

Klasse:

CodeNr.: 1

Code Nr.:

Datum:

• U-R-I A •

Punkte:

Name:

Note:

1

Punkte	Note		
1,50	6,0	1.) •	A 1
1,75	5,9	Je kürzer ein Draht ist, desto	kleiner
2,00	5,8	ist sein Widerstand.	
5,7		2.) •	A 2
2,25	5,6	Je dicker ein Draht ist, desto	kleiner
2,50	5,5	ist sein Widerstand.	
5,4		Welchen Widerstand hat ein 500 m langer Aluminium-Draht mit einer 1,5 mm ² großen Querschnittsfläche?	9 Ω
2,75	5,3	3.) •	A 3
3,00	5,2	U =	
5,1		V	
3,25	5,0	R = 100 Ω	53 V
3,50	4,9	I = 530 mA	100 Ω
4,8			530 mA
3,75	4,7	4.) •	A 4
4,00	4,6	U = 53,9 V	53,9 V
4,5		R = MΩ	6,8 MΩ
4,25	4,4	I = 7,93 μA	7,93 μA
4,50	4,3		
4,2		5.) •	A 5
4,75	4,1	Welche Spannung muss man an eine Spule mit 15 kΩ anlegen, um 14,6 mA zu erhalten?	219 V
5,00	4,0		
3,9		6.) •	A 6
5,25	3,8	Welche Stromstärke fließt durch 14 Ω, wenn 11,4 V angelegt werden?	814 mA
5,50	3,7		
3,6		7.) •	A 7
5,75	3,5	Eine 220-V-Steckdose ist mit 18 mA abgesichert.	
6,00	3,4	Welchen Widerstand sollte ein angeschlossenes Gerät mindestens haben?	12,2 kΩ
3,3			
6,25	3,2	8.) •	A 8
6,50	3,1	Wie groß ist der Widerstand eines elektrischen Heizers, der an die Steckdose angeschlossen ist und von 16 A durchflossen wird?	13,8 Ω
3,0			
6,75	2,9	9.) •	A 9
7,00	2,8	Durch einen Widerstand von 6 kΩ fließen 13 mA.	
2,7		Wie groß ist der Spannungsabfall an dem Widerstand?	78 V
7,25	2,6		
7,50	2,5	10.) •	A 10
2,4		Eine 220-V-Steckdose hat einen Innenwiderstand von 4,8 Ω.	
7,75	2,3	Welcher Strom fließt bei einem Kurzschluss?	45,8 A
8,00	2,2		
2,1			
8,25	2,0		
8,50	1,9		
1,8			
8,75	1,7		
9,00	1,6		
1,5			
9,25	1,4		
9,50	1,3		
1,2			
9,75	1,1		
10,00	1,0		



Klasse:

CodeNr.: 2

Code Nr.:

Datum:

• U-R-I A •

Punkte:

Name:

Note:

2

Punkte	Note		
1,50	6,0	1.) •	A 1
1,75	5,9	Je länger ein Draht ist, desto	größer
2,00	5,8	ist sein Widerstand.	
5,7		2.) •	A 2
2,25	5,6	Je heißer ein Draht ist, desto	größer
2,50	5,5	ist sein Widerstand.	
5,4		Welchen Widerstand hat ein 360 m langer Stahl-Draht mit einer 3,75 mm ² großen Querschnittsfläche?	12,5 Ω
3,00	5,2	3.) •	A 3
5,1		U = 48,2 V	
3,25	5,0	R = kΩ	48,2 V
3,50	4,9	I = 105 μA	459 kΩ
4,8			105 μA
3,75	4,7	4.) •	A 4
4,00	4,6	U = V	
4,5		R = 1 kΩ	78,2 V
4,25	4,4	I = 78,2 mA	1 kΩ
4,50	4,3		78,2 mA
4,2		5.) •	A 5
4,75	4,1	Welche Spannung muss man an eine Spule mit 57 kΩ anlegen, um 14,7 mA zu erhalten?	838 V
5,00	4,0		
3,9		6.) •	A 6
5,25	3,8	Welche Stromstärke fließt durch 47 Ω, wenn 14,4 V angelegt werden?	306 mA
5,50	3,7		
3,6		7.) •	A 7
5,75	3,5	Eine 220-V-Steckdose ist mit 14 mA abgesichert.	
6,00	3,4	Welchen Widerstand sollte ein angeschlossenes Gerät mindestens haben?	15,7 kΩ
3,3			
6,25	3,2	8.) •	A 8
6,50	3,1	Wie groß ist der Widerstand eines elektrischen Heizers, der an die Steckdose angeschlossen ist und von 13 A durchflossen wird?	16,9 Ω
3,0			
6,75	2,9	9.) •	A 9
7,00	2,8	Durch einen Widerstand von 4 kΩ fließen 10 mA.	
2,7		Wie groß ist der Spannungsabfall an dem Widerstand?	40 V
7,25	2,6		
7,50	2,5	10.) •	A 10
2,4		Eine 220-V-Steckdose hat einen Innenwiderstand von 5,1 Ω.	
7,75	2,3	Welcher Strom fließt bei einem Kurzschluss?	43,1 A
8,00	2,2		
2,1			
8,25	2,0		
8,50	1,9		
1,8			
8,75	1,7		
9,00	1,6		
1,5			
9,25	1,4		
9,50	1,3		
1,2			
9,75	1,1		
10,00	1,0		



Klasse:

CodeNr.: 3

Code Nr.:

Datum:

• U-R-I A •

Punkte:

Name:

Note:

3

Punkte	Note		
1,50	6,0	1.) • Je kälter ein Draht ist, desto	ist sein Widerstand. A 1 kleiner
1,75	5,9	Je dünner ein Draht ist, desto	ist sein Widerstand. A 2 größer
2,00	5,8	2.) • Welchen Widerstand hat ein 530 m langer Eisen-Draht mit einer 4,75 mm ² großen Querschnittsfläche?	A 2 11,2 Ω
2,25	5,6		
2,50	5,5		
2,75	5,3		
3,00	5,2	3.) •	A 3
3,25	5,0	$U = 30,1 \text{ V}$	
3,50	4,9	$R = 2,2 \text{ M}\Omega$	30,1 V
4,8		$I = \mu\text{A}$	2,2 MΩ 13,7 μA
3,75	4,7		
4,00	4,6	4.) •	A 4
4,25	4,4	$U = 99,7 \text{ V}$	
4,50	4,3	$R = \text{k}\Omega$	99,7 V
4,2		$I = 99,7 \text{ mA}$	1 kΩ 99,7 mA
4,75	4,1		
5,00	4,0	5.) •	A 5
3,9		Welche Spannung muss man an eine Spule mit 19 kΩ anlegen, um 11 mA zu erhalten?	209 V
5,25	3,8		
5,50	3,7		
3,6			
5,75	3,5	6.) •	A 6
6,00	3,4	Welche Stromstärke fließt durch 51 Ω, wenn 14 V angelegt werden?	275 mA
3,3			
6,25	3,2		
6,50	3,1	7.) •	A 7
3,0		Eine 220-V-Steckdose ist mit 16 mA abgesichert. Welchen Widerstand sollte ein angeschlossenes Gerät mindestens haben?	13,8 kΩ
6,75	2,9		
7,00	2,8		
2,7			
7,25	2,6		
7,50	2,5	8.) •	A 8
2,4		Wie groß ist der Widerstand eines elektrischen Heizers, der an die Steckdose angeschlossen ist und von 16 A durchflossen wird?	13,8 Ω
7,75	2,3		
8,00	2,2		
2,1			
8,25	2,0		
8,50	1,9	9.) •	A 9
1,8		Durch einen Widerstand von 5 kΩ fließen 11 mA. Wie groß ist der Spannungsabfall an dem Widerstand?	55 V
8,75	1,7		
9,00	1,6		
1,5			
9,25	1,4		
9,50	1,3	10.) •	A 10
1,2		Eine 220-V-Steckdose hat einen Innenwiderstand von 2,2 Ω. Welcher Strom fließt bei einem Kurzschluss?	100 A
9,75	1,1		
10,00	1,0		

viT®

Klasse:

CodeNr.: 48

Code Nr.:

Datum:

• U-R-I A •

Punkte:

Name:

Note:

48

Punkte	Note			
1,50	6,0	1.) •	Je dicker ein Draht ist, desto	ist sein Widerstand.
1,75	5,9		Je länger ein Draht ist, desto	ist sein Widerstand.
2,00	5,8	2.) •	Welchen Widerstand hat ein 250 m langer Silber-Draht mit einer 4 mm ² großen Querschnittsfläche?	
2,25	5,6			
2,50	5,5			
2,75	5,3	3.) •		
3,00	5,2			
3,25	5,0			
3,50	4,9	4.) •		
3,75	4,7			
4,00	4,6			
4,25	4,4	5.) •	Welche Spannung muss man an eine Spule mit 17 kΩ anlegen, um 14,3 mA zu erhalten?	
4,50	4,3			
4,75	4,1			
5,00	4,0	6.) •	Welche Stromstärke fließt durch 23 Ω, wenn 13,2 V angelegt werden?	
5,25	3,8			
5,50	3,7			
5,75	3,5	7.) •	Eine 220-V-Steckdose ist mit 14 mA abgesichert. Welchen Widerstand sollte ein angeschlossenes Gerät mindestens haben?	
6,00	3,4			
6,25	3,2	8.) •	Wie groß ist der Widerstand eines elektrischen Heizers, der an die Steckdose angeschlossen ist und von 13 A durchflossen wird?	
6,50	3,1			
6,75	2,9	9.) •	Durch einen Widerstand von 3 kΩ fließen 13 mA. Wie groß ist der Spannungsabfall an dem Widerstand?	
7,00	2,8			
7,25	2,6			
7,50	2,5	10.) •	Eine 220-V-Steckdose hat einen Innenwiderstand von 3 Ω. Welcher Strom fließt bei einem Kurzschluss?	
7,75	2,3			
8,00	2,2			
8,25	2,0			
8,50	1,9			
8,75	1,7			
9,00	1,6			
9,25	1,4			
9,50	1,3			
9,75	1,1			
10,00	1,0			



Klasse:

CodeNr.: 49

Code Nr.:

Datum:

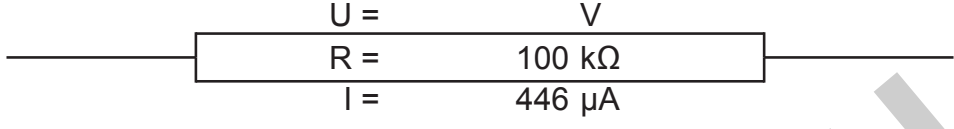
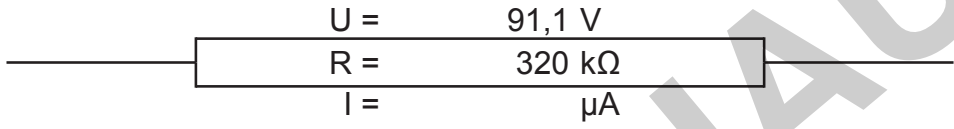
• U-R-I A •

Punkte:

Name:

Note:

