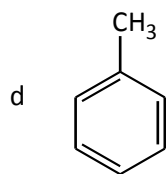
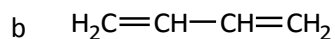
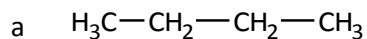


1. Kakšna je prostorska razporeditev ogljikovih atomov v molekulah spodaj navedenih spojin? Ob posameznem ogljikovem atomu v formuli molekule označite prostorsko razporeditev s črkami podanimi v legendi.



Legenda:

T = tetraedrična

P = planarno trigonalna

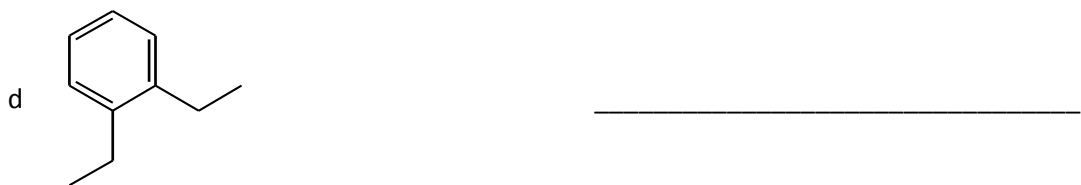
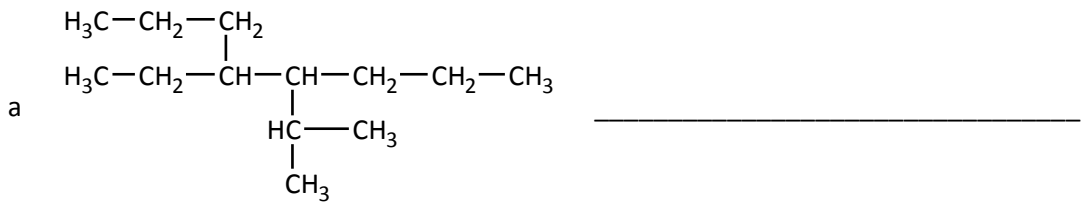
L = linearna

2. Okrog enojnih vezi C–C obstaja prosta vrtljivost. Kakšna bi bila najugodnejša razporeditev metilnih skupin v molekuli butana, če opazujete vrtljivost okoli C2 C3 vezi? Narišite in razložite.

Strukturna formula:

Razlaga:

3. Poimenujte z IUPAC nomenklaturo navedene molekule.



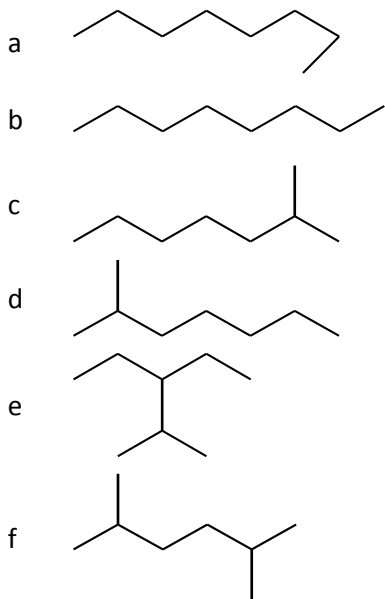
4. Narišite možne izomere cikloalkanov z molekulsko formulo  $\text{C}_5\text{H}_{10}$  in jih poimenujte z IUPAC nomenklaturo. Kateri izomer predstavlja najstabilnejšo spojino? Zakaj? Geometrijske izomerije pri zapisu molekul ne upoštevajte.

Izomere cikloalkanov:

Najstabilnejši izomer je \_\_\_\_\_.

Ker \_\_\_\_\_.

5. Razvrstite spodaj navedene molekule alkanov po naraščajočem vrelišču. Razložite, zakaj ste se odločili za tak vrstni red.



Razvrstitev po naraščajočem vrelišču: \_\_\_\_\_

Razlaga: \_\_\_\_\_

---

6. Reakcija cikloheksana s klorom ob osvetlitvi poteka do substitucije vodika s klorom. Koliko in kateri monosubstituirani produkti pri tem nastanejo? Zapišite tudi disubstituirane produkte, ki nastanejo pri nadaljnjem kloriranju. Narišite skeletne formule, pri čemer geometrijske izomerije ne upoštevajte.

7. Zapišite vsaj tri postopke, po katerih bi lahko pripravili propen. Pri vsaki od reakcijskih shem zapišite tudi potrebne reakcijske pogoje.

8. Napišite reakcijsko shemo za kislinsko katalizirano adicijo vode na propen. Katera spojina nastane in zakaj je kislina potrebna? Na kakšen način pa bi lahko dobili izomerno spojino? Napišite reakcijsko shemo.

9. Iz benzena želite pripraviti bromonitrobenzen. Na kakšen način bi pripravili meta in na kakšen način para izomer. Napišite reakcijske sheme in razložite potek reakcije.

10. Napišite produkte, ki nastanejo pri segrevanju etanolne raztopine KOH in 2-bromo-2-metilpentana. Kateri je glavni produkt reakcije? Poimenujte produkte z IUPAC nomenklaturou.