

Klasse:

CodeNr.: 1

Code Nr.:

Datum:

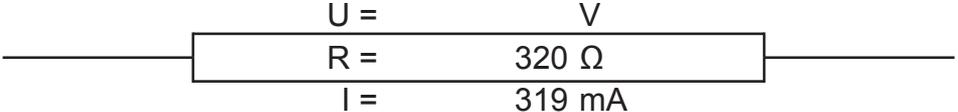
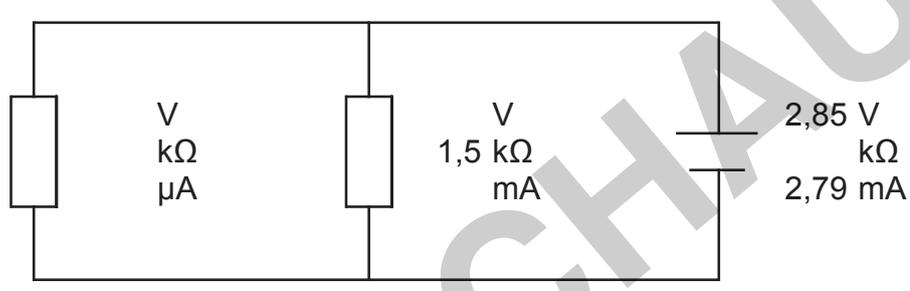
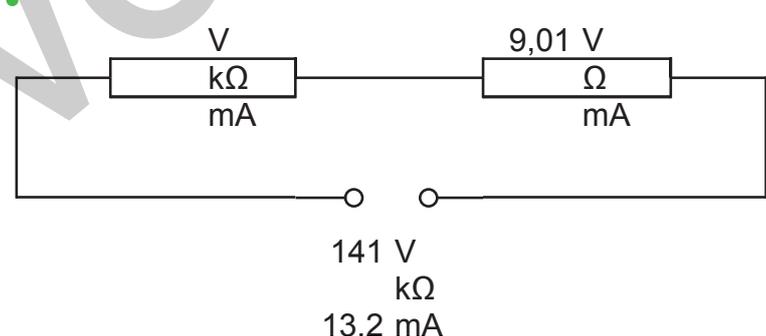
• U-R-I B •

Punkte:

Name:

Note:

1

Punkte	Note		
1.)	•	Je kürzer ein Draht ist, desto ist sein Widerstand.	A 1 kleiner
2.)	••		A 2 102 V 320 Ω 319 mA
3.)	•	Welche Spannung muss man an eine Spule mit 14 kΩ anlegen, um 14,6 mA zu erhalten?	A 3 204 V
4.)	•	Eine 220-V-Steckdose ist mit 12 mA abgesichert. Welchen Widerstand sollte ein angeschlossenes Gerät mindestens haben?	A 4 18,3 kΩ
5.)	•••••		A 5 2,85 V 3,2 kΩ 890 μA 2,85 V 1,5 kΩ 1,9 mA 2,85 V 1,02 kΩ 2,79 mA
6.)	••	Eine Glühlampe für 220 V hat 590 Ω Widerstand. Wie viele solcher Lampen könnte man höchstens parallel schalten, ohne dass die Stromstärke 2 A überschreitet?	A 6 5 Lampen
7.)	••	Eine Bogenlampe braucht 55 V, um von 5 A durchflossen zu werden. Wie kann man sie an 220 V betreiben?	A 7 U _v = 50 V R _v = 10 Ω
8.)	•••••		A 8 132 V 10 kΩ 13,2 mA 9,01 V 683 Ω 13,2 mA 141 V kΩ 13,2 mA
9.)	•	Eine 220-V-Steckdose hat einen Innenwiderstand von 4,9 Ω. Welcher Strom fließt bei einem Kurzschluss?	A 9 44,9 A
10.)	•	Drei Widerstände von 540 Ω, 180 kΩ und 240 kΩ sind parallel geschaltet. Es liegen 15 V an. Wie groß ist der Gesamtstrom?	A 10 27,9 mA
11.)	•••••	Drei Widerstände von je 2 Ω kann man auf vier Arten zusammenschließen. Wie viele Ströme fließen jeweils, wenn man 30 V anlegt?	A 11 5A 45A



netzwerk lernen

St. ... EDUtools © 2002-2015 Bernhard Storch

zur Vollversion

Über Abschnitten

Klasse:

