**Wpływ oporu, indukcji i pojemności na natężenie prądu zmiennego**

**Sprawozdanie**

**………………………………….**

imię i nazwisko

**………………………………….**

kierunek

**………………………………….**

data

Tabela wyników.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| obwód | I | U | R | ZL | RL | Zc | Z |
|  | (…….) | (…….) | (…….) | (…….) | (…….) | (…….) | (…….) |
| Nr 1 |  |  |  | - | - | - | - |
|  |  |  | - | - | - | - |
|  |  |  | - | - | - | - |
| Nr 2 |  |  | - |  |  | - | - |
|  |  | - |  |  | - | - |
|  |  | - |  |  | - | - |
| Nr 3 |  |  | - | - | - |  | - |
|  |  | - | - | - |  | - |
|  |  | - | - | - |  | - |
| Nr 4 |  |  | - | - | - | - |  |
|  |  | - | - | - | - |  |
|  |  | - | - | - | - |  |

Rśrednie =

Obliczenia:

Szacowanie niepewności:

Oszacuj niepewność u(R) dla jednego wybranego pomiaru R.

ΔU i ΔI - dokładności mierników cyfrowych, ich sposób oszacowania będzie podany w instrukcji stanowiskowej.

$$R=\frac{U}{I}$$

$$u\left(R\right)=\sqrt{\left(\frac{∂R}{∂U}\right)^{2}u^{2}\left(U\right)+\left(\frac{∂R}{∂I}\right)^{2}u^{2}\left(I\right)}$$

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| $$u\left(U\right)=\frac{ΔU}{\sqrt{3}}$$ | $$u\left(I\right)=\frac{ΔI}{\sqrt{3}}$$ | $$\frac{∂R}{∂U}=\frac{1}{I}$$ | $$\frac{∂R}{∂I}=-\frac{U}{I^{2}}$$ |

Wnioski: