Klasse: | CodeNr.: 1 | Code Nr.:

Datum: | **• Messen •** | Punkte:

Name: | Note: | 1

Punkte	Note
2, 75	6, 0
3, 00	5, 9
3, 25	5, 8
3, 50	5, 7
3, 75	5, 6
4, 25	5, 5
4, 50	5, 4
4, 75	5, 3
5, 00	5, 2
5, 25	5, 1
5, 50	5, 0
5, 75	4, 9
6, 00	4, 8
6, 50	4, 7
6, 75	4, 6
7, 00	4, 5
7, 25	4, 4
7, 50	4, 3
7, 75	4, 2
8, 00	4, 1
8, 50	4, 0
8, 75	3, 9
9, 00	3, 8
9, 25	3, 7
9, 50	3, 6
9, 75	3, 5
10, 00	3, 4
10, 25	3, 3
10, 75	3, 2
11, 00	3, 1
11, 25	3, 0
11, 50	2, 9
11, 75	2, 8
12, 00	2, 7
12, 25	2, 6
12, 75	2, 5
13, 00	2, 4
13, 25	2, 3
13, 50	2, 2
13, 75	2, 1
14, 00	2, 0
14, 25	1, 9
14, 50	1, 8
15, 00	1, 7
15, 25	1, 6
15, 50	1, 5
15, 75	1, 4
16, 00	1, 3
16, 25	1, 2
16, 50	1, 1
16, 75	1, 0

1.) ●

Bei welchen Messungen ist es wichtig, zunächst den größten Messbereich zu wählen?

A 1
Stromstärke

2.) ●

Zwei Widerstände liegen in Reihe zueinander. Der Widerstand an dem du die größere Spannung misst, ist der größere / kleinere Widerstand.

A 2
größere

3.) ●

Will man mit einem Messgerät den Strom messen, der durch einen Verbraucher fließt, muss man es parallel / in Reihe zum Verbraucher schalten.

A 3
in Reihe

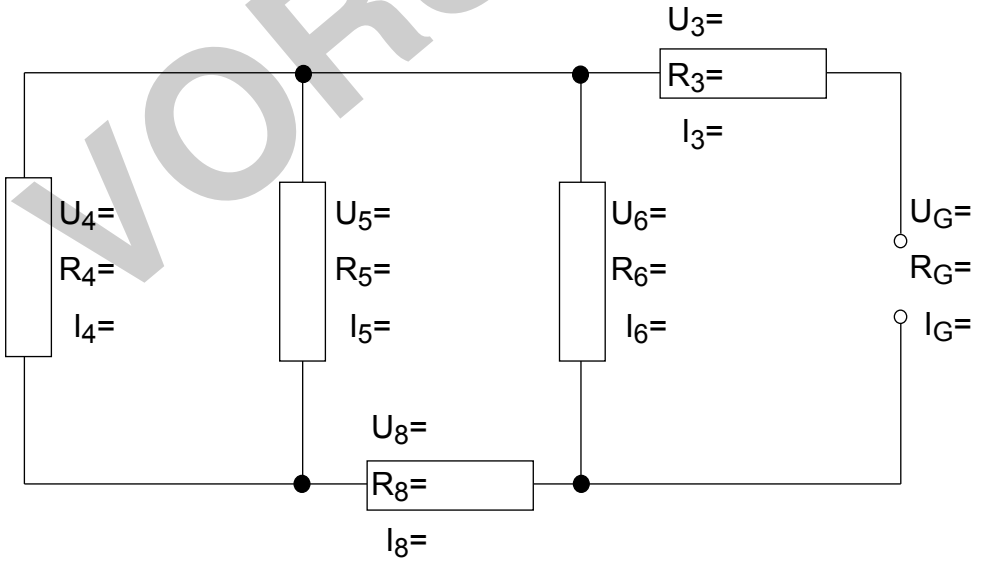
4.) ●●●

Ein Messwerk mit einem Innenwiderstand von 7 kΩ kann bis zu 5 mA messen. Wie groß ist sein Messbereich als Voltmeter? Welchen Widerstand benötigt man, um diesen Messbereich auf 370 V zu erweitern?

A 4
Messbereich:
35 V
Zu verbraten:
335 V
In Reihe:
67,0 kΩ

5.) ●●●●●●

Baue aus fünf beliebigen Widerständen (andere als dein Nachbar verwendet!) die unten stehende Schaltung auf und schließe sie an ein Netzgerät an.
Bestimme (durch Messen oder/und Ablesen) alle Widerstände, den Gesamtwiderstand und die Gesamtspannung und trage die Werte in der Schaltskizze ein.
Bestimme dann (durch Messen oder Berechnen) alle vorkommenden Spannungen und Stromstärken und trage die Werte in der Schaltskizze ein.



A 5
$U_8+U_5=U_6$
$U_6+U_3=U_G$
$I_5+I_4=I_8$
$I_8+I_6=I_3$
$U_4=U_5$
$I_3=I_G$

6.) ●●

Wo gilt in obiger Schaltung nach den Gesetzen von Reihen- bzw. Parallelschaltung: $I_{\square} + I_{\square} + I_{\square} = I_{\square}$ $U_{\square} = U_{\square}$

A 6
s.o.!

7.) ●●●

Du sollst mit einem unserer Multimeter eine dir völlig unbekannte Stromstärke messen. Du weißt nur, dass es sich um Wechselstrom handelt.
Beschreibe genau, was in welcher Reihenfolge zu tu

A 7

VORSCHAU
netzwerk lernen
zur Vollversion

Klasse:		CodeNr.: 2	Code Nr.:
Datum:	**• Messen •**	Punkte:	
Name:		Note:	2

Punkte	Note
2, 75	6, 0
3, 00	5, 9
3, 25	5, 8
3, 50	5, 7
3, 75	5, 6
4, 25	5, 5
4, 50	5, 4
4, 75	5, 3
5, 00	5, 2
5, 25	5, 1
5, 50	5, 0
5, 75	4, 9
6, 00	4, 8
6, 50	4, 7
6, 75	4, 6
7, 00	4, 5
7, 25	4, 4
7, 50	4, 3
7, 75	4, 2
8, 00	4, 1
8, 50	4, 0
8, 75	3, 9
9, 00	3, 8
9, 25	3, 7
9, 50	3, 6
9, 75	3, 5
10, 00	3, 4
10, 25	3, 3
10, 75	3, 2
11, 00	3, 1
11, 25	3, 0
11, 50	2, 9
11, 75	2, 8
12, 00	2, 7
12, 25	2, 6
12, 75	2, 5
13, 00	2, 4
13, 25	2, 3
13, 50	2, 2
13, 75	2, 1
14, 00	2, 0
14, 25	1, 9
14, 50	1, 8
15, 00	1, 7
15, 25	1, 6
15, 50	1, 5
15, 75	1, 4
16, 00	1, 3
16, 25	1, 2
16, 50	1, 1
16, 75	1, 0

1.) ●

Bei welchen Messungen muss eine fertige Schaltung nicht geöffnet werden?

