

Klasse:

CodeNr.: 1

Code Nr.:

Datum:

• U-R-I C •

Punkte:

Name:

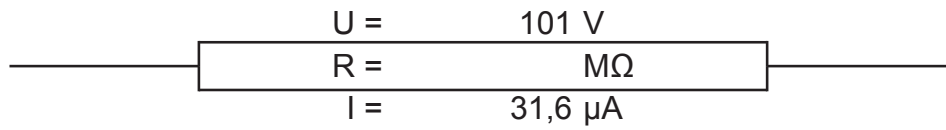
Note:

1

Punkte  
Note

1.) ●●

A 1



101 V  
3,2 MΩ  
31,6 μA

2.) ●

A 2

Je kleiner die Spannung, desto die Stromstärke.

kleiner

3.) ●

A 3

Welche Stromstärke fließt durch 24 Ω, wenn 14,7 V angelegt werden?

613 mA

4.) ●

A 4

Wie groß ist der Widerstand eines elektrischen Heizers, der an die Steckdose angeschlossen ist und von 19 A durchflossen wird?

11,6 Ω

5.) ●●

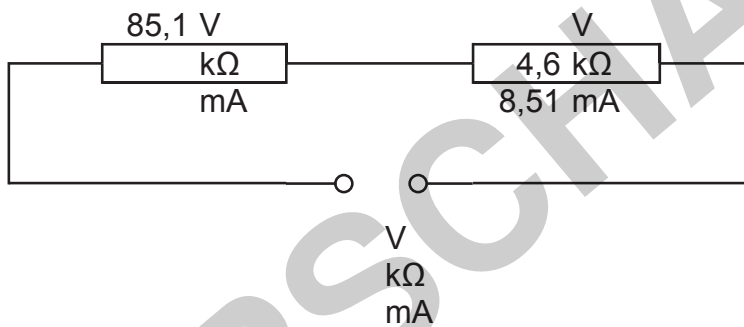
A 5

Wie viele Christbaumkerzen für je 10 V kann man hintereinanderschalten, wenn sie an eine 220-V-Steckdose angeschlossen werden?  
Was würde geschehen, wenn man mehr / weniger anschließen würde? Warum?

22 Kerzen

6.) ●●●●●

A 6



85,1 V  
10 kΩ  
8,51 mA  
39,1 V  
4,6 kΩ  
8,51 mA  
124 V  
14,6 kΩ  
8,51 mA

7.) ●

A 7

Durch einen Widerstand von 6 kΩ fließen 15 mA.  
Wie groß ist der Spannungsabfall an dem Widerstand?

90 V

8.) ●●●

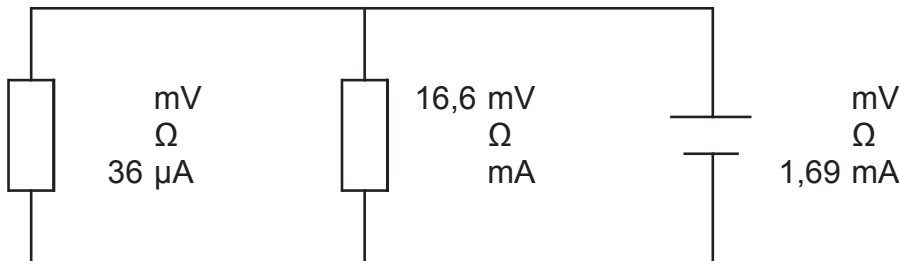
A 8

Vor eine Glühlampe mit 580 Ω ist ein Widerstand von 230 Ω geschaltet.  
Welche Spannung liegt an der Lampe, wenn die Spannungsquelle 110 V hat?

810 Ω  
78,8 V

9.) ●●●●●

A 9



16,6 mV  
461 Ω  
36 μA  
16,6 mV  
10 Ω  
1,65 mA  
16,6 mV  
9,82 Ω  
1,69 mA

10.) ●●●

A 10

Ein Messwerk mit 6 kΩ verträgt maximal 0,9 V. Welcher Vorwiderstand ist erforderlich, wenn damit bis zu 70 V gemessen werden sollen?

