**35. Mokinio veiklos lapas**

***Anglies dioksido tirpimas ir gauto tirpalo tyrimas***

**1.** **Tyrimo tikslas**

**2. Hipotezė**

**3. Tyrimo priemonės**

**4.** **Veiklos eiga**

1. Sudėkite įrangą dujoms gaminti ir rinkti (žr. 1 pav.).

**

1 pav. **Anglies dioksido gavimas**

4.2. Išimkite pH jutiklio elektrodą iš kalio chlorido tirpalo ir gerai nuplaukite distiliuotu vandeniu.

4.3. pH jutikliu išmatuokite distiliuoto vandens pH.

4.4. Elektroninėmis svarstyklėmis pasverkite 5 g kalcio karbonato ar marmuro ir suberkite į mėgintuvėlį.

4.5. Cilindru pamatuokite 12 ml druskos rūgšties ir supilkite į mėgintuvėlį su kalcio karbonatu.

4.6. Užkimškite mėgintuvėlį kamščiu su įstatytu vamzdeliu dujoms išleisti.

4.7. Susidarančias dujas rinkite į pastatytą ant stalo cilindrą.

4.8. Reakcijai sustojus, cilindrą uždenkite stikline plokštele ar kartono gabalėliu.

4.9. Pamatuokite 50 ml distiliuoto vandens. Jį atsargiai supilkite į cilindrą, uždenkite plokštele ar kartono gabaliuku ir 1 minutę teliūskuokite, kad dujos ištirptų.

4.10. pH jutikliu išmatuokite gauto tirpalo pH.

4.11. Bandymą kartokite dar 2 kartus (4.4–4.10 punktuose nurodyti veiksmai).

4.12. Po paskutinio matavimo nuplaukite jutiklį ir įmerkite į kalio chlorido tirpalą.

4.13. Duomenis surašykite į lentelę.

Lentelė. **Vandeninio tirpalo rūgštingumas**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tiriamas skystis | Distiliuotas vanduo | Tiriamo CO2 tirpalo | Rūgščiųjų kritulių pagal informacijos šaltinius |
| pirmas bandymas | antras bandymas | trečias bandymas |
| pH |  |  |  |  |  |

**5. Duomenų analizė**

5.1. Apskaičiuokite pagamintų tirpalų vidutinį pH. Palyginkite gautą skaičių su informacijos šaltiniuose nurodytu rūgščiųjų kritulių pH.

5.2. Kodėl bandymą vertėjo kartoti 3 kartus. Kas būtų, jei bandymą kartotume dar daugiau kartų?

5.3. Kodėl anglies dioksido dujas reikia rinkti į ant stalo pastatytą cilindrą? (Vidutinė molinė oro masė 29 g/mol)

5.4. Ar teisūs tie, kurie teigia, kad ir anglies dioksidas yra sukeliančios rūgščiuosius kritulius dujos?

**6. Tyrimo išvados**

**7. Įsivertinimas**