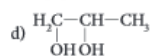
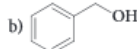


OGĻŪDENĀŽA HIDROKSILATVASINĀJUMI UN KARBONILATVASINĀJUMI

1. variants

1. uzdevums (4 punkti)

Dotas vielu formulas:



Aizpildi tabulu, katrā aile ierakstot atbilstošas vielas burtu!

Piesātināts vienvērtīgais spirts	Piesātināts divvērtīgais spirts	Nepiesātināts vienvērtīgais spirts	Aromātiskais spirts

2. uzdevums (4 punkti)

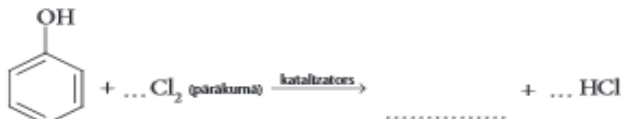
Nosauc spirtus un aldehidus atbilstoši IUPAC nomenklaturai!



- Uzraksti vienu piemēru vienvērtīgajam piesātinātajam spirtam, kuram būs vēl augstāka viršanas temperatūra!
- Paskaidro, kādu saišu veidošanās nosaka spirtu augsto viršanas temperatūru!
- Vizualizē šo saišu veidošanos!

6. uzdevums (3 punkti)

a) Pabeidz dotos ķīmisko reakciju vienādojumus!



Paskaidro, kā hidroksilgrupa ietekmē benzola gredzena aktivitāti aizvietošanas reakcijās!

7. uzdevums (3 punkti)

Izlasi tekstu!

Līdz ar aukstā laika iestāšanos par vispieprasītāko ķīmisko autoapkopes līdzekli kļūst nesasalstošie stiklu mazgāšanas šķidrums. Viens no galvenajiem tādu maisījumu komponentiem, kuri novērš stikla pārklāšanos ar leduspuķēm, ir spirti. Saskaņā ar noteikumiem tam jābūt tā saucamajam "mazāk kaitīgajam spirtam" – piemēram, etilspirtam. Taču mūsu dienas daži ražotāji etilspirta vietā ir sākuši lietot metilspirtu. Šis produkts ir salīdzinoši lēts, bet kaitīgs veselībai. Par pieļaujamo metilspirta masas daļu tiek atzīta līdz 0,1%. Analīzē noskaidrots, ka septiņpadsmit no divdesmit pārbaudītajiem stiklu mazgāšanas līdzekļiem, kas radīti uz metilspirta bāzes, metilspirta masas daļa ir lielāka, bet dažos šķīdumos ir lielāka pat par 30%. Lietojot veļstiklu mazgāšanas līdzekli, daļa tā tvaiku ieplūst arī automašīnas salonā. Saskaņā ar sanitārajiem dokumentiem, maksimālā pieļaujamā metilspirta koncentrācija viena kubikmetrā gaisa ir 0,5 mg.

(<http://www.unitedoils.lv>)

- Paskaidro, kā metilspirts var ietekmēt autobraucēju veselību!
- Iesaki, kā izvēlēties automobiļu logu mazgāšanas šķidrumu!
- Izskaidro, kāpēc spirtu piedeva stiklu mazgāšanas šķīdumiem novērš ledus kārtiņas veidošanos uz stikla!

3. uzdevums (4 punkti)

Nosaki ķīmiskās reakcijas veidu (aizvietošanas, dehidratācijas, oksidēšanas, reducēšanas reakcija)!

Ķīmiskās reakcijas vienādojums	Ķīmiskās reakcijas veids
$CH_3CHO + Ag_2O \xrightarrow{r.NH_3, H_2O} CH_3COOH + 2Ag \downarrow$	
$C_2H_5OH + HCl \rightarrow C_2H_5Cl + H_2O$	
$2C_2H_5OH \xrightarrow{r. 140^\circ C, konc. H_2SO_4} C_2H_5OC_2H_5 + H_2O$	
$CH_3CHO + H_2 \rightarrow C_2H_5OH$	

4. uzdevums (6 punkti)

Uzraksti ķīmisko reakciju vienādojumus iespējamajām reakcijām starp etanālu un dotajām vielām!



5. uzdevums (6 punkti)

Iepazīsties ar tabulā dotajiem datiem un izpildi prasīto!

Vielas nosaukums	Viršanas temperatūra, °C
Metanols	64,7
Etanols	78,4
Propanols	97,0
Butanols	117,7

(Tabulas un aprēķini ķīmijā 8.–12. klasē. "Liepārdis", 2005. 35. lpp.)

- Uzzīmē grafiku, kas attēlo vienvērtīgo piesātināto spirtu viršanas temperatūru maiņu atkarībā no oglekļa atomu skaita molekulā!
- Secini, kāda likumsakarība pastāv starp oglekļa atomu skaitu molekulā un spirtu viršanas temperatūru!