

KORDAMISÜLESANDED ALKOHOLIDEST JA EETRITEST

ÜLESANNE STRUKTUURIST

Koostage pentaan-1-oolile järgmised isomeerid ja nimetage need.

- A. graafiliselt asendiisomeer

- B. lihtsustatult ahelisomeer

- C. tasapinnaliselt funktsiooniisomeer

ÜLESANNE FÜÜSIKALISTEST OMADUSTEST

- A. koostage seitsme süsinikuga hargnemata ahelaga primaarse alkoholi struktuurivalem ja kirjutage selle nimetus

- B. koostage esimese ühendi funktsiooniisomeer ja kirjutage selle nimetus

- C. koostage esimesele ühendile madalama keemistemperatuuriga ahelisomeer ja kirjutage selle nimetus

- D. koostage esimesele ühendile suurema lahustuvusega isomeer ja kirjutage selle nimetus

- E. koostage esimesele ühendile isomeer, mis ei reageeriks naatriumiga ja kirjutage selle nimetus

- F. näidake molekuli D. puhul lahustuvuse vees andvad vesiniksidemed!

ÜLESANNE KEEMILISTEST OMADUSTEST

Kirjutage järgmiste muundumiste võrrandid graafiliselt ja lihtsustatult.

- A. 2-metüülbutaan-2-ooli põlemisvõrrand

- B. dipentüüleetri saamine alkoholi dehüdraatimisel

- C. kaaliumpropanolaadi saamine

- D. propanooli dehüdraatimine

ÜLESANNE AINETE ERISTAMISEST

Kuidas eristada eksperimentaalselt isomeerseid butaan-1-ooli ja dietüüleetri?

KÜSIMUSED

- A. Kumb aine lendub kergemini, kas propaan-1-ool või puupiiritus? Miks?
- B. Kumb aine lendub kergemini, kas propaan või propaan-1-ool? Miks?
- C. Autodes kasutatakse antifriisina etaan-1,2-diooli, mille keemistemperatuur on 197°C. Temaga lähedase molaarmassiga on propaan-1-ool, mille keemistemperatuur on aga 100°C võrra väiksem. Täitke tabel ja põhjendage kahe alkoholi keemistemperatuuri erinevust.

Aine	Etaan-1,2-diool	Propaan-1-ool
Lihtsustatud struktuurivalem		
Summaarne molekulivalem		
Molaarmass		

Keemistemperatuuride erinevuse põhjendus:

- D. Koostage etüül(2-metüülpentüül)eetri lihtsustatud struktuurivalem. Koostage sellele eetrile isomeerse alkoholi struktuurivalem, nimetage see alkohol ning võrrelge vastava eetri ja alkoholi keemistemperatuuri.

ARVUTUSÜLESANDED

- A. Glütserool on värvitu viskoosne magusa maitsega vedelik. 4,75 kg 50%-lisele glütseroolilahusele lisati 3,75 kg 10%-list glütserooli lahust. Leidke saadud lahuses glütserooli massiosa protsentides.
- B. Praktilise töö juhend näeb ette 60%-lise etanooli vesilahuse kasutamist. Kahjuks on laboratooriumis vaid 98%-line etanooli lahus. Kui palju vett peab laborant lisama 100 grammile laboris leiduvale lahusele, et saada praktiliseks tööks sobiv lahus?
- C. Laboratooriumis on vaja kasutada aluselise keskkonna tuvastamiseks 1,0%-list fenoolftaleiini lahust etanoolis. Mitu milliliitrit etanooli ($\rho = 0,800 \text{ g/cm}^3$) tuleb võtta, kui soovetakse lahustada 0,4 g fenoolftaleiini?
- D. Mitu liitrit puhast etanooli (tihedus $0,79 \text{ g/cm}^3$) tuleb võtta, et saada 140 kg 40%-list lahust? Kui palju vett tuleb sellele etanoolikogusele lisada?
- E. Mitu ml vett tuleb lisada 400 grammile 98%-lisele etanoolile, et saada etanooli 40-protsendiline lahus?
- F. Mitu kg puhast glütserooli ja mitu kilogrammi 15%-list glütserooli lahust tuleb võtta, et saada 50 kg 42%-list glütserooli lahust?