

<b>MÜ5 - Widerstandsnetzwerke</b>		Datum:
Lehrer:	Schüler:	Klasse:



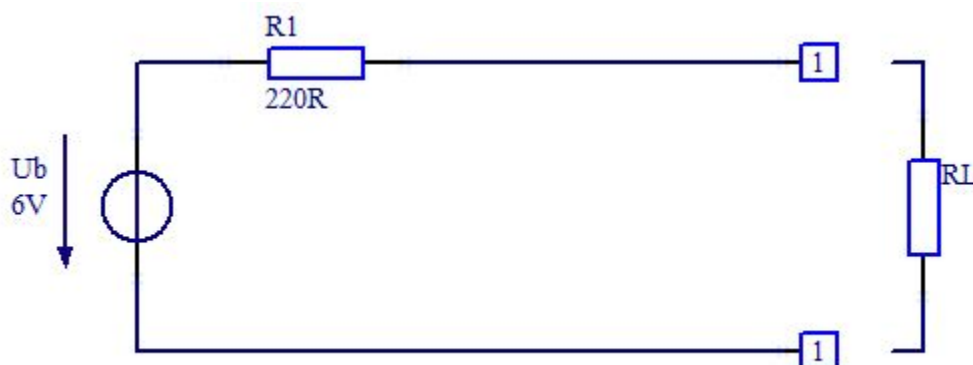
## MÜ5 - Widerstandsnetzwerke

### Aufgabenstellung

Die Schaltungen (Netzwerk 1 – 3) sind nacheinander aufzubauen und folgende Messungen durchzuführen:

1. Leerlaufspannung  $U_0$  sowie Kurzschlussstrom  $I_K$
2. Alle Teilspannungen und –ströme der jeweiligen Schaltung unter Last. Alle Messungen sind mit vier unterschiedlichen Lastwiderständen (10 Ohm, 100 Ohm, 1k sowie 10k) durchzuführen! Dokumentiere die Ergebnisse in der jeweiligen Tabelle und vergleiche die Messwerte mit den zuvor als der Schulübung berechneten Ergebnissen.

### Netzwerk 1



### Messergebnisse Netzwerk 1

Leerlaufspannung $U_0$ :		Kurzschlussstrom $I_K$ :	
--------------------------	--	--------------------------	--

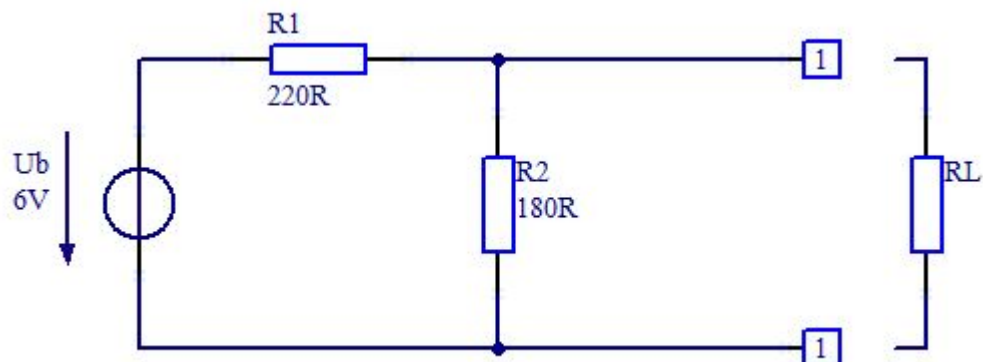
### Messwerttabelle

RL	RL = 10 Ohm		RL = 100 Ohm	
	berechnet	gemessen	berechnet	gemessen
UR1				
IR1				
URL				
IRL				

RL	RL = 1k		RL = 10k	
	berechnet	gemessen	berechnet	gemessen
UR1				
IR1				
URL				
IRL				

<b>MÜ5 - Widerstandsnetzwerke</b>		Datum:
Lehrer:	Schüler:	Klasse:

## Netzwerk 2



## Messergebnisse Netzwerk 2

Leerlaufspannung $U_0$ :		Kurzschlussstrom $I_K$ :	
--------------------------	--	--------------------------	--

