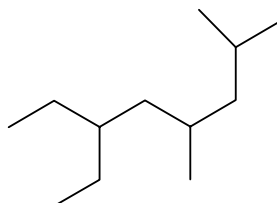


1. test

število točk

1. Izmed možnih skupin izberi amino skupino in jo zapiši na kateremkoli terciarnem C atomu! Zapiši še molekulske formule spojine!

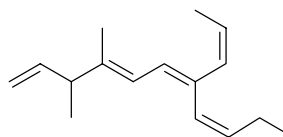
- a) $-\text{NH}_2$
 b) $-\text{CH}_3$
 c) $-\text{COOH}$
 d) $-\text{OH}$
 e) $-\text{SH}$



2. Zapiši vsaj tri funkcionalne izomere spojine z molekulske formule $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$!

3. Zapiši možne položajne izomere molekule $(\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHBrF})$ s strukturnimi formulami. Piši strukturne formule!

4. Označi trans in cis dvojne vezi v naslednji spojini a) in nariši skeletno formulo spojine b), ki ima, od leve proti desni naslednjo razporeditev dvojnih vezi: cis, cis, trans trans!



a)

b) $\text{CH}_3\text{CHCHCH}_2\text{CHCHCH}_2\text{CHCHCHCH}_3$

5. Katera snov je rjavo-črne barve?

a) CuSO_4 b) $\text{Na}_3[\text{Fe}(\text{SCN})_6]$ c) PbS č) AgBr d) CaCO_3

6. Katera spojina ima možne geometrične izomere? Zapiši vse možne izomere in jih označi z oznakama cis in trans!

a) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ b) $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)\text{CClCH}_2\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)_2$

7. Med zapisanimi formulami najdi dve, ki sta skeletni izomeri.

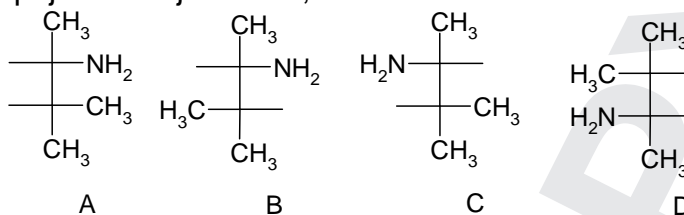
a) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ b) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ c) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3\text{CHCH}_2\text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$

d) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{CH}_2\text{CH}_2 \end{array}$ e) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_2\text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2 \end{array}$

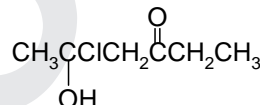
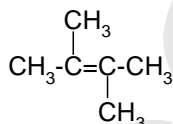
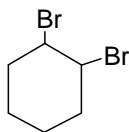
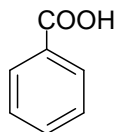
8. Katera spojina vsebuje največji delež ogljika? Izračunaj!

a) CH_2Cl b) CH_6Cl c) $\text{C}_3\text{H}_7\text{Cl}$ č) $\text{C}_6\text{H}_7\text{Cl}_2$ d) $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{Cl}$

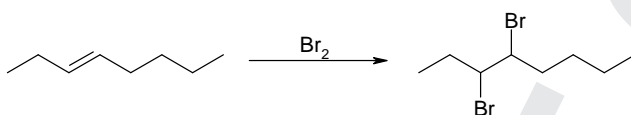
1. Med spodnjimi spojinami najdi takšni, ki sta enantiomeri. Poimenuj še spojino B.



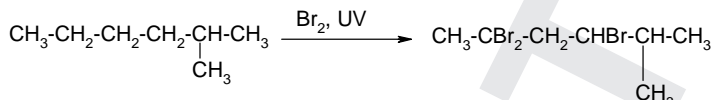
2. Poimenuj naslednje spojine:



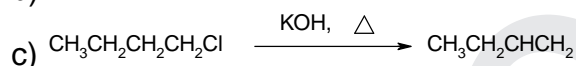
3. Poimenuj vrsto reakcij (npr. nukleofilna substitucija)



a)



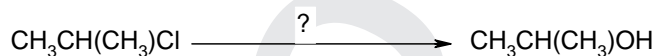
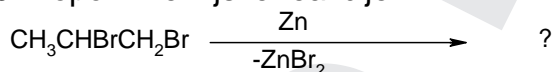
b)



4. Zapiši formule naslednjih spojin:

- cikloheksan-1,2-diol
- 2,2-diklorobutanojska kislina
- 5-amino-3-bromo-4-metilpentanal
- 2-bromopropen

5. Dopolni kemijske reakcije:



6. Zapiši vse možne produkte, ki nastanejo v prvi stopnji radikalne substitucije broma na 2-metilpropan.

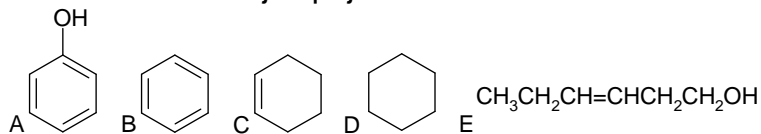
7. Zapiši popolno oksidacijo heksan-2-ola.