CodeNr.: 2

Code Nr.:

Datum:

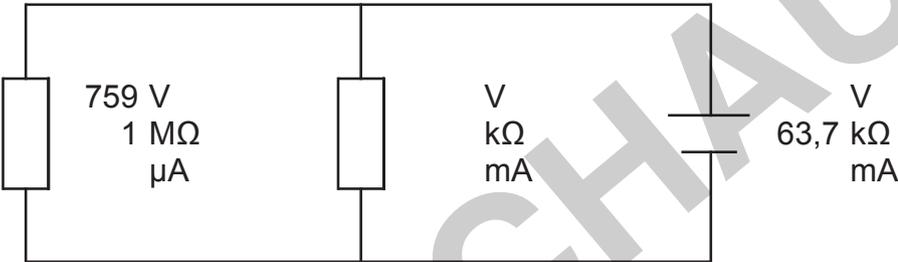
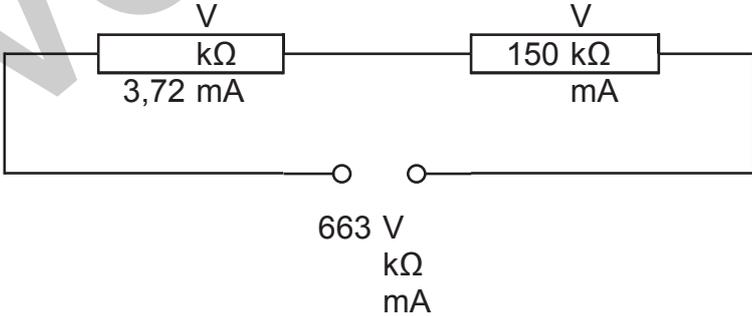
• U-R-I B •

Punkte:

Name:

Note:

2

Punkte	Note	Frage	Antwort
		1.) • Je dicker ein Draht ist, desto _____ ist sein Widerstand.	A 1 kleiner
4,25	6,0	2.) •• $\begin{matrix} U = & V \\ R = & 4,6 \text{ M}\Omega \\ I = & 8,15 \text{ }\mu\text{A} \end{matrix}$	A 2 37,5 V 4,6 MΩ 8,15 μA
4,75	5,9		
5,00	5,8	3.) • Welche Spannung muss man an eine Spule mit 59 kΩ anlegen, um 10,4 mA zu erhalten?	A 3 614 V
5,50	5,7	4.) • Eine 220-V-Steckdose ist mit 16 mA abgesichert. Welchen Widerstand sollte ein angeschlossenes Gerät mindestens haben?	A 4 13,8 kΩ
6,00	5,6	5.) ••••• 	A 5 759 V 1 MΩ 759 μA 759 V 68 kΩ 11,2 mA 759 V 63,7 kΩ 11,9 mA
6,50	5,5		
6,75	5,4	6.) •• Eine Glühlampe für 220 V hat 470 Ω Widerstand. Wie viele solcher Lampen könnte man höchstens parallel schalten, ohne dass die Stromstärke 5 A überschreitet?	A 6 10 Lampen
7,25	5,3	7.) •• Eine Bogenlampe braucht 65 V, um von 7 A durchflossen zu werden. Wie kann man sie an 220 V betreiben?	A 7 U _V = 58 V R _V = 8,29
7,75	5,2	8.) ••••• 	A 8 105 V 28 kΩ 3,72 mA 558 V 150 kΩ 3,72 mA 663 V 178 kΩ 3,72 mA
8,00	5,1		
8,50	5,0	9.) • Eine 220-V-Steckdose hat einen Innenwiderstand von 5,5 Ω. Welcher Strom fließt bei einem Kurzschluss?	A 9 40 A
9,00	4,9	10.) • Drei Widerstände von 120 Ω, 410 kΩ und 400 kΩ sind parallel geschaltet. Es liegen 20 V an. Wie groß ist der Gesamtstrom?	A 10 167 mA
9,50	4,8	11.) ••••• Drei Widerstände von je 2 Ω kann man auf vier Arten zusammenschließen. Welche Ströme fließen jeweils, wenn man 18 V anlegt?	A 11 3A 27A
9,75	4,7		
10,25	4,6		
10,75	4,5		
11,25	4,4		
11,50	4,3		
12,00	4,2		
12,50	4,1		
13,00	4,0		
13,25	3,9		
13,75	3,8		
14,25	3,7		
14,50	3,6		
15,00	3,5		
15,50	3,4		
16,00	3,3		
16,25	3,2		
16,75	3,1		
17,25	3,0		
17,75	2,9		
18,00	2,8		
18,50	2,7		
19,00	2,6		
19,50	2,5		
19,75	2,4		
20,25	2,3		
20,75	2,2		
21,00	2,1		
21,50	2,0		
22,00	1,9		
22,50	1,8		
22,75	1,7		
23,25	1,6		
23,75	1,5		
24,25	1,4		
24,50	1,3		
25,00	1,2		
25,50	1,1		
26,00	1,0		

