Šaljem Vam rješenja praktičnih radova iz radne bilježnice pa provjerite i dopunite ono što nedostaje. Ne treba mi slati ispunjena rješenja.

**POKUS 1. Alkohol kao otapalo iz radne bilježnice, str. 98.**

3. U akoholu se otapaju jod, benzin i jestivo ulje. Alkohol se dobro miješa s vodom u svim omjerima. U alkoholu se ne otapa kuhinjska sol.

4. a) Benzin, ulje i jod.

b) Kuhinjska sol.

c) Topljivost tvari u alkoholu ne ovisi o agregacijskom stanju topljive tvari.

**POKUS 2. Gorenje alkohola** iz radne bilježnice, str. 99.

2. Etanol je zapaljiv organski spoj i izgara narančastim plamenom. Suhi se lijevak orosio iznad plamena. Plamen se nakon nekog vremena ugasi ispod lijevka zbog nedostatka kisika.

3. Na lijevku nastaju bijele mrlje od kalcijeva karbonata: CO2 + Ca(OH)2 → CaCO3 + H2O.

Gorenjem etanola nastaju ugljikov dioksid i voda: C2H6O + 3 O2 → 2 CO2 + 3 H2O.

4. Metanol gori plavičastim plamenom:

2 CH4O + 3 O2 → 2 CO2 + 4 H2O.

**POKUS 1. Dokazivanje vode u kupovnom alkoholu etanolu** iz radne bilježnice, str. 105.

2. Reagens je poplavio.

3. CuSO4 · 5 H2O(s)  CuSO4(s) + 5 H2O(l)

Produkt je bakrov(II) sulfat.

Nakon dodatka kupovnog etanola bakrov(II) sulfat poplavi.

Kupovni je etanol smjesa alkohola etanola i vode.

**POKUS 2. Alkoholno vrenje** iz radne bilježnice, str. 106.

2. Nužno je održavanje stalne temperature radi optimalnog djelovanja kvaščevih gljivica.

3. U štrcaljki se zamutila vapnena voda.

CO2 + Ca(OH)2 → CaCO3 + H2O

šećer  alkohol etanol + ugljikov dioksid + voda

Alkoholno se vrenje zbiva u uvjetima bez kisika, pri blago povišenoj temperaturi, uz djelovanje enzima iz kvasca.

**POKUS 3. Kemijski alkotest iz radne bilježnice str. 107.**

2. Nakon dodatka etanola u zakiseljenu otopinu žutog kalijeva kromata nastaje kemijski spoj zelene boje. Kalijev kromat mijenja se u kromov spoj zelene boje.

**POKUS 1.** **Ispitivanje svojstava octene kiseline** iz radne bilježnice, str. 113.

2. pH octene kiseline manji je od 7, a plavi lakmusov papir u dodiru s octenom kiselinom pocrveni.

3. Reakcijom magnezija i octene kiseline nastaje zapaljivi plin (vodik).

4. Tinjajuća se treščica ugasi jer je reakcijom nastao plin koji ne podržava gorenje (ugljikov dioksid).

5. 2 CH3COOH(aq) + Mg(s) → (CH3COO)2Mg(aq) + H2(g)

6. a) Nakon uparavanja na stakalcu zaostane bijeli talog.

b) To je kalcijeva sol octene kiseline.

2 CH3COOH(aq) + CaCO3(s) → (CH3COO)2Ca(aq) + H2O(l) + CO2(g) ili

2 CH3COOH(aq) + CaCO3(s) → (CH3COO)2Ca(aq) + H2CO3(aq)

**POKUS 1*.*****Dobivanje estera – reakcijom alkohola i karboksilne kiseline** iz radne bilježnice str. 118.

3. Dobivena smjesa ima miris starog vina ili ljepila.

4. b) Sumporna kiselina ima ulogu katalizatora.

c) CH3COOH + CH3CH2OH CH3COOCH2CH3 + voda

Ime katalizatora piše se na strelicu.

5. Opća jednadžba esterifikacije:

R–COOH + R'–OH → R–COOR' + H2O

**POKUS 1.** **Dobivanje estera – reakcijom alkohola i soli karboksilne kiseline** iz radne bilježnice, str. 119.

4. Dobivena smjesa ima miris starog vina ili ljepila.

5. CH3COOH(aq) + NaOH(aq) → H2O(l) + CH3COONa(aq)

CH3COONa + CH3CH2OH  CH3COOCH2CH3 + NaOH