**64. Mokinio veiklos lapas**

***Archimedo jėgos priklausomybės nuo skysčio tankio tyrimas***

1. **Tyrimo tikslas**

1. **Hipotezė**

1. **Tyrimo priemonės**

1. **Veiklos eiga**
	1. Nustatykite matavimo cilindro ir dinamometro mažiausią padalos vertę ir nurodykite absoliučiąją matavimo paklaidą. Duomenis surašykite į 1 lentelę.

1 lentelė. **Matavimo cilindro ir dinamometro mažiausia padalos vertė ir absoliučioji paklaida**

|  |  |
| --- | --- |
| Matavimo cilindras | Dinamometras |
| Mažiausia padalos vertė | Absoliučioji paklaida | Mažiausia padalos vertė | Absoliučioji paklaida |
|  |  |  |  |

* 1. Įpilkite į matavimo cilindrą vandens. Nustatykite vandens tūrį nurodydami matavimo absoliučiąją paklaidą: $V\_{1}=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	2. Prie siūlo pririškite tiriamą svarelį (ritinėlį, cilindrą) ir panardinkite į matavimo cilindrą su vandeniu. Užrašykite vandens užimamą tūrį nurodydami matavimo absoliučiąją paklaidą:
	$V\_{2}=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	3. Apskaičiuokite tiriamo svarelio (cilindro, ritinėlio) tūrį. Atsakymą pateikite SI sistemos vienetais:

* 1. Ant dinamometro kabliuko pakabinkite tiriamą svarelį (cilindrą, ritinėlį) ir nustatykite jo svorį ore $P\_{ore}$. Duomenį įrašykite į 2 lentelę.

2 lentelė. T**yrimo duomenys**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Tiriamo svarelio (cilindro, ritinėlio) svoris ore P, *N* | Tiriamo svarelio (cilindro, ritinėlio) svoris vandenyje Pv, *N* | Tiriamą svarelį (cilindrą, ritinėlį) veikianti Archimedo jėga FA, *N* | Vandens tankis ρ, *kg/m³* |
| 1. |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |
| 3. |  |  |  |
| 4. |  |  |  |

* 1. Tiriamą svarelį (cilindrą, ritinėlį) panardinkite į indą su vandeniu ir išmatuokite jo svorį $P\_{V}$ vandenyje (žr. 1 pav.). Duomenį įrašykite į 2 lentelę.



1 pav. **Tiriamo svarelio (cilindro, ritinėlio) svorio nustatymas vandenyje**

* 1. Apskaičiuokite tiriamą svarelį (cilindrą, ritinėlį) veikiančią Archimedo jėgą vandenyje:

Rezultatą užrašykite į 2 lentelę.

* 1. Apskaičiuokite vandens tankį:

Rezultatą užrašykite į 2 lentelę.

* 1. Tiriamą svarelį ištraukite iš vandens. Į indą su vandeniu įberkite du šaukštelius druskos. Maišydami ištirpinkite druską vandenyje. Kartokite 4.6–4.8 punktuose nurodytus veiksmus.
	2. Tiriamą svarelį ištraukite iš vandens. Į indą su vandeniu įberkite dar du šaukštelius druskos. Maišydami ištirpinkite druską vandenyje. Kartokite 4.6–4.8 punktuose nurodytus veiksmus.
	3. Tiriamą svarelį ištraukite iš vandens. Į indą su vandeniu įberkite dar du šaukštelius druskos. Maišydami ištirpinkite druską vandenyje. Kartokite 4.6–4.8 punktuose nurodytus veiksmus.
	4. Koordinačių plokštumoje nubraižykite Archimedo jėgos priklausomybės nuo vandens tankio grafiką *FA(ρ)* (žr. 2 pav.).



2 pav. **Archimedo jėgos priklausomybės nuo skysčio tankio grafikas**

1. **Tyrimo rezultatų analizė**

Išanalizuokite tyrimo rezultatus vartodami toliau pateiktus reikšminius žodžius ir užrašykite juos:

*keliamoji jėga, tūris, kūno tankis, skysčio tankis, didesnis, mažesnis, priklausomybė, tiesė.*

1. **Tyrimo išvada**

1. **Įsivertinimas**