Klasse:

CodeNr.: 3

Code Nr.:

Datum:

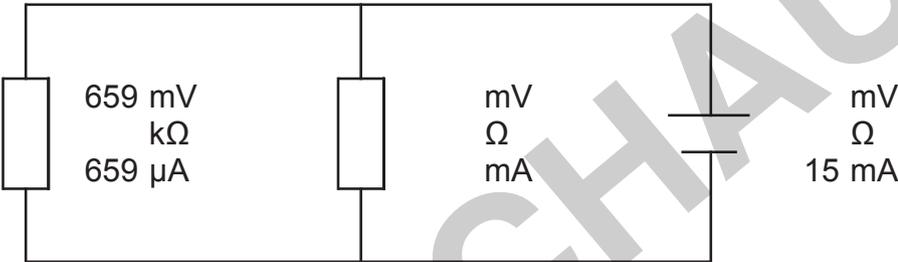
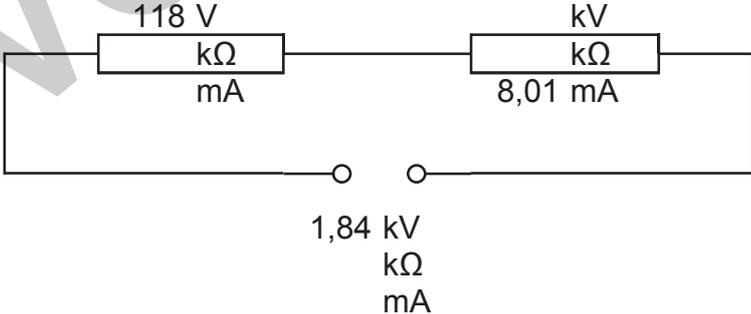
• U-R-I B •

Punkte:

Name:

Note:

3

Punkte	Note	Frage	Antwort
		1.) • Je kürzer ein Draht ist, desto ist sein Widerstand.	A 1 kleiner
4,25	6,0	2.) •• $U = 92,8 \text{ V}$ $R = 6,8 \text{ M}\Omega$ $I = \mu\text{A}$	A 2 92,8 V 6,8 MΩ 13,6 μA
4,75	5,9		
5,00	5,8	3.) • Welche Spannung muss man an eine Spule mit 56 kΩ anlegen, um 12,8 mA zu erhalten?	A 3 717 V
5,50	5,7	4.) • Eine 220-V-Steckdose ist mit 15 mA abgesichert. Welchen Widerstand sollte ein angeschlossenes Gerät mindestens haben?	A 4 14,7 kΩ
6,00	5,6	5.) ••••• 	A 5 659 mV 1 kΩ 659 μA 659 mV 46 Ω 14,3 mA 659 mV 43,9 Ω 15 mA
6,50	5,5		
6,75	5,4	6.) •• Eine Glühlampe für 220 V hat 590 Ω Widerstand. Wie viele solcher Lampen könnte man höchstens parallel schalten, ohne dass die Stromstärke 6 A überschreitet?	A 6 16 Lampen
7,25	5,3	7.) •• Eine Bogenlampe braucht 65 V, um von 5 A durchflossen zu werden. Wie kann man sie an 220 V betreiben?	A 7 $U_V = 60 \text{ V}$ $R_V = 12 \Omega$
7,75	5,2	8.) ••••• 	A 8 118 V 14,7 kΩ 8,01 mA 1,72 kV 215 kΩ 8,01 mA 1,84 kV 230 kΩ 8,01 mA
8,00	5,1		
8,50	5,0	9.) • Eine 220-V-Steckdose hat einen Innenwiderstand von 4,5 Ω. Welcher Strom fließt bei einem Kurzschluss?	A 9 48,9 A
9,00	4,9	10.) • Drei Widerstände von 370 Ω, 110 kΩ und 760 kΩ sind parallel geschaltet. Es liegen 15 V an. Wie groß ist der Gesamtstrom?	A 10 40,7 mA
9,50	4,8	11.) ••••• Drei Widerstände von je 2 Ω kann man auf vier Arten zusammenschließen. Welche Ströme fließen jeweils, wenn man 30 V anlegt?	A 11 5A 45A
9,75	4,7		
10,25	4,6		
10,75	4,5		
11,25	4,4		
11,50	4,3		
12,00	4,2		
12,50	4,1		
13,00	4,0		
13,25	3,9		
13,75	3,8		
14,25	3,7		
14,50	3,6		
15,00	3,5		
15,50	3,4		
16,00	3,3		
16,25	3,2		
16,75	3,1		
17,25	3,0		
17,75	2,9		
18,00	2,8		
18,50	2,7		
19,00	2,6		
19,50	2,5		
19,75	2,4		
20,25	2,3		
20,75	2,2		
21,00	2,1		
21,50	2,0		
22,00	1,9		
22,50	1,8		
22,75	1,7		
23,25	1,6		
23,75	1,5		
24,25	1,4		
24,50	1,3		
25,00	1,2		
25,50	1,1		
26,00	1,0		



netzwerk lernen

Strom fließen jeweils, wenn man 30 V anlegt

© 2002-2015 Bernhard Storch

zur Vollversion

Über Abschnitten

Klasse:

CodeNr.: 48

Code Nr.:

Datum:

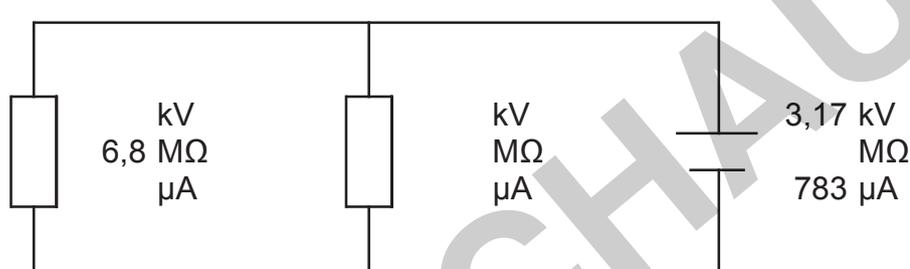
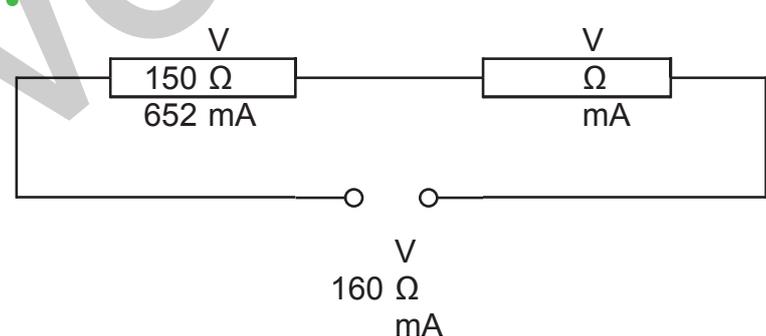
• U-R-I B •

Punkte:

Name:

Note:

48

Punkte	Note	Frage	Antwort
		1.) • Je kälter ein Draht ist, desto _____ ist sein Widerstand.	A 1 kleiner
4,25	6,0	2.) •• $U = 3,6 \text{ V}$ $R = 15 \text{ k}\Omega$ $I = \text{ } \mu\text{A}$	A 2 3,6 V 15 kΩ 240 μA
4,75	5,9		
5,00	5,8		
5,50	5,7		
6,00	5,6		
6,50	5,5		
6,75	5,4	3.) • Welche Spannung muss man an eine Spule mit 32 kΩ anlegen, um 14,8 mA zu erhalten?	A 3 474 V
7,25	5,3		
7,75	5,2		
8,00	5,1	4.) • Eine 220-V-Steckdose ist mit 19 mA abgesichert. Welchen Widerstand sollte ein angeschlossenes Gerät mindestens haben?	A 4 11,6 kΩ
8,50	5,0		
9,00	4,9		
9,50	4,8	5.) ••••• 	A 5 3,17 kV 6,8 MΩ 466 μA 3,17 kV 10 MΩ 317 μA 3,17 kV 4,05 MΩ 783 μA
9,75	4,7		
10,25	4,6		
10,75	4,5		
11,25	4,4		
11,50	4,3		
12,00	4,2		
12,50	4,1		
13,00	4,0		
13,25	3,9		
13,75	3,8		
14,25	3,7		
14,50	3,6	6.) •• Eine Glühlampe für 220 V hat 510 Ω Widerstand. Wie viele solcher Lampen könnte man höchstens parallel schalten, ohne dass die Stromstärke 6 A überschreitet?	A 6 13 Lampen
15,00	3,5		
15,50	3,4		
16,00	3,3		
16,25	3,2		
16,75	3,1	7.) •• Eine Bogenlampe braucht 50 V, um von 5 A durchflossen zu werden. Wie kann man sie an 220 V betreiben?	A 7 $U_v = 45 \text{ V}$ $R_v = 9 \Omega$
17,25	3,0		
17,75	2,9		
18,00	2,8	8.) ••••• 	A 8 97,8 V 150 Ω 652 mA 6,52 V 10 Ω 652 mA 104 V 160 Ω 652 mA
18,50	2,7		
19,00	2,6		
19,50	2,5		
19,75	2,4		
20,25	2,3		
20,75	2,2		
21,00	2,1		
21,50	2,0		
22,00	1,9		
22,50	1,8		
22,75	1,7	9.) • Eine 220-V-Steckdose hat einen Innenwiderstand von 4,6 Ω. Welcher Strom fließt bei einem Kurzschluss?	A 9 47,8 A
23,25	1,6		
23,75	1,5		
24,25	1,4		
24,50	1,3	10.) • Drei Widerstände von 190 Ω, 100 kΩ und 680 kΩ sind parallel geschaltet. Es liegen 20 V an. Wie groß ist der Gesamtstrom?	A 10 105 mA
25,00	1,2		
25,50	1,1		
26,00	1,0	11.) ••••• Drei Widerstände von je 2 Ω kann man auf vier Arten zusammenschließen. Welche Ströme fließen jeweils, wenn man 42 V anlegt?	A 11 7A 63A

Klasse:

CodeNr.: 49

Code Nr.:

Datum:

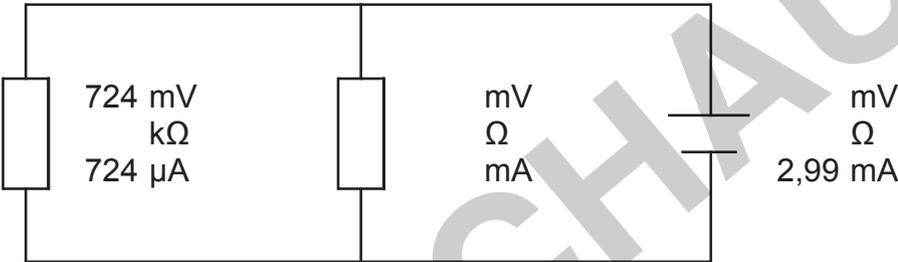
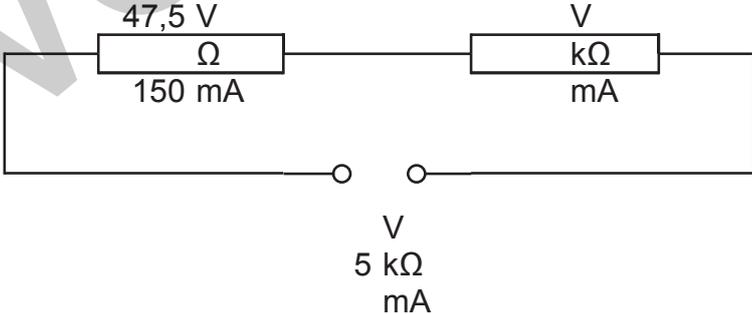
• U-R-I B •

