|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wydział ELEKTRONIKI I TECHNIK INFORMACYJNYCH** | | | | **LABORATORIUM PODSTAW  ELEKTRONIKI I POMIARÓW** | | | |
| ***Tytuł ćwiczenia:***  Wybierz element. | | | | | | | |
| *Imię i Nazwisko* | Dom. (pkt) | Kart. (pkt) | Prot. (%) | | Prot. (pkt) | Suma (pkt) | ***Data wykonania ćwiczenia***  16 listopada 2023 |
| ***Student 1***  Kliknij tutaj, aby wprowadzić tekst. |  |  |  | |  |  |
| ***Nr stanowiska***  Wybierz element. |
| ***Student 2***  Kliknij tutaj, aby wprowadzić tekst. |  |  |  | |  |  | ***Imię i nazwisko prowadzącego***  Wybierz element. |
|  | | | | | | | |

**Maksymalna ocena protokołu: 100% – 3,6 pkt**

**Często używane symbole:**

δ Δ Ω μ ω τ ε ϕ α π ϰ ∂ ° √ ± ≈

**Cel ćwiczenia**

Celem ćwiczenia jest …………

**Zadanie 1. *Pomiar napięcia i prądu metodą bezpośrednią i pośrednią (25%).***

**1. Schemat układu pomiarowego**

2. Wykaz przyrządów

3. Ustawienia przyrządów

4. Wyniki pomiarów

5. Wzory i obliczenia

***(należy zamieścić podstawienia do wzorów i wyniki obliczeń)***

6. Porównanie wyników i wnioski

**Zadanie 2. *Pomiar napięcia na źródle rzeczywistym. Wyznaczenie rezystancji wewnętrznej źródła (50%).***

**1. Schemat układu pomiarowego**

2. Wykaz przyrządów

3. Ustawienia przyrządów

4. Wyniki pomiarów

***Na podstawie uzyskanych wyników ocenić, które z badanych źródeł ma najmniejszą, a które największą rezystancję wewnętrzną. Odpowiedź uzasadnić.***

5. Wzory i obliczenia dla źródła Źr.2

***(należy zamieścić podstawienia do wzorów i wyniki obliczeń)***

Dla multimetru 34450A (woltomierz V1):

Dla woltomierza LM-3 (woltomierz V2):

**6. Tabela wyników dla źródła Źr.2**

7. Porównanie skorygowanych wyników i wnioski

**Zadanie 3. *Pomiar napięcia metodą kompensacyjną (25%).***

**1. Schemat układu pomiarowego**

2. Wykaz przyrządów

3. Ustawienia przyrządów

4. Opis wykonania pomiarów i uzasadnienie wyboru przyrządów

5. Wyniki pomiarów

6. Pomiary automatyczne i ich omówienie

7. Porównanie wyników i wnioski końcowe

***Porównać wyniki pomiaru napięcia na zaciskach źródła Źr.3 uzyskane metodą bezpośrednią i metodą kompensacyjną. Wyjaśnić przyczyny występujących rozbieżności.***