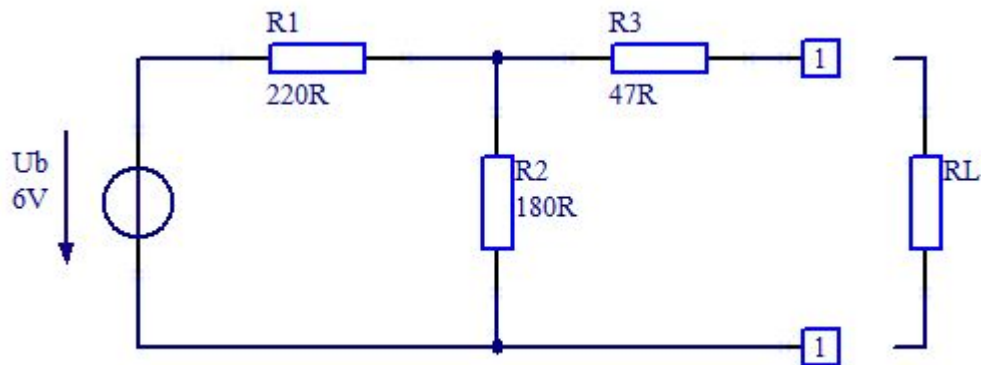
## Messwerttabelle

RL	RL = 10 Ohm		RL = 100 Ohm	
	berechnet	gemessen	berechnet	gemessen
UR1				
IR1				
UR2				
IR2				
URL				
IRL				

RL	RL = 1k		RL = 10k	
	berechnet	gemessen	berechnet	gemessen
UR1				
IR1				
UR2				
IR2				
URL				
IRL				

<b>MÜ5 - Widerstandsnetzwerke</b>		Datum:
Lehrer:	Schüler:	Klasse:

### Netzwerk 3



### Messergebnisse Netzwerk 3

Leerlaufspannung $U_0$ :		Kurzschlussstrom $I_K$ :	
--------------------------	--	--------------------------	--

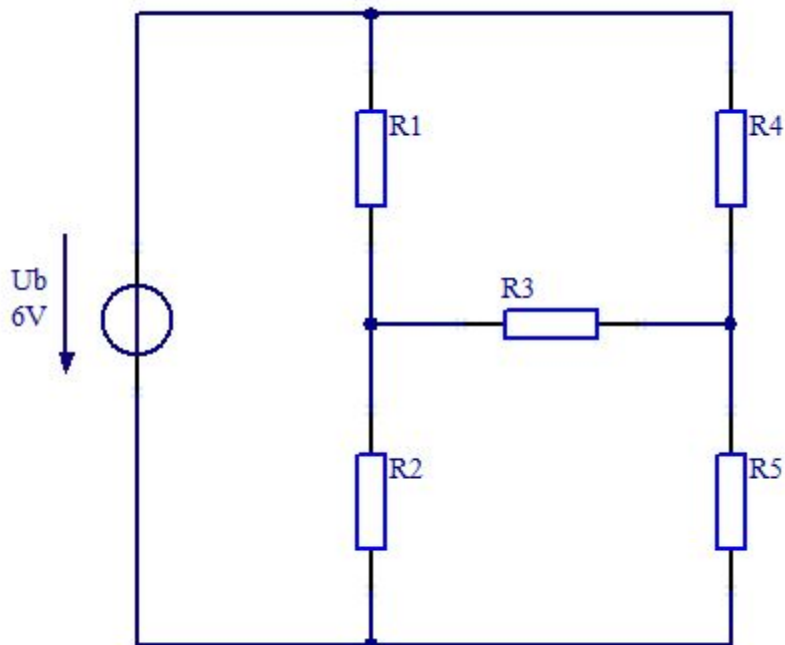
### Messwerttabelle

RL	RL = 10 Ohm		RL = 100 Ohm	
	berechnet	gemessen	berechnet	gemessen
UR1				
IR1				
UR2				
IR2				
UR3				
IR3				
URL				
IRL				

RL	RL = 1k		RL = 10k	
	berechnet	gemessen	berechnet	gemessen
UR1				
IR1				
UR2				
IR2				
UR3				
IR3				
URL				
IRL				

<b>MÜ5 - Widerstandsnetzwerke</b>		Datum:
Lehrer:	Schüler:	Klasse:

#### Netzwerk 4



Diese Schaltung ist in mehreren Varianten (a – c) mit den angeführten Widerstandswerten aufzubauen und analog zu den ersten drei Netzwerken zu vermessen. Dokumentiere die Messwerte in geeigneten Tabellen und vergleiche sie ebenfalls mit den berechneten Werten der Schul- bzw. Hausübung!

- a)  $R1 = R2 = R4 = R5 = 220 \text{ Ohm}$      $R3 = 47 \text{ Ohm}$
- b)  $R1 = R5 = 47 \text{ Ohm}$      $R2 = R4 = 220 \text{ Ohm}$      $R3 = 10 \text{ Ohm}, 100 \text{ Ohm}, 1k \text{ sowie } 10k$
- c)  $R1 = 100 \text{ Ohm}, R2 = 1k, R4 = 220 \text{ Ohm}, R5 = 2k2, R3 = 47 \text{ Ohm}$