49

Punkte	Note	Frage	Antwort
1,50	6,0	1.) • Je kürzer ein Draht ist, desto ist sein Widerstand.	A 1 kleiner
1,75	5,9	Je länger ein Draht ist, desto ist sein Widerstand.	kleiner
2,00	5,8	2.) • Welchen Widerstand hat ein 340 m langer Eisen-Draht mit einer 4,25 mm ² großen Querschnittsfläche?	A 2 8 Ω
2,25	5,6		
2,50	5,5		
2,75	5,3		
3,00	5,2	3.) • 	A 3 44,6 V 100 kΩ 446 μA
3,25	5,0		
3,50	4,9		
3,75	4,7		
4,00	4,6	4.) • 	A 4 91,1 V 320 kΩ 285 μA
4,25	4,4		
4,50	4,3		
4,75	4,1		
5,00	4,0	5.) • Welche Spannung muss man an eine Spule mit 16 kΩ anlegen, um 11,6 mA zu erhalten?	A 5 186 V
5,25	3,8		
5,50	3,7		
5,75	3,5	6.) • Welche Stromstärke fließt durch 59 Ω, wenn 10,8 V angelegt werden?	A 6 183 mA
6,00	3,4		
6,25	3,2		
6,50	3,1	7.) • Eine 220-V-Steckdose ist mit 14 mA abgesichert. Welchen Widerstand sollte ein angeschlossenes Gerät mindestens haben?	A 7 15,7 kΩ
6,75	2,9		
7,00	2,8		
7,25	2,6		
7,50	2,5	8.) • Wie groß ist der Widerstand eines elektrischen Heizers, der an die Steckdose angeschlossen ist und von 14 A durchflossen wird?	A 8 15,7 Ω
7,75	2,3		
8,00	2,2		
8,25	2,0		
8,50	1,9	9.) • Durch einen Widerstand von 5 kΩ fließen 17 mA. Wie groß ist der Spannungsabfall an dem Widerstand?	A 9 85 V
8,75	1,7		
9,00	1,6		
9,25	1,4		
9,50	1,3	10.) • Eine 220-V-Steckdose hat einen Innenwiderstand von 3 Ω. Welcher Strom fließt bei einem Kurzschluss?	A 10 73,3 A
9,75	1,1		
10,00	1,0		



Klasse:

CodeNr.: 50

Code Nr.:

Datum:

• U-R-I A •

Punkte:

Name:

Note:

50

Punkte	Note		
1,50	6,0	1.) •	A 1
1,75	5,9	Je länger ein Draht ist, desto	größer
2,00	5,8	ist sein Widerstand.	
5,7		2.) •	A 2
2,25	5,6	Je kürzer ein Draht ist, desto	kleiner
2,50	5,5	ist sein Widerstand.	
5,4		Welchen Widerstand hat ein 160 m langer Kupfer-Draht mit einer 1,75 mm ² großen Querschnittsfläche?	1,55 Ω
2,75	5,3	3.) •	A 3
3,00	5,2	U = 24,7 V	24,7 V
5,1		R = Ω	150 Ω
3,25	5,0	I = 165 mA	165 mA
3,50	4,9	4.) •	A 4
4,8		U = 51 V	51 V
3,75	4,7	R = 15 kΩ	15 kΩ
4,00	4,6	I = mA	3,4 mA
4,5		5.) •	A 5
4,25	4,4	Welche Spannung muss man an eine Spule mit 42 kΩ anlegen, um 14,5 mA zu erhalten?	609 V
4,50	4,3	6.) •	A 6
4,2		Welche Stromstärke fließt durch 49 Ω, wenn 11,7 V angelegt werden?	239 mA
4,75	4,1	7.) •	A 7
5,00	4,0	Eine 220-V-Steckdose ist mit 13 mA abgesichert. Welchen Widerstand sollte ein angeschlossenes Gerät mindestens haben?	16,9 kΩ
3,9		8.) •	A 8
5,25	3,8	Wie groß ist der Widerstand eines elektrischen Heizers, der an die Steckdose angeschlossen ist und von 12 A durchflossen wird?	18,3 Ω
5,50	3,7	9.) •	A 9
3,6		Durch einen Widerstand von 6 kΩ fließen 13 mA. Wie groß ist der Spannungsabfall an dem Widerstand?	78 V
5,75	3,5	10.) •	A 10
6,00	3,4	Eine 220-V-Steckdose hat einen Innenwiderstand von 2 Ω. Welcher Strom fließt bei einem Kurzschluss?	110 A
3,3			
6,25	3,2		
6,50	3,1		
3,0			
6,75	2,9		
7,00	2,8		
2,7			
7,25	2,6		
7,50	2,5		
2,4			
7,75	2,3		
8,00	2,2		
2,1			
8,25	2,0		
8,50	1,9		
1,8			
8,75	1,7		
9,00	1,6		
1,5			
9,25	1,4		
9,50	1,3		
1,2			
9,75	1,1		
10,00	1,0		