A 1
Spannung

2.) ●

Wenn an einer Lötstelle keine Spannung gemessen wird, ist diese Lötstelle vermutlich in Ordnung / defekt.

A 2
in Ordnung

3.) ●

Will man mit einem Messgerät den Strom messen, der durch einen Verbraucher fließt, muss man es parallel / in Reihe zum Verbraucher schalten.

A 3
in Reihe

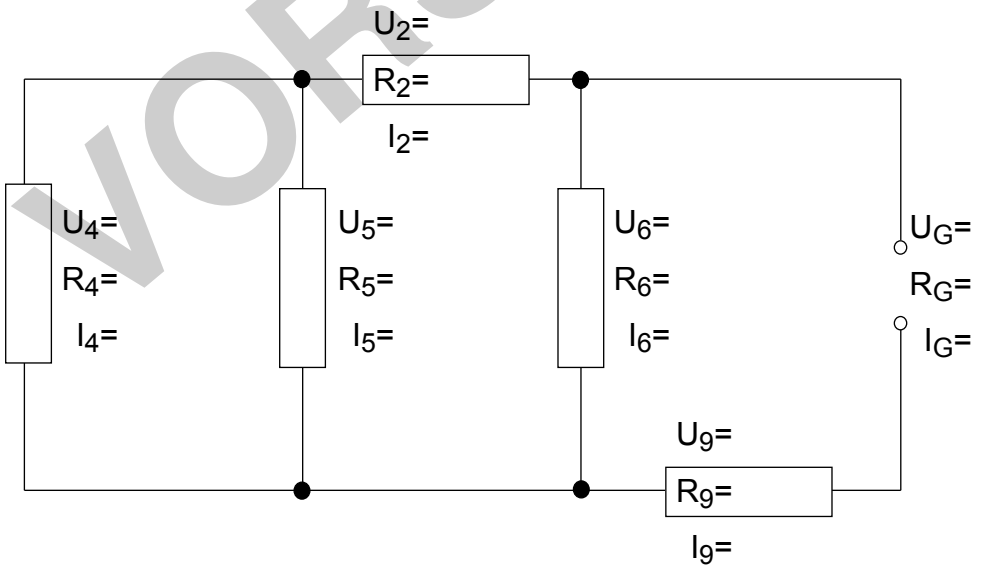
4.) ●●●

Ein Messwerk mit einem Innenwiderstand von 6 kΩ kann bis zu 24 V messen. Wie groß ist sein Messbereich als Amperemeter? Welchen Widerstand benötigt man, um diesen Messbereich auf 40 mA zu erweitern?

A 4
Messbereich:
4 mA
Umzuleiten:
36 mA
Parallel:
667 Ω

5.) ●●●●●●

Baue aus fünf beliebigen Widerständen (andere als dein Nachbar verwendet!) die unten stehende Schaltung auf und schließe sie an ein Netzgerät an.
Bestimme (durch Messen oder/und Ablesen) alle Widerstände, den Gesamtwiderstand und die Gesamtspannung und trage die Werte in der Schaltskizze ein.
Bestimme dann (durch Messen oder Berechnen) alle vorkommenden Spannungen und Stromstärken und trage die Werte in der Schaltskizze ein.



A 5

$U_2+U_5=U_6$
$U_6+U_9=U_G$
$I_5+I_4=I_2$
$I_2+I_6=I_9$
$U_4=U_5$
$I_9=I_G$

6.) ●●

Wo gilt in obiger Schaltung nach den Gesetzen von Reihen- bzw. Parallelschaltung: $I_{\square} + I_{\square} + I_{\square} = I_{\square}$ $U_{\square} = U_{\square}$

A 6
s.o.!

7.) ●●●

Du sollst mit einem unserer Multimeter eine dir völlig unbekannte Stromstärke messen. Du weißt nur, dass es sich um Wechselstrom handelt.
Beschreibe genau, was in welcher Reihenfolge zu tu

A 7

VORSCHAU
netzwerk lernen
zur Vollversion

Klasse:		CodeNr.: 3	Code Nr.:
Datum:	**• Messen •**	Punkte:	
Name:		Note:	3

Punkte	Note
2, 75	6, 0
3, 00	5, 9
3, 25	5, 8
3, 50	5, 7
3, 75	5, 6
4, 25	5, 5
4, 50	5, 4
4, 75	5, 3
5, 00	5, 2
5, 25	5, 1
5, 50	5, 0
5, 75	4, 9
6, 00	4, 8
6, 50	4, 7
6, 75	4, 6
7, 00	4, 5
7, 25	4, 4
7, 50	4, 3
7, 75	4, 2
8, 00	4, 1
8, 50	4, 0
8, 75	3, 9
9, 00	3, 8
9, 25	3, 7
9, 50	3, 6
9, 75	3, 5
10, 00	3, 4
10, 25	3, 3
10, 75	3, 2
11, 00	3, 1
11, 25	3, 0
11, 50	2, 9
11, 75	2, 8
12, 00	2, 7
12, 25	2, 6
12, 75	2, 5
13, 00	2, 4
13, 25	2, 3
13, 50	2, 2
13, 75	2, 1
14, 00	2, 0
14, 25	1, 9
14, 50	1, 8
15, 00	1, 7
15, 25	1, 6
15, 50	1, 5
15, 75	1, 4
16, 00	1, 3
16, 25	1, 2
16, 50	1, 1
16, 75	1, 0

1.) ●

Bei welchen Messungen muss eine fertige Schaltung nicht geöffnet werden?

A 1

Spannung

2.) ●

Wenn man zu einem vorhandenen Widerstand weitere Widerstände parallel schaltet, vergrößert / verkleinert sich der Gesamtwiderstand.

A 2

verkleinert

3.) ●

Will man mit einem Messgerät den Strom messen, der durch einen Verbraucher fließt, muss man es parallel / in Reihe zum Verbraucher schalten.

A 3

in Reihe

4.) ●●●

Ein Messwerk mit einem Innenwiderstand von 7 kΩ kann bis zu 28 V messen. Wie groß ist sein Messbereich als Amperemeter? Welchen Widerstand benötigt man, um diesen Messbereich auf 70 mA zu erweitern?

A 4

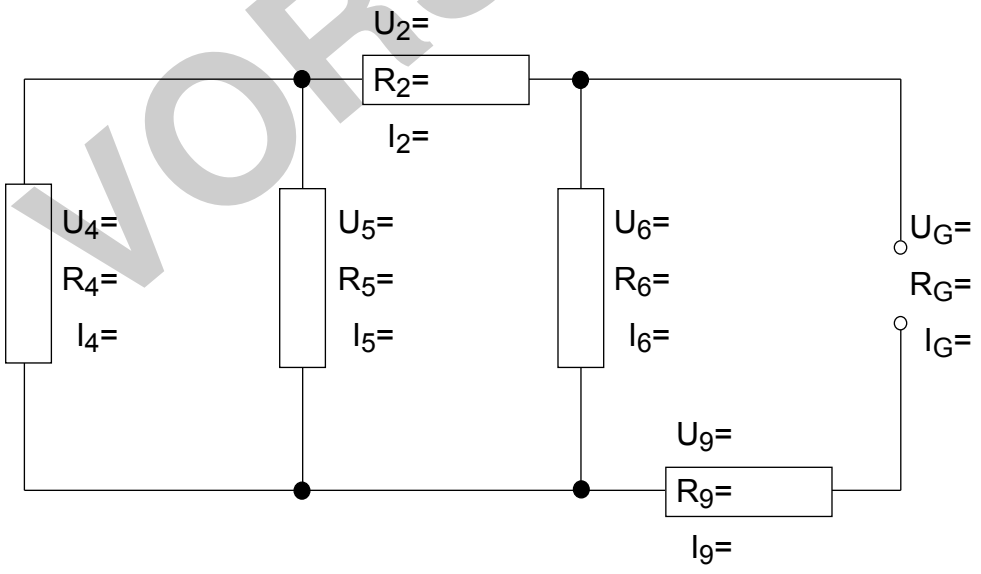
Messbereich: 4 mA

Umzuleiten: 66 mA

Parallel: 424 Ω

5.) ●●●●●●

Baue aus fünf beliebigen Widerständen (andere als dein Nachbar verwendet!) die unten stehende Schaltung auf und schließe sie an ein Netzgerät an.
Bestimme (durch Messen oder/und Ablesen) alle Widerstände, den Gesamtwiderstand und die Gesamtspannung und trage die Werte in der Schaltskizze ein.
Bestimme dann (durch Messen oder Berechnen) alle vorkommenden Spannungen und Stromstärken und trage die Werte in der Schaltskizze ein.



A 5

$U_2+U_5=U_6$
$U_6+U_9=U_G$
$I_5+I_4=I_2$
$I_2+I_6=I_9$
$U_4=U_5$
$I_9=I_G$

6.) ●●

Wo gilt in obiger Schaltung nach den Gesetzen von Reihen- bzw. Parallelschaltung: $I_{\square} + I_{\square} + I_{\square} = I_{\square}$ $U_{\square} = U_{\square}$

A 6

s.o.!

7.) ●●●

Du sollst mit einem unserer Multimeter eine dir völlig unbekannte Stromstärke messen. Du weißt nur, dass es sich um Wechselstrom handelt.
Beschreibe genau, was in welcher Reihenfolge zu tu

A 7

VORSCHAU
netzwerk lernen
zur Vollversion

Klasse:		CodeNr.: 24	Code Nr.:
Datum:	**• Messen •**	Punkte:	
Name:		Note:	24

Punkte	Note
2, 75	6, 0
3, 00	5, 9
3, 25	5, 8
3, 50	5, 7
3, 75	5, 6
4, 25	5, 5
4, 50	5, 4
4, 75	5, 3
5, 00	5, 2
5, 25	5, 1
5, 50	5, 0
5, 75	4, 9
6, 00	4, 8
6, 50	4, 7
6, 75	4, 6
7, 00	4, 5
7, 25	4, 4
7, 50	4, 3
7, 75	4, 2
8, 00	4, 1
8, 50	4, 0
8, 75	3, 9
9, 00	3, 8
9, 25	3, 7
9, 50	3, 6
9, 75	3, 5
10, 00	3, 4
10, 25	3, 3
10, 75	3, 2
11, 00	3, 1
11, 25	3, 0
11, 50	2, 9
11, 75	2, 8
12, 00	2, 7
12, 25	2, 6
12, 75	2, 5
13, 00	2, 4
13, 25	2, 3
13, 50	2, 2
13, 75	2, 1
14, 00	2, 0
14, 25	1, 9
14, 50	1, 8
15, 00	1, 7
15, 25	1, 6
15, 50	1, 5
15, 75	1, 4
16, 00	1, 3
16, 25	1, 2
16, 50	1, 1
16, 75	1, 0

1.) ●

Bei welchen Messungen muss das Messgerät parallel zum Widerstand angeschlossen werden?

A 1: U und R

2.) ●

Wenn an einer Lötstelle keine Spannung gemessen wird, ist diese Lötstelle vermutlich in Ordnung / defekt.

A 2: in Ordnung

3.) ●

Will man mit einem Messgerät die Spannung messen, die an einem Verbraucher liegt, muss man es parallel / in Reihe zum Verbraucher schalten.

A 3: parallel

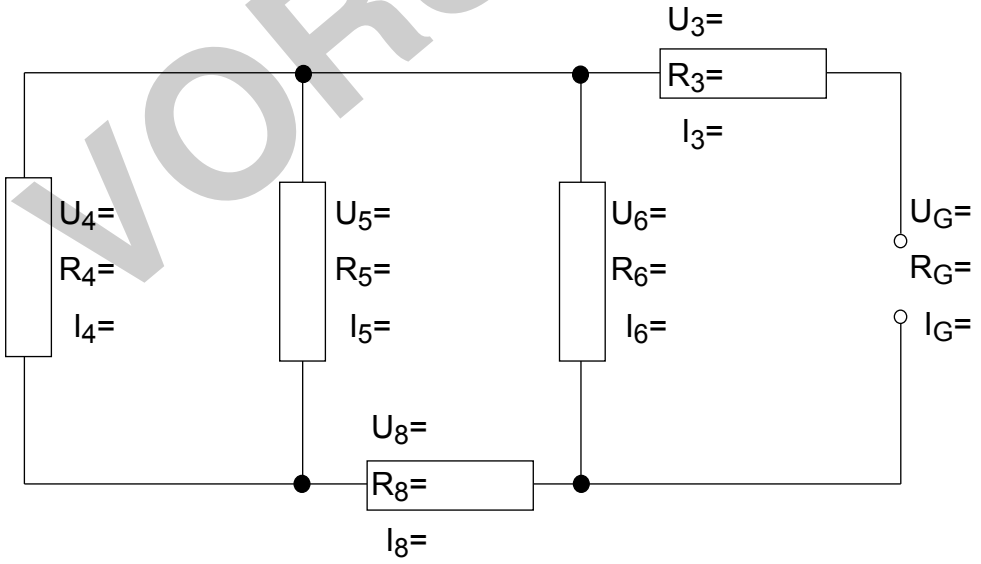
4.) ●●●

Ein Messwerk mit einem Innenwiderstand von 8 kΩ kann bis zu 64 V messen. Wie groß ist sein Messbereich als Amperemeter? Welchen Widerstand benötigt man, um diesen Messbereich auf 70 mA zu erweitern?

