj	2		
3.3.	1	♦ $M(\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}) = 249,69 \text{ g/mol}$	Rezultat brez enote: 0 točk. Upoštevajo se vrednosti od 249,5 g/mol do 250 g/mol.
3.4.	3	♦ $m(\text{CuSO}_4) = 3,20 \text{ g}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami, če sta postopek in rezultat pravilna: 2 točki.

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
4.1.	2	♦ $M(\text{zmesi}) = 52,5 \text{ g mol}^{-1}$	Ni delnih točk. Rezultat brez enote: 0 točk. Upoštevajo se vrednosti od 52 g/mol do 53 g/mol.
4.2.	2	♦ C, D	Vsak pravilen odgovor (črka): 1 točka. Vsak napačen odgovor pomeni odbitek 1 točke.

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
5.1.	3	♦ $c(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,250 \text{ mol L}^{-1}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami, če sta postopek in rezultat pravilna: 2 točki.
5.2.	2	♦ $2\text{Al}(\text{s}) + 3\text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq}) \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3(\text{aq}) + 3\text{H}_2(\text{g})$	Enačba reakcije z napačnimi ali manjkajočimi agregatnimi stanji: 1 točka. Neurejena ali napačno urejena enačba reakcije z vsemi pravilnimi formulami snovi in vsemi pravilnimi agregatnimi stanji: 1 točka.

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
6.1.	1	♦ $2\text{SO}_3 \rightleftharpoons 2\text{SO}_2 + \text{O}_2$	Zahteva se zapis ravnotežne puščice.
6.2.	1	♦ $K_c = \frac{[\text{SO}_2]^2[\text{O}_2]}{[\text{SO}_3]^2}$	
6.3.	1	♦ se zveča	
6.4.	1	♦ ne vpliva	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
7.1.	1	♦ $\text{HNO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{NO}_2^-$	Zahteva se zapis ravnotežne puščice.
7.2.	1	♦ $K_a(\text{HNO}_2) = \frac{[\text{H}_3\text{O}^+][\text{NO}_2^-]}{[\text{HNO}_2]}$	
7.3.	1	♦ HNO_3	
7.4.	1	♦ natrijev nitrat(III) / natrijev nitrit	

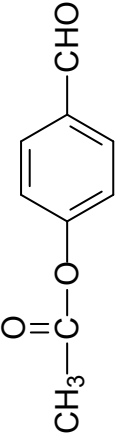
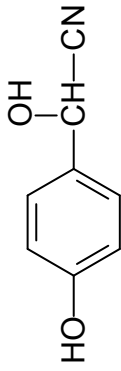
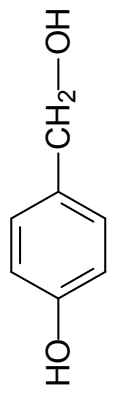
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
8.1.	2	$\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{NH}_3$	Ni delnih točk. Zahteva se zapis ravnotežne puščice.
8.2.	1	♦ Raztopina je brezbarvna.	
8.3.	2	♦ Izhajajoči amonijak zaznamo kot plin neprijetnega vonja.	Ni delnih točk. Odgovori, v katerih je napačno opisan vonj amonijaka (npr. vonj po gnilih jajcih, vonj po žveplu), oz. je ob vonju navedeno drugačno napačno opažanje poteka reakcije, se ne priznajo.

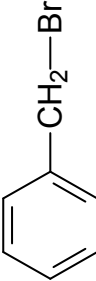
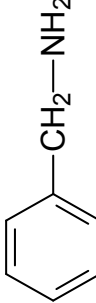
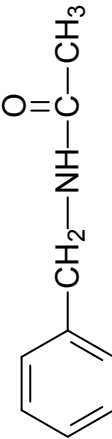
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
9.1.	1	♦ $\text{Ni}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Ni}$	
9.2.	2	♦ Reakcija je redukcija, ker se niklju zmanjša oksidacijsko število (ker nikljevi ioni sprejmejo elektrone).	Ni delnih točk.
9.3.	1	♦ katoda	
9.4.	2	♦ $m(\text{Ni}) = 7,60 \text{ g}$	Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami, če sta postopek in rezultat pravilna: 1 točka. Upoštevajo se vrednosti od 7,6 g do 7,7 g.


Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
10.1.	1	♦ A(s): Li_2O	
	1	♦ $4\text{Li}(s) + \text{O}_2(g) \rightarrow 2\text{Li}_2\text{O}(s)$	
Skupaj	2		
10.2.	1	♦ B(s): Ag	
	1	♦ C(konc.): H_2SO_4	
	1	♦ $2\text{Ag}(s) + 2\text{H}_2\text{SO}_4(\text{konc.}) \rightarrow \text{Ag}_2\text{SO}_4(\text{aq}) + \text{SO}_2(g) + 2\text{H}_2\text{O}(l)$	
Skupaj	3		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
11.1.	2	♦ 2,6-diaminoheksanojska kislina	Ni delnih točk.
11.2.	1	♦ 5	
	1	♦ 1	
Skupaj	2		
11.3.	1	♦ 1 center kirarnosti	
11.4.	1	♦ 2 optična izomera	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
12.1.	1	♦ C ₆ H ₁₂ O	
12.2.	1	♦ Funkcionalna izomerija.	
12.3.	1	♦ 4-metilpentanal	
	1	♦ 3,3-dimetilbutanal	
Skupaj	2		
12.4.	1	♦ CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CHO	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
13.1.	2	<p>♦ A:</p> 	Ni delnih točk.
	2	<p>♦ B:</p> 	Ni delnih točk.
	2	<p>♦ C:</p> 	Ni delnih točk.
Skupaj	6		
13.2.	1	♦ karbonilna skupina	Odgovora »aldehid«, »aldehidna skupina« se ne priznata.
	1	♦ hidroksilna skupina	Odgovori »alkohol«, »alkoholna skupina«, »hidroksidna skupina« se ne priznajo.
Skupaj	2		
13.3.	1	♦ redukcija	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
14.1.	2	♦ A: 	Ni delnih točk.
	2	♦ B: 	Ni delnih točk.
	2	♦ C: 	Ni delnih točk.
Skupaj	6		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
15.1.	2	♦ 	Ni delnih točk.
15.2.	1	♦ heks-1-en	Odgovor »heksen« se ne prizna.
15.3.	1	♦ adicijska polimerizacija (poliadicija)	

Skupno število točk IP 2: 80