0,15 mA  
69,1 V  
461 kΩ

11.) ●●

A 11

Drei Widerstände von 650 kΩ, 400 Ω und 430 Ω sind parallel geschaltet.  
Berechnen Sie den Ersatzwiderstand!

ViT®



St netzwerk  
lernen

EDUtools © 2002-2015 Bernhard Storch

zur Vollversion

oder Abschneiden

Klasse:

CodeNr.: 2

Code Nr.:

Datum:

• U-R-I C •

Punkte:

Name:

Note:

2

Punkte  
Note

4,25 1,0

4,75 1,1

5,00 1,2

5,50 1,3

6,00 1,4

6,50 1,5

6,75 1,6

7,25 1,7

7,75 1,8

8,00 1,9

8,50 2,0

9,00 2,1

9,50 2,2

9,75 2,3

10,25 2,4

10,75 2,5

11,25 2,6

11,50 2,7

12,00 2,8

12,50 2,9

13,00 3,0

13,25 3,1

13,75 3,2

14,25 3,3

14,50 3,4

15,00 3,5

15,50 3,6

16,00 3,7

16,25 3,8

16,75 3,9

17,25 4,0

17,75 4,1

18,00 4,2

18,50 4,3

19,00 4,4

19,50 4,5

19,75 4,6

20,25 4,7

20,75 4,8

21,00 4,9

21,50 5,0

22,00 5,1

22,50 5,2

22,75 5,3

23,25 5,4

23,75 5,5

24,25 5,6

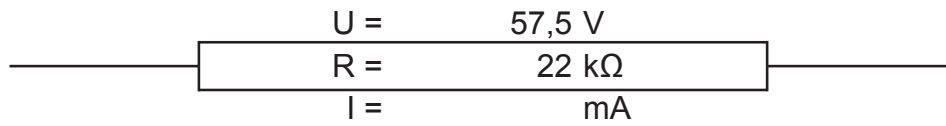
24,50 5,7

25,00 5,8

25,50 5,9

26,00 6,0

1.) ●●



A 1

57,5 V  
22 kΩ  
2,61 mA

2.) ●

Je kleiner die Spannung, desto die Stromstärke.

A 2

kleiner

3.) ●

Welche Stromstärke fließt durch 44 Ω, wenn 12,7 V angelegt werden?

A 3

289 mA

4.) ●

Wie groß ist der Widerstand eines elektrischen Heizers, der an die Steckdose angeschlossen ist und von 12 A durchflossen wird?

A 4

18,3 Ω

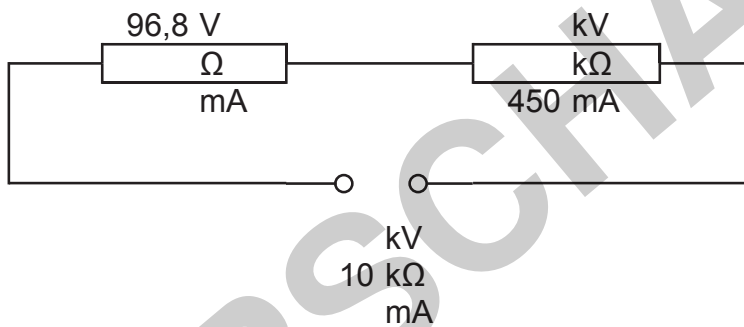
5.) ●●

Wie viele Christbaumkerzen für je 20 V kann man hintereinanderschalten, wenn sie an eine 220-V-Steckdose angeschlossen werden?  
Was würde geschehen, wenn man mehr / weniger anschließen würde? Warum?