A 4: Messbereich: 8 mA
Umzuleiten: 62 mA
Parallel: 1,3 kΩ

5.) ●●●●●●

Baue aus fünf beliebigen Widerständen (andere als dein Nachbar verwendet!) die unten stehende Schaltung auf und schließe sie an ein Netzgerät an.
Bestimme (durch Messen oder/und Ablesen) alle Widerstände, den Gesamtwiderstand und die Gesamtspannung und trage die Werte in der Schaltskizze ein.
Bestimme dann (durch Messen oder Berechnen) alle vorkommenden Spannungen und Stromstärken und trage die Werte in der Schaltskizze ein.



A 5:
$U_8+U_5=U_6$
$U_6+U_3=U_G$
$I_5+I_4=I_8$
$I_8+I_6=I_3$
$U_4=U_5$
$I_3=I_G$

6.) ●●

Wo gilt in obiger Schaltung nach den Gesetzen von Reihen- bzw. Parallelschaltung: $U_{\square} + U_{\square} = U_{\square}$ $I_{\square} = I_{\square}$

A 6: s.o.!

7.) ●●●

Du sollst mit einem unserer Multimeter eine dir völlig unbekannte Stromstärke messen. Du weißt nur, dass es sich um Wechselstrom handelt.
Beschreibe genau, was in welcher Reihenfolge zu tu

A 7

VORSCHAU
netzwerk lernen
zur Vollversion

Klasse:		CodeNr.: 26	Code Nr.:
Datum:	**• Messen •**	Punkte:	
Name:		Note:	26

Punkte	Note
2, 75	6, 0
3, 00	5, 9
3, 25	5, 8
3, 50	5, 7
3, 75	5, 6
4, 25	5, 5
4, 50	5, 4
4, 75	5, 3
5, 00	5, 2
5, 25	5, 1
5, 50	5, 0
5, 75	4, 9
6, 00	4, 8
6, 50	4, 7
6, 75	4, 6
7, 00	4, 5
7, 25	4, 4
7, 50	4, 3
7, 75	4, 2
8, 00	4, 1
8, 50	4, 0
8, 75	3, 9
9, 00	3, 8
9, 25	3, 7
9, 50	3, 6
9, 75	3, 5
10, 00	3, 4
10, 25	3, 3
10, 75	3, 2
11, 00	3, 1
11, 25	3, 0
11, 50	2, 9
11, 75	2, 8
12, 00	2, 7
12, 25	2, 6
12, 75	2, 5
13, 00	2, 4
13, 25	2, 3
13, 50	2, 2
13, 75	2, 1
14, 00	2, 0
14, 25	1, 9
14, 50	1, 8
15, 00	1, 7
15, 25	1, 6
15, 50	1, 5
15, 75	1, 4
16, 00	1, 3
16, 25	1, 2
16, 50	1, 1
16, 75	1, 0

1.) ●

Bei welchen Messungen kann das Messgerät bei zu kleinem Messbereich kaputt gehen?

A 1
Stromstärke

2.) ●

Zwei Widerstände liegen in Reihe zueinander. Der Widerstand an dem du die größere Spannung misst, ist der größere / kleinere Widerstand.

A 2
größere

3.) ●

Will man mit einem Messgerät die Spannung messen, die an einem Verbraucher liegt, muss man es parallel / in Reihe zum Verbraucher schalten.

A 3
parallel

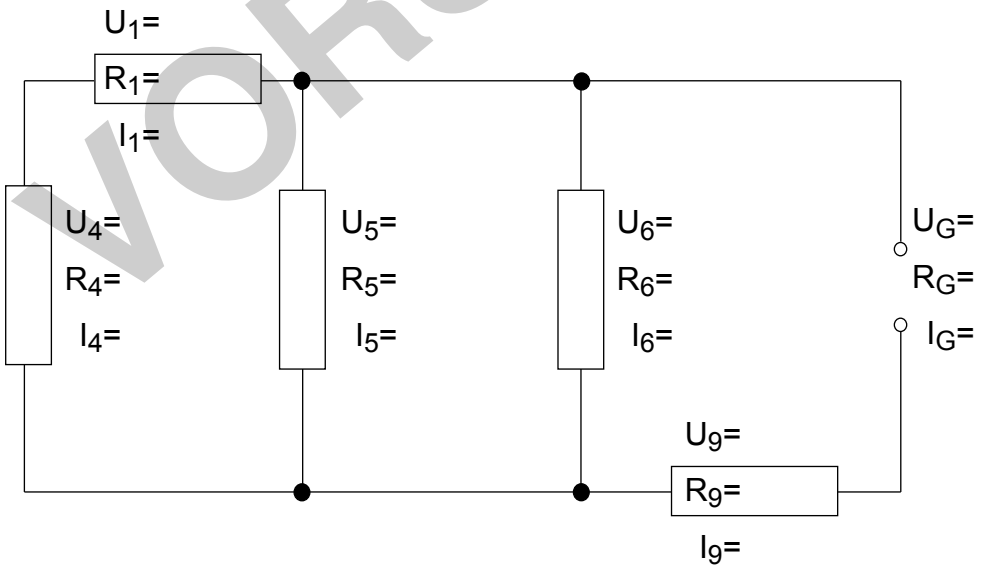
4.) ●●●

Ein Messwerk mit einem Innenwiderstand von 8 kΩ kann bis zu 8 mA messen. Wie groß ist sein Messbereich als Voltmeter? Welchen Widerstand benötigt man, um diesen Messbereich auf 650 V zu erweitern?

A 4
Messbereich:
64 V
Zu verbraten:
586 V
In Reihe:
73,3 kΩ

5.) ●●●●●●

Baue aus fünf beliebigen Widerständen (andere als dein Nachbar verwendet!) die unten stehende Schaltung auf und schließe sie an ein Netzgerät an.
Bestimme (durch Messen oder/und Ablesen) alle Widerstände, den Gesamtwiderstand und die Gesamtspannung und trage die Werte in der Schaltskizze ein.
Bestimme dann (durch Messen oder Berechnen) alle vorkommenden Spannungen und Stromstärken und trage die Werte in der Schaltskizze ein.



A 5
$U_6+U_9=U_G$
$U_4+U_1=U_5$
$I_4+I_5+I_6=I_9$
$U_6=U_5$
$I_4=I_1$
$I_9=I_G$

6.) ●●

Wo gilt in obiger Schaltung nach den Gesetzen von Reihen- bzw. Parallelschaltung: $I_{\square} + I_{\square} + I_{\square} = I_{\square}$ $U_{\square} = U_{\square}$

A 6
s.o.!

