

2. semestra darbs

1. Kādos gadījumos polimēri veidojas polikondensācijas reakcijās, kas rodas polikondensācijas reakcijas? Uzraksti polikondensācijas reakcijas piemēru! (3 punkti)

2. Raksturo sintētiskos polimērus, to īpašības, izmantošanu: polililēns, polipropilēns, polietilēntereftallāts, kaučuks un gumija! (5 punkti)

3. Tauki satur 75 % pārzeļojamas vielas, kuras satur 50 % stearīnskābes glicerīda un 50 % palmitīnskābes glicerīda. Cik tonnu ziepju var iegūt no 3 t igādātās tauku izejvielas?

4. Kas kopīgs un kas atšķirīgs sintētisko mazgāšanas līdzekļu un ziepju uzbūvē un darbībā? Kādas priekšrocības ir ziepēm un kādas sintētiskajiem mazgāšanas līdzekļiem? (4 punkti)

5. Kādas zinātņu nozares sadarbībā tiek izstrādātas un ražošanā ieviestas jaunas vielu un materiālu ražošanas metodes? (2 punkti)

6. Cik liels tilpums sēra (IV) oksīda radīsies sadedzinot 1 t akmeņogļu, kas satur 2 % sēra piemaisījuma? (6 punkti)

7.(10 punkti) Latvijas Koksnes ķīmijas institūtā zinātnieka N. Vederņikova vadībā ir izstrādāta metode, kura dod iespēju no mazvērtīgas lapkoku koksnes vienlaicīgi iegūt furfurolu un bioetanolu. Furfurolu izmanto laku, krāsu un plastmasu ražošanā. Šajā metodē, iegūstot furfurolu, tiek saglabāta celuloze, kuru tālāk pārstrādā un iegūst bioetanolu.

a) Uzraksti ķīmisko pārvērtību rindu, kas apraksta bioetanola iegūvi no celulozes!

b) Novērtē, ņemot vērā ekonomiskos, sociālos un vides faktoros, vai Latvijā būtu ieteicams būvēt rūpnīcu, kurā tiktu izmantotas aprakstītā furfurola un bioetanola ražošanas metodes!