

Nr ćw. 6	Badanie zależności mocy użytecznej od obciążenia		Ocena z teorii:
Nr zespołu:	Nazwisko i imię:		Ocena wykonania:
Data:	Dzień tyg. i godz.:	Kierunek, grupa:	Uwagi:



Prawo Ohma:



Wzór na moc użyteczną wydzielaną na obciążeniu rezystancyjnym:



Wzór na moc całkowitą:



Wzór na sprawność układu elektrycznego zasilanego ze źródła napięcia o rezystancji wewnętrznej r obciążonego rezystancją R :.....



Podaj związek między napięciem na obciążeniu, prądem płynącym przez obciążenie i parametrami źródła napięcia:



Wzór na regresję liniową:.....



Wyprowadź wzór na zależność mocy użytecznej P_u od parametrów źródła napięcia ε i r oraz obciążenia R :



Wyznaczyć dla jakiej wartości obciążenia moc użyteczna jest maksymalna oraz obliczyć jej wartość.



Napisać wzór na prawo przenoszenia niepewności dla maksymalnej mocy użytecznej P_{umax} :

Uzupełnić tabelę o wyniki pomiarowe wartości napięcia U_A oraz U_V .

[illegible]

Uzupełnić tabelę o dane wyznaczone podczas wykonania ćwiczenia. Wpisać jednostki wyznaczonych wartości w nagłówkach kolumn.

	Napięcie zasilacza ε []	Rezystancja wewnętrzna r []	Maksymalna moc użyteczna P_{umax} []
Wartość			
Niepewność			

Mając wyznaczone napięcie zasilacza ε oraz rezystancje wewnętrzną r , ze wzoru na moc użyteczną P_u obliczyć dla jakiej wartości rezystancji obciążenia R , P_u jest maksymalne:

.....
.....

Maksymalna moc użyteczna jest osiągana dla rezystancji obciążenia o wartości

$R = \dots\dots\dots$ Dla tego obciążenia sprawność wynosi $\eta = \dots\dots\dots$