7.) ●●●

Du sollst mit einem unserer Multimeter eine dir völlig unbekannte Stromstärke messen. Du weißt nur, dass es sich um Wechselstrom handelt.
Beschreibe genau, was in welcher Reihenfolge zu tu

A 7

VORSCHAU
netzwerk lernen
zur Vollversion

Klasse:		CodeNr.: 28	Code Nr.:
Datum:	**• Messen •**	Punkte:	
Name:		Note:	28

Punkte	Note
2, 75	6, 0
3, 00	5, 9
3, 25	5, 8
3, 50	5, 7
3, 75	5, 6
4, 25	5, 5
4, 50	5, 4
4, 75	5, 3
5, 00	5, 2
5, 25	5, 1
5, 50	5, 0
5, 75	4, 9
6, 00	4, 8
6, 50	4, 7
6, 75	4, 6
7, 00	4, 5
7, 25	4, 4
7, 50	4, 3
7, 75	4, 2
8, 00	4, 1
8, 50	4, 0
8, 75	3, 9
9, 00	3, 8
9, 25	3, 7
9, 50	3, 6
9, 75	3, 5
10, 00	3, 4
10, 25	3, 3
10, 75	3, 2
11, 00	3, 1
11, 25	3, 0
11, 50	2, 9
11, 75	2, 8
12, 00	2, 7
12, 25	2, 6
12, 75	2, 5
13, 00	2, 4
13, 25	2, 3
13, 50	2, 2
13, 75	2, 1
14, 00	2, 0
14, 25	1, 9
14, 50	1, 8
15, 00	1, 7
15, 25	1, 6
15, 50	1, 5
15, 75	1, 4
16, 00	1, 3
16, 25	1, 2
16, 50	1, 1
16, 75	1, 0

1.) ●

Bei welchen Messungen muss eine fertige Schaltung nicht geöffnet werden?

A 1
Spannung

2.) ●

Wenn an einer Lötstelle keine Spannung gemessen wird, ist diese Lötstelle vermutlich in Ordnung / defekt.

A 2
in Ordnung

3.) ●

Will man mit einem Messgerät den Strom messen, der durch einen Verbraucher fließt, muss man es parallel / in Reihe zum Verbraucher schalten.

A 3
in Reihe

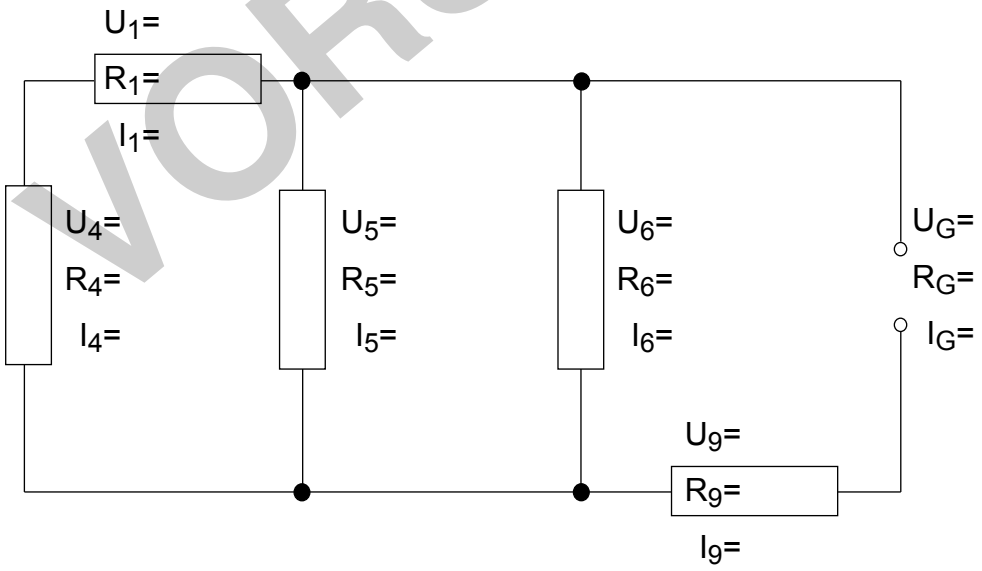
4.) ●●●

Ein Messwerk mit einem Innenwiderstand von 6 kΩ kann bis zu 4 mA messen. Wie groß ist sein Messbereich als Voltmeter? Welchen Widerstand benötigt man, um diesen Messbereich auf 240 V zu erweitern?

A 4
Messbereich:
24 V
Zu verbraten:
216 V
In Reihe:
54,0 kΩ

5.) ●●●●●●

Baue aus fünf beliebigen Widerständen (andere als dein Nachbar verwendet!) die unten stehende Schaltung auf und schließe sie an ein Netzgerät an.
Bestimme (durch Messen oder/und Ablesen) alle Widerstände, den Gesamtwiderstand und die Gesamtspannung und trage die Werte in der Schaltskizze ein.
Bestimme dann (durch Messen oder Berechnen) alle vorkommenden Spannungen und Stromstärken und trage die Werte in der Schaltskizze ein.



A 5
$U_6+U_9=U_G$
$U_4+U_1=U_5$
$I_4+I_5+I_6=I_9$
$U_6=U_5$
$I_4=I_1$
$I_9=I_G$

6.) ●●

Wo gilt in obiger Schaltung nach den Gesetzen von Reihen- bzw. Parallelschaltung: $U_{\square} + U_{\square} = U_{\square}$ $I_{\square} = I_{\square}$

A 6
s.o.!

7.) ●●●

Du sollst mit einem unserer Multimeter eine dir völlig unbekannte Stromstärke messen. Du weißt nur, dass es sich um Wechselstrom handelt.
Beschreibe genau, was in welcher Reihenfolge zu tu

A 7

VORSCHAU
netzwerk lernen
zur Vollversion

Klasse:		CodeNr.: 39	Code Nr.:
Datum:	**• Messen •**	Punkte:	
Name:		Note:	39

Punkte	Note
2, 75	6, 0
3, 00	5, 9
3, 25	5, 8
3, 50	5, 7
3, 75	5, 6
4, 25	5, 5
4, 50	5, 4
4, 75	5, 3
5, 00	5, 2
5, 25	5, 1
5, 50	5, 0
5, 75	4, 9
6, 00	4, 8
6, 50	4, 7
6, 75	4, 6
7, 00	4, 5
7, 25	4, 4
7, 50	4, 3
7, 75	4, 2
8, 00	4, 1
8, 50	4, 0
8, 75	3, 9
9, 00	3, 8
9, 25	3, 7
9, 50	3, 6
9, 75	3, 5
10, 00	3, 4
10, 25	3, 3
10, 75	3, 2
11, 00	3, 1
11, 25	3, 0
11, 50	2, 9
11, 75	2, 8
12, 00	2, 7
12, 25	2, 6
12, 75	2, 5
13, 00	2, 4
13, 25	2, 3
13, 50	2, 2
13, 75	2, 1
14, 00	2, 0
14, 25	1, 9
14, 50	1, 8
15, 00	1, 7
15, 25	1, 6
15, 50	1, 5
15, 75	1, 4
16, 00	1, 3
16, 25	1, 2
16, 50	1, 1
16, 75	1, 0

1.) ●

Bei welchen Messungen ist es wichtig, zunächst den größten Messbereich zu wählen?