A 5

11 Kerzen

6.) ●●●●●



A 6

96,8 V  
215 Ω  
450 mA  
4,4 kV  
9,79 kΩ  
450 mA  
4,5 kV  
10 kΩ  
450 mA

7.) ●

Durch einen Widerstand von 4 kΩ fließen 16 mA.  
Wie groß ist der Spannungsabfall an dem Widerstand?

A 7

64 V

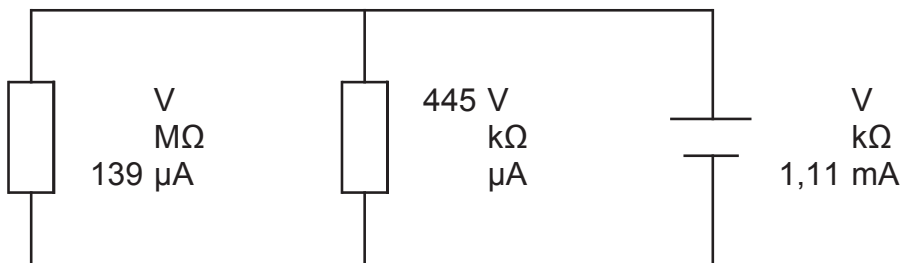
8.) ●●●

Vor eine Glühlampe mit 170 Ω ist ein Widerstand von 180 Ω geschaltet.  
Welche Spannung liegt an der Lampe, wenn die Spannungsquelle 220 V hat?

A 8

350 V  
107 V

9.) ●●●●●



A 9

445 V  
3,2 MΩ  
139 μA  
445 V  
458 kΩ  
971 μA  
445 V  
401 kΩ  
1,11 mA

10.) ●●●

Ein Messwerk mit 6 kΩ verträgt maximal 0,4 V. Welcher Vorwiderstand ist erforderlich, wenn damit bis zu 10 V gemessen werden sollen?

A 10

0,0667 mA  
9,6 V  
144 kΩ

11.) ●●

Drei Widerstände von 580 kΩ, 420 Ω und 760 Ω sind parallel geschaltet.

A 11

Berechnen Sie den Ersatzwiderstand!

ViT®



St netzwerk lernen

© 2002-2015 Bernhard Storch

zur Vollversion

oder Abschneiden

Klasse:

CodeNr.: 3

Code Nr.:

Datum:

• U-R-I C •

Punkte:

Name:

Note:

3

Punkte	Note	Frage	Antwort
4,25	1,0	1.) ●● <div style="text-align: center;"> <math>U = \quad \quad \quad V</math>  <math>R = \quad \quad \quad 320 \Omega</math>  <math>I = \quad \quad \quad 223 \text{ mA}</math> </div>	A 1  71,4 V 320 Ω 223 mA
4,75	1,1	2.) ● Je größer der Widerstand, desto _____ die Stromstärke.	A 2  kleiner
5,00	1,2	3.) ● Welche Stromstärke fließt durch 12 Ω, wenn 12,3 V angelegt werden?	A 3  1030 mA
5,50	1,3	4.) ● Wie groß ist der Widerstand eines elektrischen Heizers, der an die Steckdose angeschlossen ist und von 14 A durchflossen wird?	A 4  15,7 Ω
6,00	1,4	5.) ●● Wie viele Christbaumkerzen für je 4 V kann man hintereinanderschalten, wenn sie an eine 220-V-Steckdose angeschlossen werden? Was würde geschehen, wenn man mehr / weniger anschließen würde? Warum?	A 5  55 Kerzen
6,50	1,5	6.) ●●●●● <div style="text-align: center;"> </div>	A 6  109 V 6,8 MΩ 16,1 μA  4,83 V 300 kΩ 16,1 μA  114 V 7,1 MΩ 16,1 μA
6,75	1,6	7.) ● Durch einen Widerstand von 5 kΩ fließen 17 mA. Wie groß ist der Spannungsabfall an dem Widerstand?	A 7  85 V
7,25	1,7	8.) ●●● Vor eine Glühlampe mit 510 Ω ist ein Widerstand von 410 Ω geschaltet. Welche Spannung liegt an der Lampe, wenn die Spannungsquelle 220 V hat?	A 8  920 Ω 122 V
7,75	1,8	9.) ●●●●● <div style="text-align: center;"> </div>	A 9  1,45 V 4,56 kΩ 318 μA  1,45 V 680 Ω 2,13 mA  1,45 V 592 Ω 2,45 mA
8,00	1,9	10.) ●●● Ein Messwerk mit 6 kΩ verträgt maximal 0,4 V. Welcher Vorwiderstand ist erforderlich, wenn damit bis zu 10 V gemessen werden sollen?	A 10  0,0667 mA 9,6 V 144 kΩ
8,50	2,0	11.) ●● Drei Widerstände von 570 kΩ, 140 Ω und 890 Ω sind parallel geschaltet. Berechnen Sie den Ersatzwiderstand!	A 11

Klasse:

CodeNr.: 48

Code Nr.:

Datum:

• U-R-I C •

Punkte:

Name:

Note:

48

Punkte  
Note

4,25 1,0

4,75 1,1

5,00 1,2

5,50 1,3

6,00 1,4

6,50 1,5

6,75 1,6

7,25 1,7

7,75 1,8

8,00 1,9

8,50 2,0

9,00 2,1

9,50 2,2

9,75 2,3

10,25 2,4

10,75 2,5

11,25 2,6

11,50 2,7

12,00 2,8

12,50 2,9

13,00 3,0

13,25 3,1

13,75 3,2

14,25 3,3

14,50 3,4

15,00 3,5

15,50 3,6

16,00 3,7

16,25 3,8

16,75 3,9

17,25 4,0

17,75 4,1

18,00 4,2

18,50 4,3

19,00 4,4

19,50 4,5

19,75 4,6

20,25 4,7

20,75 4,8

21,00 4,9

21,50 5,0

22,00 5,1

22,50 5,2

22,75 5,3

23,25 5,4

23,75 5,5

24,25 5,6

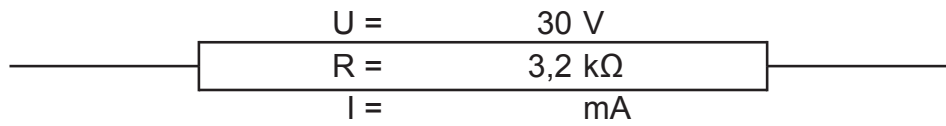
24,50 5,7

25,00 5,8

25,50 5,9

26,00 6,0

1.) ●●



A 1

30 V  
3,2 kΩ  
9,38 mA

2.) ●

Je kleiner die Spannung, desto die Stromstärke.

A 2

kleiner

3.) ●

Welche Stromstärke fließt durch 45 Ω, wenn 11 V angelegt werden?

A 3

244 mA

4.) ●

Wie groß ist der Widerstand eines elektrischen Heizers, der an die Steckdose angeschlossen ist und von 19 A durchflossen wird?

A 4

11,6 Ω

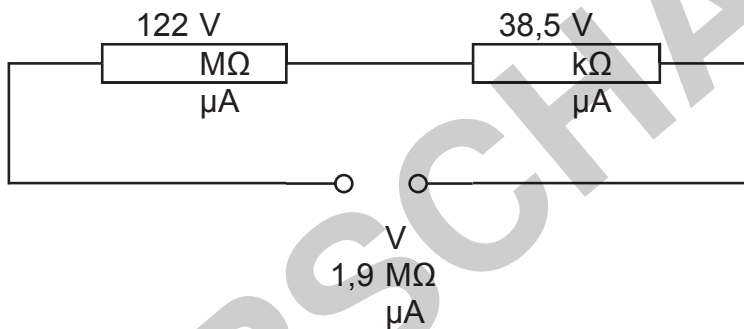
5.) ●●

Wie viele Christbaumkerzen für je 20 V kann man hintereinanderschalten, wenn sie an eine 220-V-Steckdose angeschlossen werden?  
Was würde geschehen, wenn man mehr / weniger anschließen würde? Warum?