Punkte:

Name:

Note:

49

Punkte	Note	Frage	Antwort
		1.) • Je länger ein Draht ist, desto ist sein Widerstand.	A 1 größer
4,25	6,0	2.) •• $U = 90,8 \text{ V}$ $R = 4,6 \text{ M}\Omega$ $I = \mu\text{A}$	A 2 90,8 V 4,6 MΩ 19,7 μA
4,75	5,9		
5,00	5,8	3.) • Welche Spannung muss man an eine Spule mit 17 kΩ anlegen, um 11,3 mA zu erhalten?	A 3 192 V
5,50	5,7	4.) • Eine 220-V-Steckdose ist mit 14 mA abgesichert. Welchen Widerstand sollte ein angeschlossenes Gerät mindestens haben?	A 4 15,7 kΩ
6,00	5,6	5.) ••••• 	A 5 724 mV 1 kΩ 724 μA 724 mV 320 Ω 2,27 mA 724 mV 242 Ω 2,99 mA
6,50	5,5		
6,75	5,4	6.) •• Eine Glühlampe für 220 V hat 480 Ω Widerstand. Wie viele solcher Lampen könnte man höchstens parallel schalten, ohne dass die Stromstärke 9 A überschreitet?	A 6 19 Lampen
7,25	5,3	7.) •• Eine Bogenlampe braucht 40 V, um von 9 A durchflossen zu werden. Wie kann man sie an 220 V betreiben?	A 7 $U_V = 31 \text{ V}$ $R_V = 3,44$
7,75	5,2	8.) ••••• 	A 8 47,5 V 317 Ω 150 mA 703 V 4,68 kΩ 150 mA 750 V 5 kΩ 150 mA
8,00	5,1		
8,50	5,0	9.) • Eine 220-V-Steckdose hat einen Innenwiderstand von 2,8 Ω. Welcher Strom fließt bei einem Kurzschluss?	A 9 78,6 A
9,00	4,9	10.) • Drei Widerstände von 110 Ω, 250 kΩ und 810 kΩ sind parallel geschaltet. Es liegen 10 V an. Wie groß ist der Gesamtstrom?	A 10 91 mA
9,50	4,8	11.) ••••• Drei Widerstände von je 2 Ω kann man auf vier Arten zusammenschließen. Welche Strom fließen jeweils, wenn man 6 V anlegt?	A 11 1A 9A
9,75	4,7		
10,25	4,6		
10,75	4,5		
11,25	4,4		
11,50	4,3		
12,00	4,2		
12,50	4,1		
13,00	4,0		
13,25	3,9		
13,75	3,8		
14,25	3,7		
14,50	3,6		
15,00	3,5		
15,50	3,4		
16,00	3,3		
16,25	3,2		
16,75	3,1		
17,25	3,0		
17,75	2,9		
18,00	2,8		
18,50	2,7		
19,00	2,6		
19,50	2,5		
19,75	2,4		
20,25	2,3		
20,75	2,2		
21,00	2,1		
21,50	2,0		
22,00	1,9		
22,50	1,8		
22,75	1,7		
23,25	1,6		
23,75	1,5		
24,25	1,4		
24,50	1,3		
25,00	1,2		
25,50	1,1		
26,00	1,0		



Klasse:

CodeNr.: 50

Code Nr.:

Datum:

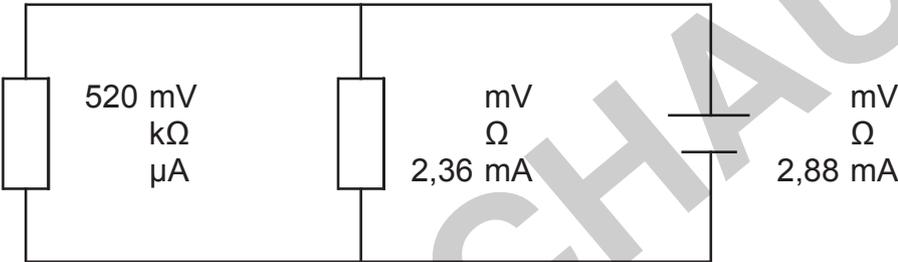
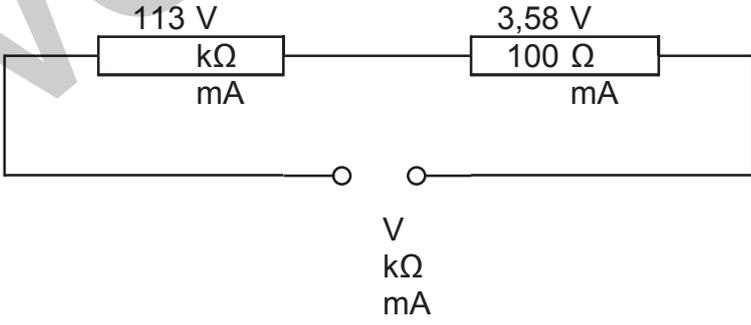
• U-R-I B •

Punkte:

Name:

Note:

50

Punkte	Note	Frage	Antwort
		1.) • Je kürzer ein Draht ist, desto _____ ist sein Widerstand.	A 1 kleiner
4,25	6,0	2.) •• $U = 11,2 \text{ V}$ $R = 680 \Omega$ $I = \text{mA}$	A 2 11,2 V 680 Ω 16,5 mA
4,75	5,9		
5,00	5,8	3.) • Welche Spannung muss man an eine Spule mit 51 kΩ anlegen, um 11,7 mA zu erhalten?	A 3 597 V
5,50	5,7	4.) • Eine 220-V-Steckdose ist mit 13 mA abgesichert. Welchen Widerstand sollte ein angeschlossenes Gerät mindestens haben?	A 4 16,9 kΩ
6,00	5,6	5.) ••••• 	A 5 520 mV 1 kΩ 520 μA 520 mV 220 Ω 2,36 mA 520 mV 181 Ω 2,88 mA
6,50	5,5		
6,75	5,4	6.) •• Eine Glühlampe für 220 V hat 560 Ω Widerstand. Wie viele solcher Lampen könnte man höchstens parallel schalten, ohne dass die Stromstärke 9 A überschreitet?	A 6 22 Lampen
7,25	5,3	7.) •• Eine Bogenlampe braucht 55 V, um von 9 A durchflossen zu werden. Wie kann man sie an 220 V betreiben?	A 7 $U_V = 46 \text{ V}$ $R_V = 5,11$
7,75	5,2	8.) ••••• 	A 8 113 V 3,16 kΩ 35,8 mA 3,58 V 100 Ω 35,8 mA 117 V 3,27 kΩ 35,8 mA
8,00	5,1		
8,50	5,0	9.) • Eine 220-V-Steckdose hat einen Innenwiderstand von 2,1 Ω. Welcher Strom fließt bei einem Kurzschluss?	A 9 105 A
9,00	4,9	10.) • Drei Widerstände von 250 Ω, 410 kΩ und 780 kΩ sind parallel geschaltet. Es liegen 10 V an. Wie groß ist der Gesamtstrom?	A 10 40 mA
9,50	4,8	11.) ••••• Drei Widerstände von je 2 Ω kann man auf vier Arten zusammenschließen. Welche Ströme fließen jeweils, wenn man 30 V anlegt?	A 11 5A 45A
9,75	4,7		
10,25	4,6		
10,75	4,5		
11,25	4,4		
11,50	4,3		
12,00	4,2		
12,50	4,1		
13,00	4,0		
13,25	3,9		
13,75	3,8		
14,25	3,7		
14,50	3,6		
15,00	3,5		
15,50	3,4		
16,00	3,3		
16,25	3,2		
16,75	3,1		
17,25	3,0		
17,75	2,9		
18,00	2,8		
18,50	2,7		
19,00	2,6		
19,50	2,5		
19,75	2,4		
20,25	2,3		
20,75	2,2		
21,00	2,1		
21,50	2,0		
22,00	1,9		
22,50	1,8		
22,75	1,7		
23,25	1,6		
23,75	1,5		
24,25	1,4		
24,50	1,3		
25,00	1,2		
25,50	1,1		
26,00	1,0		