A 1
Stromstärke

2.) ●

Zwei Widerstände liegen in Reihe zueinander. Der Widerstand an dem du die größere Spannung misst, ist der größere / kleinere Widerstand.

A 2
größere

3.) ●

Will man mit einem Messgerät die Spannung messen, die an einem Verbraucher liegt, muss man es parallel / in Reihe zum Verbraucher schalten.

A 3
parallel

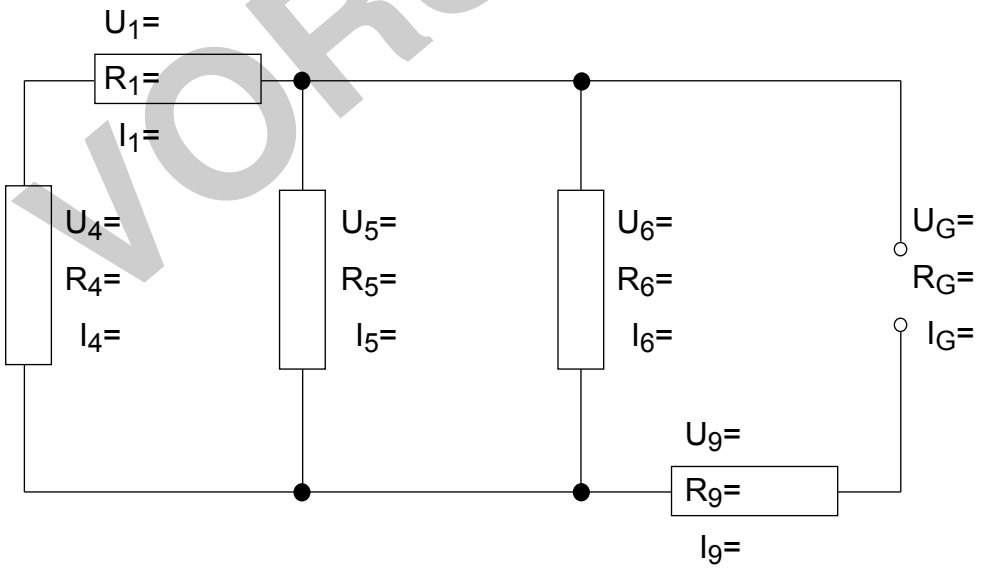
4.) ●●●

Ein Messwerk mit einem Innenwiderstand von 5 kΩ kann bis zu 15 V messen. Wie groß ist sein Messbereich als Amperemeter? Welchen Widerstand benötigt man, um diesen Messbereich auf 60 mA zu erweitern?

A 4
Messbereich:
3 mA
Umzuleiten:
57 mA
Parallel:
263 Ω

5.) ●●●●●●

Baue aus fünf beliebigen Widerständen (andere als dein Nachbar verwendet!) die unten stehende Schaltung auf und schließe sie an ein Netzgerät an.
Bestimme (durch Messen oder/und Ablesen) alle Widerstände, den Gesamtwiderstand und die Gesamtspannung und trage die Werte in der Schaltskizze ein.
Bestimme dann (durch Messen oder Berechnen) alle vorkommenden Spannungen und Stromstärken und trage die Werte in der Schaltskizze ein.



A 5
$U_6+U_9=U_G$
$U_4+U_1=U_5$
$I_4+I_5+I_6=I_9$
$U_6=U_5$
$I_4=I_1$
$I_9=I_G$

6.) ●●

Wo gilt in obiger Schaltung nach den Gesetzen von Reihen- bzw. Parallelschaltung: $I_{\square} + I_{\square} + I_{\square} = I_{\square}$ $U_{\square} = U_{\square}$

A 6
s.o.!

7.) ●●●

Du sollst mit einem unserer Multimeter eine dir völlig unbekannte Stromstärke messen. Du weißt nur, dass es sich um Wechselstrom handelt.
Beschreibe genau, was in welcher Reihenfolge zu tu

A 7

VORSCHAU
netzwerk lernen
zur Vollversion

Klasse:		CodeNr.: 41	Code Nr.:
Datum:	**• Messen •**	Punkte:	
Name:		Note:	41

Punkte	Note
2, 75	6, 0
3, 00	5, 9
3, 25	5, 8
3, 50	5, 7
3, 75	5, 6
4, 25	5, 5
4, 50	5, 4
4, 75	5, 3
5, 00	5, 2
5, 25	5, 1
5, 50	5, 0
5, 75	4, 9
6, 00	4, 8
6, 50	4, 7
6, 75	4, 6
7, 00	4, 5
7, 25	4, 4
7, 50	4, 3
7, 75	4, 2
8, 00	4, 1
8, 50	4, 0
8, 75	3, 9
9, 00	3, 8
9, 25	3, 7
9, 50	3, 6
9, 75	3, 5
10, 00	3, 4
10, 25	3, 3
10, 75	3, 2
11, 00	3, 1
11, 25	3, 0
11, 50	2, 9
11, 75	2, 8
12, 00	2, 7
12, 25	2, 6
12, 75	2, 5
13, 00	2, 4
13, 25	2, 3
13, 50	2, 2
13, 75	2, 1
14, 00	2, 0
14, 25	1, 9
14, 50	1, 8
15, 00	1, 7
15, 25	1, 6
15, 50	1, 5
15, 75	1, 4
16, 00	1, 3
16, 25	1, 2
16, 50	1, 1
16, 75	1, 0

1.) ●

Bei welchen Messungen muss der Widerstand mindestens einbeinig isoliert sein?

A 1
Widerstand

2.) ●

Wenn man zu einem vorhandenen Widerstand weitere Widerstände in Reihe schaltet, vergrößert / verkleinert sich der Gesamtwiderstand.

A 2
vergrößert

3.) ●

Will man mit einem Messgerät die Spannung messen, die an einem Verbraucher liegt, muss man es parallel / in Reihe zum Verbraucher schalten.