A 5

11 Kerzen

6.) ●●●●●



A 6

122 V  
1,44 MΩ  
84,5 μA  
38,5 V  
456 kΩ  
84,5 μA  
161 V  
1,9 MΩ  
84,5 μA

7.) ●

Durch einen Widerstand von 3 kΩ fließen 13 mA.  
Wie groß ist der Spannungsabfall an dem Widerstand?

A 7

39 V

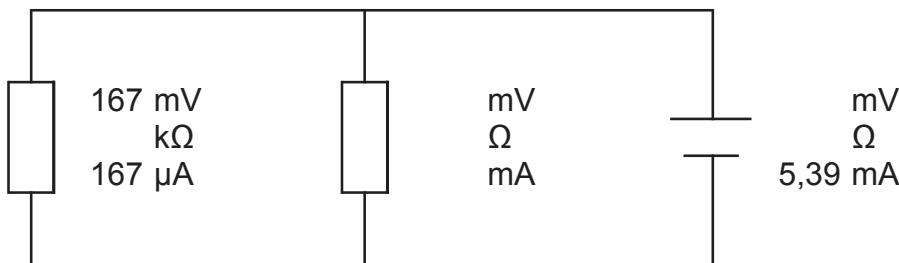
8.) ●●●

Vor eine Glühlampe mit 220 Ω ist ein Widerstand von 400 Ω geschaltet.  
Welche Spannung liegt an der Lampe, wenn die Spannungsquelle 220 V hat?

A 8

620 Ω  
78,1 V

9.) ●●●●●



A 9

167 mV  
1 kΩ  
167 μA  
167 mV  
32 Ω  
5,22 mA  
167 mV  
31 Ω  
5,39 mA

10.) ●●●

Ein Messwerk mit 6 kΩ verträgt maximal 0,1 V. Welcher Vorwiderstand ist erforderlich, wenn damit bis zu 40 V gemessen werden sollen?

A 10

0,0167 mA  
39,9 V  
2390 kΩ

11.) ●●

Drei Widerstände von 170 kΩ, 570 Ω und 150 Ω sind parallel geschaltet.

A 11

ViT®

St

netzwerk

lernen

Ein Ersatzwiderstand!

© 2002-2015 Bernhard Storch

zur Vollversion

oder Abschneiden

Klasse:

CodeNr.: 49

Code Nr.:

Datum:

• U-R-I C •

Punkte:

Name:

Note:

49

Punkte	Note	Frage	Antwort
4,25	1,0	1.) ●● <div style="text-align: center;"> <math>U = 96,8 \text{ V}</math>  <math>R = 320 \text{ k}\Omega</math>  <math>I = \text{ } \mu\text{A}</math> </div>	A 1  96,8 V 320 kΩ 303 μA
4,75	1,1	2.) ● Je kleiner die Spannung, desto	A 2  kleiner
5,00	1,2	3.) ● Welche Stromstärke fließt durch 17 Ω, wenn 10,7 V angelegt werden?	A 3  629 mA
5,50	1,3	4.) ● Wie groß ist der Widerstand eines elektrischen Heizers, der an die Steckdose angeschlossen ist und von 14 A durchflossen wird?	A 4  15,7 Ω
6,00	1,4	5.) ●● Wie viele Christbaumkerzen für je 11 V kann man hintereinanderschalten, wenn sie an eine 220-V-Steckdose angeschlossen werden? Was würde geschehen, wenn man mehr / weniger anschließen würde? Warum?	A 5  20 Kerzen
6,50	1,5	6.) ●●●●● <div style="text-align: center;"> </div>	A 6  109 V 1,49 kΩ 73,1 mA  2,34 kV 32 kΩ 73,1 mA  2,45 kV 33,5 kΩ 73,1 mA
6,75	1,6	7.) ● Durch einen Widerstand von 5 kΩ fließen 15 mA. Wie groß ist der Spannungsabfall an dem Widerstand?	A 7  75 V
7,25	1,7	8.) ●●● Vor eine Glühlampe mit 180 Ω ist ein Widerstand von 670 Ω geschaltet. Welche Spannung liegt an der Lampe, wenn die Spannungsquelle 220 V hat?	A 8  850 Ω 46,6 V
7,75	1,8	9.) ●●●●● <div style="text-align: center;"> </div>	A 9  97,1 V 150 kΩ 647 μA  97,1 V 6,94 MΩ 14 μA  97,1 V 147 kΩ 661 μA
8,00	1,9	10.) ●●● Ein Messwerk mit 3 kΩ verträgt maximal 1 mA. Welcher Nebenwiderstand ist erforderlich, wenn damit bis zu 500 mA gemessen werden sollen?	A 10  3 V 499 mA 6,01 Ω
8,50	2,0	11.) ●● Drei Widerstände von 230 kΩ, 480 Ω und 760 Ω sind parallel geschaltet. Berechnen Sie den Ersatzwiderstand!	A 11

Klasse:

CodeNr.: 50

Code Nr.:

Datum:

• U-R-I C •

Punkte:

Name:

Note:

50

Punkte	Note	Frage	Antwort
4,25	1,0	1.) ●● <div style="text-align: center;"> <math>U = \quad \quad \quad V</math>  <math>R = \quad \quad \quad 1 \text{ M}\Omega</math>  <math>I = \quad \quad \quad 5,6 \mu\text{A}</math> </div>	A 1  5,6 V 1 MΩ 5,6 μA
4,75	1,1	2.) ● Je kleiner der Widerstand, desto	A 2  die Stromstärke. größer
5,00	1,2	3.) ● Welche Stromstärke fließt durch 18 Ω, wenn 14,6 V angelegt werden?	A 3  811 mA
5,50	1,3	4.) ● Wie groß ist der Widerstand eines elektrischen Heizers, der an die Steckdose angeschlossen ist und von 15 A durchflossen wird?	A 4  14,7 Ω
6,00	1,4	5.) ●● Wie viele Christbaumkerzen für je 20 V kann man hintereinanderschalten, wenn sie an eine 220-V-Steckdose angeschlossen werden? Was würde geschehen, wenn man mehr / weniger anschließen würde? Warum?	A 5  11 Kerzen
6,50	1,5	6.) ●●●●● <div style="text-align: center;"> </div>	A 6  128 V 1,47 kΩ 87 mA  1,87 kV 21,5 kΩ 87 mA  2 kV 23 kΩ 87 mA
7,25	1,7	7.) ● Durch einen Widerstand von 3 kΩ fließen 12 mA. Wie groß ist der Spannungsabfall an dem Widerstand?	A 7  36 V
7,75	1,8	8.) ●●● Vor eine Glühlampe mit 510 Ω ist ein Widerstand von 340 Ω geschaltet. Welche Spannung liegt an der Lampe, wenn die Spannungsquelle 220 V hat?	A 8  850 Ω 132 V
8,00	1,9	9.) ●●●●● <div style="text-align: center;"> </div>	A 9  518 mV 680 Ω 762 μA  518 mV 3,2 kΩ 162 μA  518 mV 561 Ω 924 μA
8,50	2,0	10.) ●●● Ein Messwerk mit 6 kΩ verträgt maximal 1 V. Welcher Vorwiderstand ist erforderlich, wenn damit bis zu 60 V gemessen werden sollen?	A 10  0,167 mA 59 V 354 kΩ
9,00	2,1	11.) ●● Drei Widerstände von 590 kΩ, 650 Ω und 340 Ω sind parallel geschaltet.	A 11