



**Državni izpitni center**



M 1 0 2 4 3 1 1 3

JESENSKI IZPITNI ROK

# **K E M I J A**

## **NAVODILA ZA OCENJEVANJE**

**Sobota, 28. avgust 2010**

**SPLOŠNA MATURA**

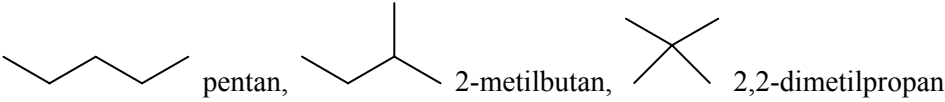
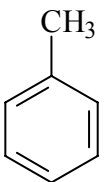
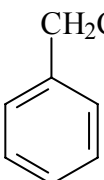
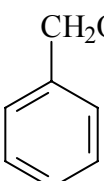
Moderirana različica

**Izpitna pola 1**

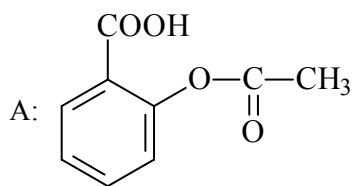
1. B
2. D
3. A
4. A
5. C
6. C
7. B
8. C
9. A
10. D
11. C
12. C
13. B
14. B
15. C
16. D
17. C
18. D
19. C
20. C
21. A
22. A
23. C
24. A
25. C
26. C
27. B
28. D
29. C
30. A
31. D
32. B
33. D
34. D
35. B
36. C
37. A
38. C
39. C
40. A

## Izpitna pola 2

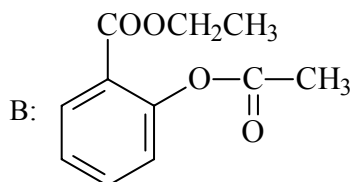
1. a) Izotopi 0,5 T  
 b) Nevtroni: 6, elektroni: 5. 2 x 0,5 T  
 c)  $1s^2 2s^2 2p^1$  0,5 T  
 d)  $^{11}\text{B}$ , vrednost relativne atomske mase bora (10,81) je bolj podobna masnemu številu 11 kakor 10. 1,0 T  
 (odgovor brez utemeljitve ali z neustrezno utemeljitvijo: 0 T) **Skupaj: 3,0 T**
- 
2. a)  $4\text{Li(s)} + \text{O}_2\text{(g)} \rightarrow 2\text{Li}_2\text{O(s)}$  1,0 T  
 (napačna ali manjkajoča agregatna stanja: 0,5 T)  
 b)  $V(\text{O}_2) = 6,11 \text{ L}$  2,0 T  
 (rezultat brez enote ali z napačno enoto, če je postopek pravilen: 1,5 T) **Skupaj: 3,0 T**
- 
3. a) Vodikove vezi delujejo med molekulami vodikovega fluorida. V spojini je zelo elektronegativen atom fluora. 1,0 T  
 (odgovor brez utemeljitve ali z neustrezno utemeljitvijo: 0 T)  
 b)  $\text{H}-\ddot{\text{F}}:$  0,5 T  
 c) Tetraedrična oblika,  $109,5^\circ$  2 x 0,5 T  
 d) Bolj topen v vodi je vodikov fluorid, ker je polarna spojina (metan je nepolarna spojina); med molekulami vodikovega fluorida in vode nastanejo vodikove vezi. 1,0 T  
 (odgovor brez utemeljitve ali z neustrezno utemeljitvijo: 0 T) **Skupaj: 3,5 T**
- 
4. a)  $-5208 \text{ kJ}$  1,5 T  
 (rezultat brez enote ali z napačno enoto, če je postopek pravilen: 1,0 T)  
 b) Reakcija je eksotermna, ker je  $\Delta H^\circ_r < 0$ . 0,5 T  
 (odgovor brez utemeljitve ali z neustrezno utemeljitvijo: 0 T) **Skupaj: 2,0 T**
- 
- 5.
- | Temperatura tališča/ $^\circ\text{C}$ | Formula snovi                       | Električna prevodnost v raztopini (da/ne) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 146                                   | $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ | NE  |
| 782                                   | $\text{CaCl}_2$                     | DA  |
| 8                                     | $\text{HCOOH}$                      | DA  |
- 3 x 1,0 T **Skupaj: 3,0 T**
- 
6. a)  $3,01 \cdot 10^{23}$  1,0 T  
 (rezultat z dodano enoto, če je postopek pravilen: 0,5 T)  
 b) 3,0 mol 1,0 T  
 (rezultat brez enote ali z napačno enoto, če je postopek pravilen: 0,5 T)  
 c) 100 g 1,0 T  
 (rezultat brez enote ali z napačno enoto, če je postopek pravilen: 0,5 T) **Skupaj: 3,0 T**
- 
7. a) A 1,0 T  
 b)  $\text{Ca(OH)}_2 + 2\text{HBr} \rightarrow \text{CaBr}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$  1,0 T  
 c) Rumeno 0,5 T **Skupaj: 2,5 T**

8.	a) Hitrost reakcije se zmanjša; pri nižji temperaturi je manj uspešnih trkov. (odgovor brez razlage ali z neustrezno razlago: 0,5 T; razlaga se prizna le ob pravilni opredelitvi spremembe hitrosti reakcije)	1,0 T	
	b) Hitrost reakcije se poveča; večja koncentracija kisline HCl poveča število uspešnih trkov. (odgovor brez razlage ali z neustrezno razlago: 0,5 T; razlaga se prizna le ob pravilni opredelitvi spremembe hitrosti reakcije)	1,0 T	<b>Skupaj: 2,0 T</b>
9.	$5\text{H}_2\text{S} + 2\text{HIO}_3 \rightarrow 5\text{S} + \text{I}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ Formula oksidanta: $\text{HIO}_3$	1,5 T 0,5 T	<b>Skupaj: 2,0 T</b>
10.	c, e, f (vsak pravilen odgovor: 0,5 T; vsak napačen odgovor: odbitek 0,5 T)	1,5 T	<b>Skupaj: 1,5 T</b>
11.	a) $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ b) Kombinacija pravilnih trditev: b, d, e (vsak pravilen odgovor: 0,5 T; vsak napačen odgovor: odbitek 0,5 T)	0,5 T 1,5 T	<b>Skupaj: 2,0 T</b>
12.	a) $\text{C}_5\text{H}_{12}$ b)	1,0 T	
	 pentan, 2-metilbutan, 2,2-dimetilpropan (Ime se prizna le ob pravilni formuli spojine.)	3 x 1,0 T	<b>Skupaj: 4,0 T</b>
13.	A: 	1,0 T	
	B: 	1,0 T	
	C: 	1,0 T	<b>Skupaj: 3,0 T</b>

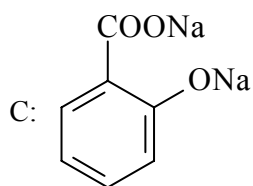
14.



1,0 T



1,0 T



1,0 T

**Skupaj: 3,0 T**

- 
15. a) Ogljikovi hidrati, sladkorji, saharidi, oligosaharidi, disaharidi. 0,5 T  
 b) Glikozidna (etrska) vez. 0,5 T  
 c) 22 0,5 T  
 d) Spojina se dobro topi v vodi, ker je polarna oz. zaradi številnih vodikovih vezi med hidroksilnimi skupinami organske spojine in molekulami vode. 1,0 T  
 (odgovor brez utemeljitve ali z neustrezno utemeljitvijo: 0 T)

**Skupaj: 2,5 T****Skupaj: 40,0 T**