A 3
parallel

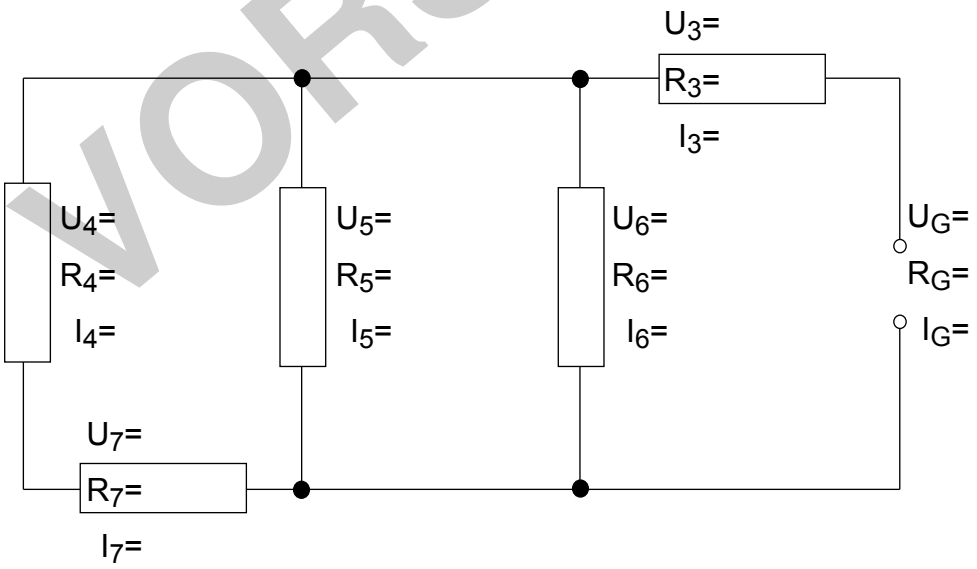
4.) ●●●

Ein Messwerk mit einem Innenwiderstand von 6 kΩ kann bis zu 8 mA messen. Wie groß ist sein Messbereich als Voltmeter? Welchen Widerstand benötigt man, um diesen Messbereich auf 460 V zu erweitern?

A 4
Messbereich:
48 V
Zu verbraten:
412 V
In Reihe:
51,5 kΩ

5.) ●●●●●●

Baue aus fünf beliebigen Widerständen (andere als dein Nachbar verwendet!) die unten stehende Schaltung auf und schließe sie an ein Netzgerät an.
Bestimme (durch Messen oder/und Ablesen) alle Widerstände, den Gesamtwiderstand und die Gesamtspannung und trage die Werte in der Schaltskizze ein.
Bestimme dann (durch Messen oder Berechnen) alle vorkommenden Spannungen und Stromstärken und trage die Werte in der Schaltskizze ein.



A 5
$U_6+U_3=U_G$
$U_4+U_7=U_5$
$I_5+I_6+I_7=I_3$
$U_6=U_5$
$I_4=I_7$
$I_3=I_G$

6.) ●●

Wo gilt in obiger Schaltung nach den Gesetzen von Reihen- bzw. Parallelschaltung: $I_{\square} + I_{\square} + I_{\square} = I_{\square}$ $U_{\square} = U_{\square}$

A 6
s.o.!

7.) ●●●

Du sollst mit einem unserer Multimeter eine dir völlig unbekannte Stromstärke messen. Du weißt nur, dass es sich um Wechselstrom handelt.
Beschreibe genau, was in welcher Reihenfolge zu tu

A 7

VORSCHAU
netzwerk lernen
zur Vollversion

Klasse:		CodeNr.: 42	Code Nr.:
Datum:	**• Messen •**	Punkte:	
Name:		Note:	42

Punkte	Note
2, 75	6, 0
3, 00	5, 9
3, 25	5, 8
3, 50	5, 7
3, 75	5, 6
4, 25	5, 5
4, 50	5, 4
4, 75	5, 3
5, 00	5, 2
5, 25	5, 1
5, 50	5, 0
5, 75	4, 9
6, 00	4, 8
6, 50	4, 7
6, 75	4, 6
7, 00	4, 5
7, 25	4, 4
7, 50	4, 3
7, 75	4, 2
8, 00	4, 1
8, 50	4, 0
8, 75	3, 9
9, 00	3, 8
9, 25	3, 7
9, 50	3, 6
9, 75	3, 5
10, 00	3, 4
10, 25	3, 3
10, 75	3, 2
11, 00	3, 1
11, 25	3, 0
11, 50	2, 9
11, 75	2, 8
12, 00	2, 7
12, 25	2, 6
12, 75	2, 5
13, 00	2, 4
13, 25	2, 3
13, 50	2, 2
13, 75	2, 1
14, 00	2, 0
14, 25	1, 9
14, 50	1, 8
15, 00	1, 7
15, 25	1, 6
15, 50	1, 5
15, 75	1, 4
16, 00	1, 3
16, 25	1, 2
16, 50	1, 1
16, 75	1, 0

1.) ●

Bei welchen Messungen ist es wichtig, zunächst den größten Messbereich zu wählen?

A 1
Stromstärke

2.) ●

Zwei Widerstände liegen in Reihe zueinander. Der Widerstand an dem du die größere Spannung misst, ist der größere / kleinere Widerstand.

A 2
größere

3.) ●

Will man mit einem Messgerät den Strom messen, der durch einen Verbraucher fließt, muss man es parallel / in Reihe zum Verbraucher schalten.

A 3
in Reihe

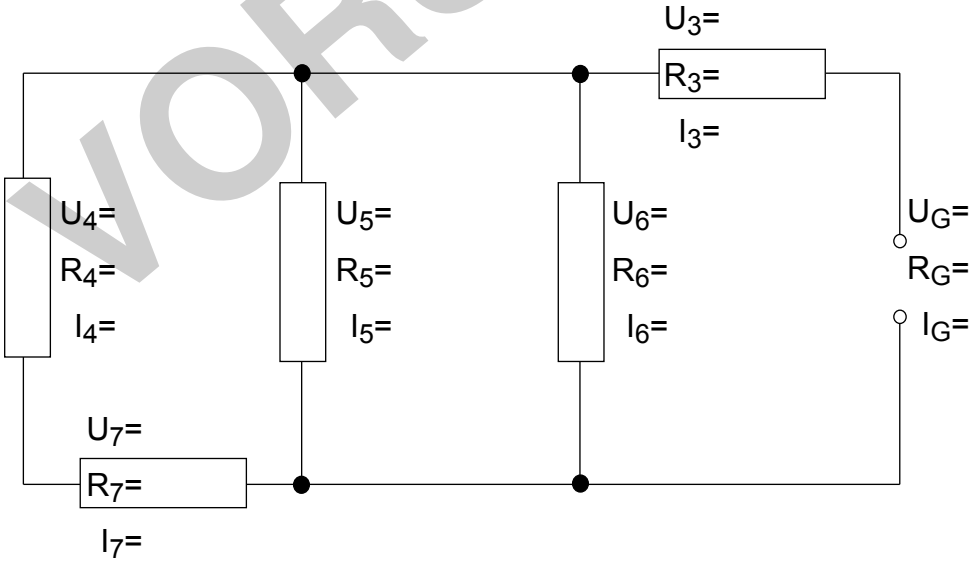
4.) ●●●

Ein Messwerk mit einem Innenwiderstand von 6 kΩ kann bis zu 36 V messen. Wie groß ist sein Messbereich als Amperemeter? Welchen Widerstand benötigt man, um diesen Messbereich auf 70 mA zu erweitern?