8. Poveži vrsto reakcije s spojino na katerih te reakcije potekajo!

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| a) nukleofilna adicija | A) aromatske spojine |
| b) elektrofilna substitucija | B) aldehidi |
| c) eliminacija | C) alkeni |
| d) polimerizacija | D) alkoholi |

- 1 1. Katera spojina ima najnižje vrelišče?
A očetna kislina **B** etanol **C** dietil eter **D** butan **E** butan-1-ol

- 1 2. Imamo naslednje spojine:



- a) Katere izmed navedenih so aromatske? _____
 b) Katere imajo v obroču planarno obliko? _____
 c) Katere razbarvajo vodno raztopino broma? _____

- 1 3. Za popolno oksidacijo enega mola nasičenega ogljikovodika potrebujemo osem molov kisika. Zapiši molekulsko formulo tega ogljikovodika.

- 1 4. Obkroži **ne** pravilno trditev.

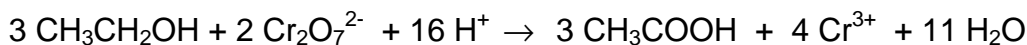
- A** Pri Tollensovi reakciji na aldehide se Ag^+ spremeni v Ag^0 in nastane srebrno zrcalo.
B Pri Fehlingovi reakciji na aldehide se Cu^{2+} spremeni v Cu_2O .
C Za dokazovanje ketonov se uporablja Tollensova reakcija, pri čemer nastane srebrno zrcalo.
D 2,4-dinitrofenilhidrazin tvori s ketoni hidrazone, ki so obarvani rumeno oranžno.
E Aldehidi in ketoni vsebujejo karbonilno skupino.

- 1 5. Razvrsti naslednje kisline po jakosti od najšibkejše do najmočnejše.



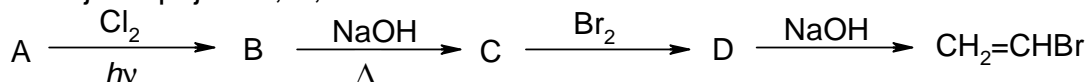
- 1 6. Hidrolizo maščob pospešimo z dodatkom:
A glicerola **B** NaCl **C** kisline **D** etanola **E** bencina

- 1 7. Pri dokazovanju alkohola v sapi voznika so policisti uporabljali naslednjo reakcijo:



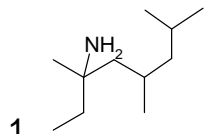
Imenuj vrsto reakcije na alkohol? _____

- 1 8. Kaj so spojine A, B, C in D?



- A _____
 B _____
 C _____
 D _____

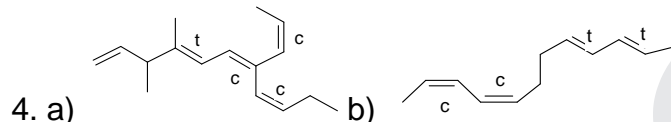
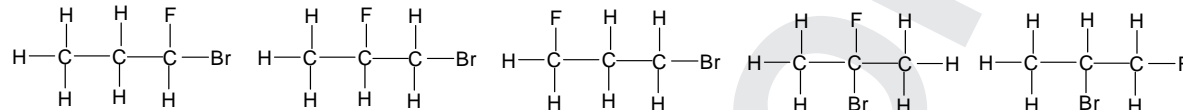
Odgovori 1. test



$C_{12}H_{27}N$

$CH_3CH_2COOH_3$; CH_3COOCH_3 $HOCH_2COCH_3$

3.



5. c



6. spojina a:

7. na primer: a in c

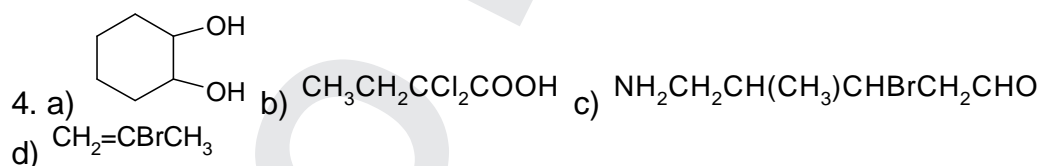
8. d (59,3 %)

Odgovori 2. test

1. B in C, 2-amino-3-metilbutan

2. a) benzojska kislina, b) 1,2 dibromocikloheksan, c) 2,3-dimetilbuta-2-en, d) 5-hidroksi-5-kloroheksan-3-on

3. a) elektrofilna adicija; b) radikalna substitucija; c) nukleofilna substitucija



5. a) CH_3CHCH_2 b) NaOH c) $CH_3CH_2CH_3$, $CH_3CH_2CH_2Br$

6. $CH_3CH(CH_3)CH_2Br$ $CH_3CBr(CH_3)CH_3$

7. $C_6H_{13}OH + 9O_2 \rightarrow 6CO_2 + 7H_2O$

8. aB, bA, cD, dC

Odgovori: 3. test

1. D

2. a) A, B

b) A, B

c) C, E

3. C_5H_{12}

4. C

5. $CH_3CH_2CH_2COOH$, CH_3COOH , $CH_2ClCOOH$, $CHCl_2COOH$, CF_3COOH

6. C

7. oksidacija

8. A: etan

B: kloroetan

C: eten

D: 1,2-dibromoetan