



Državni izpitni center



SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

K E M I J A

NAVODILA ZA OCENJEVANJE

Četrtek, 2. junij 2011

SPLOŠNA MATURA

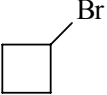
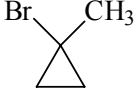
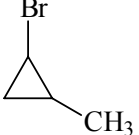
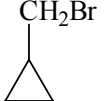
Rešitve

1. D
2. B
3. D
4. D
5. B
6. D
7. B
8. D
9. C
10. C
11. A
12. D
13. D
14. B
15. C
16. C
17. B
18. D
19. B
20. A
21. B
22. C
23. C
24. A
25. C
26. D
27. D
28. B
29. D
30. B
31. C
32. D
33. B
34. B
35. B
36. C
37. A
38. A
39. D
40. C

Rešitve

1.	a) $3A_2 + B_2 \rightarrow 2A_3B$ b) b, d (<i>Vsak napačen odgovor pomeni odbitek 0,5 T.</i>)	1,0 T 1,0 T	Skupaj: 2,0 T
2.	a) ↑↓ 1s ↑↓ 2s ↑↓ ↑↓ ↑↓ 2p ↑↓ 3s 3p b) tretji, drugi, trdnem, $MgCl_2$	0,5 T 4 x 0,5 T	Skupaj: 2,5 T
3.	a) $109,5^\circ$, tetraedrična b) 107° , piramidalna c) $104,5^\circ$, kotna (<i>Posamezen del naloge se točkuje le, če sta obenem pravilna kot med vezmi in oblika molekule.</i>)	1,0 T 1,0 T 1,0 T	Skupaj: 3,0 T
4.	a) Reakcija je eksotermna, energija se sprošča. b) $\Delta H^\circ_{iv}(H_2) = 0 \text{ kJ/mol}$ c) $\Delta H^\circ_{iv}(HCl) = -92 \text{ kJ/mol}$ d) Ne vpliva.	0,5 T 0,5 T 0,5 T 0,5 T	Skupaj: 2,0 T
5.	a) C b) D in E c) Nasičena raztopina	0,5 T 0,5 T 0,5 T	Skupaj: 1,5 T
6.	a) $K_c = \frac{[CH_3OH]}{[CO] \cdot [H_2]^2}$ b) $K_c = 14,7$ (<i>Rezultat z dodano enoto, če sta postopek in rezultat pravilna: 1,5 T.</i>) c) Ravnotežje se pomakne v desno (nastane več metanola, produkta).	0,5 T 2,0 T 0,5 T	Skupaj: 3,0 T
7.	a) Amonijev klorid: $pH < 7$, dušikova(V) kislina: $pH < 7$, natrijev acetat: $pH > 7$ b) $HNO_3 + H_2O \rightleftharpoons NO_3^- + H_3O^+$ c) $CH_3COO^- + H_2O \rightleftharpoons CH_3COOH + OH^-$	3 x 0,5 T 1,0 T 1,0 T	Skupaj: 3,5 T
8.	a) $Cu(s) + 2AgNO_3(aq) \rightarrow Cu(NO_3)_2(aq) + 2Ag(s)$ (<i>Napačna ali manjkajoča agregatna stanja: 1,0 T.</i>) b) Levo Cu, desno Cu^{2+}	1,5 T 2 x 0,5 T	Skupaj: 2,5 T
9.	a) Redukcija, ker nikljev(II) ion sprejme elektrone oziroma se mu oksidacijsko število zmanjša. b) $e = 8221 \text{ A s}$ (<i>Rezultat brez enote ali z napačnimi enotami, če sta postopek in rezultat pravilna: 1,5 T.</i>)	1,0 T 2,0 T	Skupaj: 3,0 T
10.	Baker, amonijak, +2, štiri	4 x 0,5 T	Skupaj: 2,0 T

11.

Racionalna/skeletna formula ciklične spojine	IUPAC-ovo ime spojine
	bromociklobutan
	1-bromo-1-metilciklopropan
	1-bromo-2-metilciklopropan
	(bromometil)ciklopropan

(Pravilna formula, a napačno ime spojine: 0,5 T; ime se prizna le ob pravilni formuli spojine.)

3 x 1,0 T Skupaj: 3,0 T

12. a) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—COOH}$

1,0 T

b) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3$

1,0 T

Skupaj: 2,0 T

13. a)

A: $\text{CH}_3\text{—}\overset{\text{O}}{\parallel}\text{C—Cl}$

1,0 T

B: $\text{CH}_3\text{—}\overset{\text{O}}{\parallel}\text{C—O—CH}_3$

1,0 T

C: $\text{CH}_3\text{—}\overset{\text{O}}{\parallel}\text{C—NH}_2$

1,0 T

b) Etanamid

1,0 T

(Ime se prizna le ob pravilni formuli spojine.)

Skupaj: 4,0 T

14.

A: $\text{CH}_3\overset{\text{Cl}}{\underset{|}{\text{CH}}}\text{CH}_3$

1,0 T

B: $\text{CH}_3\overset{\text{OH}}{\underset{|}{\text{CH}}}\text{CH}_3$

1,0 T

C: $\text{CH}_3\overset{\text{O}}{\parallel}\text{CCH}_3$

1,0 T

Skupaj: 3,0 T

15. a) Vrisana morata biti dva krogca, eden na isti višini kakor standard 1 in eden na isti višini kakor standard 3, oba pa na isti vertikali kot vzorec.

1,0 T

b) $R_f = 0,89$

1,0 T

c) $\text{CH}_3\text{—}\overset{+}{\underset{\text{NH}_3}{\text{CH}}}\text{—COOH}$

1,0 T

Skupaj: 3,0 T

Skupaj: 40,0 T