A 4
Messbereich:
6 mA
Umzuleiten:
64 mA
Parallel:
563 Ω

5.) ●●●●●●

Baue aus fünf beliebigen Widerständen (andere als dein Nachbar verwendet!) die unten stehende Schaltung auf und schließe sie an ein Netzgerät an.
Bestimme (durch Messen oder/und Ablesen) alle Widerstände, den Gesamtwiderstand und die Gesamtspannung und trage die Werte in der Schaltskizze ein.
Bestimme dann (durch Messen oder Berechnen) alle vorkommenden Spannungen und Stromstärken und trage die Werte in der Schaltskizze ein.



A 5
$U_6+U_3=U_G$
$U_4+U_7=U_5$
$I_5+I_6+I_7=I_3$
$U_6=U_5$
$I_4=I_7$
$I_3=I_G$

6.) ●●

Wo gilt in obiger Schaltung nach den Gesetzen von Reihen- bzw. Parallelschaltung: $U_{\square} + U_{\square} = U_{\square}$ $I_{\square} = I_{\square}$

A 6
s.o.!

7.) ●●●

Du sollst mit einem unserer Multimeter eine dir völlig unbekannte Stromstärke messen. Du weißt nur, dass es sich um Wechselstrom handelt.
Beschreibe genau, was in welcher Reihenfolge zu tu

A 7

VORSCHAU
netzwerk lernen
zur Vollversion

Klasse: | CodeNr.: 49 | Code Nr.:

Datum: | **• Messen •** | Punkte:

Name: | Note: | 49

Punkte	Note
2, 75	6, 0
3, 00	5, 9
3, 25	5, 8
3, 50	5, 7
3, 75	5, 6
4, 25	5, 5
4, 50	5, 4
4, 75	5, 3
5, 00	5, 2
5, 25	5, 1
5, 50	5, 0
5, 75	4, 9
6, 00	4, 8
6, 50	4, 7
6, 75	4, 6
7, 00	4, 5
7, 25	4, 4
7, 50	4, 3
7, 75	4, 2
8, 00	4, 1
8, 50	4, 0
8, 75	3, 9
9, 00	3, 8
9, 25	3, 7
9, 50	3, 6
9, 75	3, 5
10, 00	3, 4
10, 25	3, 3
10, 75	3, 2
11, 00	3, 1
11, 25	3, 0
11, 50	2, 9
11, 75	2, 8
12, 00	2, 7
12, 25	2, 6
12, 75	2, 5
13, 00	2, 4
13, 25	2, 3
13, 50	2, 2
13, 75	2, 1
14, 00	2, 0
14, 25	1, 9
14, 50	1, 8
15, 00	1, 7
15, 25	1, 6
15, 50	1, 5
15, 75	1, 4
16, 00	1, 3
16, 25	1, 2
16, 50	1, 1
16, 75	1, 0

1.) ●

Bei welchen Messungen muss das Messgerät in den Stromkreis eingefügt werden?

A 1
Stromstärke

2.) ●

Wenn an einer Lötstelle keine Spannung gemessen wird, ist diese Lötstelle vermutlich in Ordnung / defekt.

A 2
in Ordnung

3.) ●

Will man mit einem Messgerät den Strom messen, der durch einen Verbraucher fließt, muss man es parallel / in Reihe zum Verbraucher schalten.

A 3
in Reihe

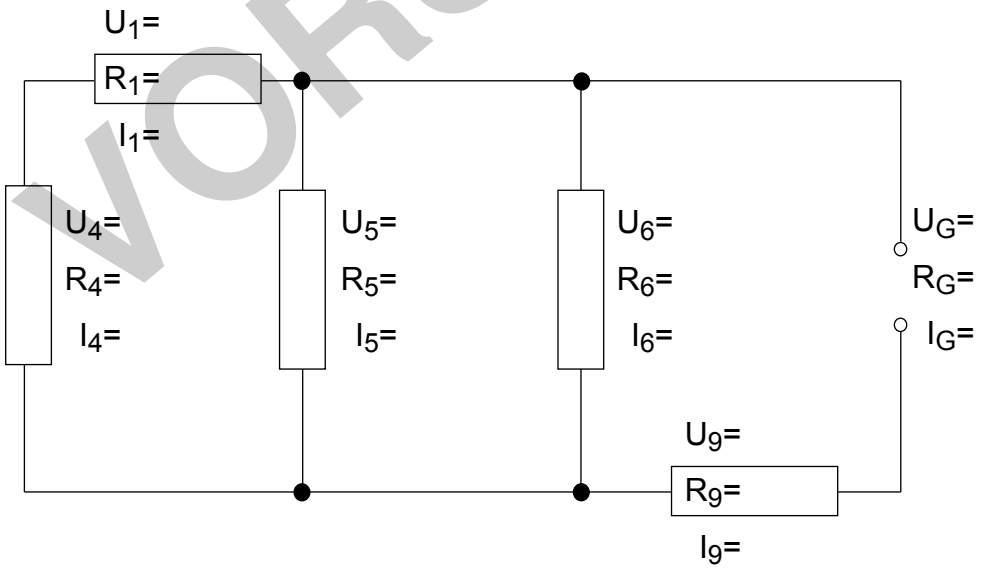
4.) ●●●

Ein Messwerk mit einem Innenwiderstand von 2 kΩ kann bis zu 1 mA messen. Wie groß ist sein Messbereich als Voltmeter? Welchen Widerstand benötigt man, um diesen Messbereich auf 30 V zu erweitern?

A 4
Messbereich:
2 V
Zu verbraten:
28 V
In Reihe:
28,0 kΩ

5.) ●●●●●●

Baue aus fünf beliebigen Widerständen (andere als dein Nachbar verwendet!) die unten stehende Schaltung auf und schließe sie an ein Netzgerät an.
Bestimme (durch Messen oder/und Ablesen) alle Widerstände, den Gesamtwiderstand und die Gesamtspannung und trage die Werte in der Schaltskizze ein.
Bestimme dann (durch Messen oder Berechnen) alle vorkommenden Spannungen und Stromstärken und trage die Werte in der Schaltskizze ein.



A 5
$U_6+U_9=U_G$
$U_4+U_1=U_5$
$I_4+I_5+I_6=I_9$
$U_6=U_5$
$I_4=I_1$
$I_9=I_G$

6.) ●●

Wo gilt in obiger Schaltung nach den Gesetzen von Reihen- bzw. Parallelschaltung: $U_{\square} + U_{\square} = U_{\square}$ $I_{\square} = I_{\square}$

A 6
s.o.!

7.) ●●●

Du sollst mit einem unserer Multimeter eine dir völlig unbekannte Stromstärke messen. Du weißt nur, dass es sich um Wechselstrom handelt.
Beschreibe genau, was in welcher Reihenfolge zu tu

A 7

VORSCHAU
netzwerk lernen
zur Vollversion