

# Elektrische Grundlagen

1. **Welches der Teilchen bezeichnet man als Träger der Elektrizität?**
  - 1. Atom
  - 2. Molekül
  - 3. Proton
  - 4. Elektron
  - 5. Ion
  
2. **Was ist die Ursache für den elektrischen Strom in einem Stromkreis?**
  - 1. Ein Neutronenüberschuss im Kern der Atome des Stromleiters
  - 2. Die elektrische Spannung
  - 3. Der elektrische Widerstand des Stromkreises
  - 4. Das Vorhandensein keines elektrischen Verbrauchers
  - 5. Das magnetische Kraftfeld um den Leiter
  
3. **Was muss mindestens vorhanden sein, um einen elektrischen Strom zum Fließen zu bringen?**
  - 1. Eine Spannungsquelle
  - 2. Eine Spannungsquelle und ein elektrischer Leiter
  - 3. Eine Spannungsquelle und ein isolierter Leiter
  - 4. Eine Spannungsquelle, ein elektrischer Leiter und ein Verbraucher
  - 5. Eine Spannungsquelle, ein Schalter und ein Verbraucher
  
4. **Vergleicht man die Wasserzirkulation einer Warmwasserheizung mit einem elektrischen Stromkreis, so entspricht der hydrostatische Druck**
  - 1. dem elektrischen Strom
  - 2. der elektrischen Arbeit
  - 3. der elektrischen Leistung
  - 4. der elektrischen Spannung
  - 5. dem elektrischen Widerstand
  
5. **Der Widerstand eines elektrischen Leiters ist klein, wenn**
  - 1. die Leitung lang ist
  - 2. der Leitungsquerschnitt klein ist
  - 3. die Leitfähigkeit des Leitungswerkstoffes klein ist
  - 4. der Durchmesser des Leitungsdrahtes groß ist
  - 5. die Temperatur der Leitung hoch ist
  
6. **Der Widerstand eines elektrischen Leiters ist unter anderem abhängig von:**
  - 1. dem durch den Leiter fließenden elektrischen Strom
  - 2. der elektrischen Spannung im Leiter
  - 3. der Temperatur des Leiters
  - 4. dem Werkstoff der Leiterisolation
  
7. **Welcher der fünf Werkstoffe leitet den elektrischen Strom am besten?**
  - 1. Eisen
  - 2. Messing
  - 3. Kupfer
  - 4. Aluminium
  - 5. Bakelit
  
8. **Einer der genannten Teile ist für einen geschlossenen Stromkreis *nicht* notwendig:**
  - 1. Spannungsquelle
  - 2. Spannungsverbraucher
  - 3. Hinleiter
  - 4. Rückleiter
  - 5. Nullleiter
  
9. **Die Einheit für die elektrische Spannung wird gemessen in:**
  - 1. Ampere
  - 2. Volt
  - 3. Watt
  - 4. Ohm

**FACHFRAGEN HEIZUNG**

**10. Ampere ist die Einheit beim Strom für:**

- 1. die Spannung
- 2. die Leistung
- 3. den Widerstand
- 4. die Stärke
- 5. die Arbeit

**11. Welche elektrische Größe wird in Ohm ( $\Omega$ ) gemessen?**

- 1. Spannung
- 2. Stromstärke
- 3. Widerstand
- 4. elektrische Arbeit
- 5. elektrische Leistung

**12. Die Leistung des Stromes wird gemessen in:**

- 1. Watt
- 2. Volt
- 3. Ohm
- 4. Ampere
- 5. Wattsekunde

**13. Welchem Begriff ist die richtige Bezeichnung zugeordnet?**

- 1. Spannung – Watt
- 2. Stärke – Volt
- 3. Widerstand – Ohm
- 4. Leistung – Ampere
- 5. Arbeit – Volt  $\times$  Ampere

**14. Mit welchem der nachfolgend aufgeführten Messgeräte misst man die Spannung des elektrischen Stromes?**

- 1. mit einem Amperemeter
- 2. mit einem Voltmeter
- 3. mit einem Ohmmeter
- 4. mit einem Kalorimeter
- 5. mit einem Tachometer

**15. Auf dem Leistungsschild einer Umwälzpumpe steht die Angabe 60 W. Was sagt diese Angabe aus?**

- 1. die Anschlussspannung
- 2. den Widerstand des Motors
- 3. die Stromstärke
- 4. die Arbeit der Pumpe
- 5. die Leistung der Pumpe

(Weitere Fragen zum Thema: Walter; Heizungs- und Klimatechnik – Programmierte Prüfungsfragen; Gentner Verlag)

**Lösungen**

**Fachfragen für Gas- und Wasserinstallateure von Seite 28/29**

1.4; 2.1; 3.5; 4.4; 5.2; 6.1; 7.3; 8.1

**Fachfragen für Zentralheizungs- und Lüftungsbauer von Seite 30/31**

1.4; 2.2; 3.4; 4.4; 5.4; 6.3; 7.3; 8.5; 9.2; 10.4; 11.3; 12.1; 13.3; 14.2; 15.5

**Rätselauflösung aus sbz-monteur 9/2000**

A	S	S	B	A	N	D	U	R	C	H	S	C	H
M	N	H	A	N	G	R	A	T	R	E	I	B	L
R	I	T	R	O	H	R	I	N	N	E	N	H	A
U	E	S	B	E	N	O	T	F	A	L	B	A	G
T	T	N	L	O	R	N	I	B	B	Z	O	M	E
T	S	U	O	H	H	T	A	F	L	I	D	M	H
I	I	D	K	C	C	B	R	E	E	N	E	E	R
N	E	N	T	A	E	A	I	L	R	K	N	R	U
H	L	A	E	D	L	B	E	E	E	S	I	I	N
C	P	T	O	N	E	T	S	I	I	C	E	N	G
S	P	S	L	E	D	A	N	S	S	H	T	N	A
U	A	B	A	D	N	A	R	E	B	A	N	E	U
Z	K	N	I	Z	N	A	T	I	T	H	A	N	P
L	A	F	E	G	E	I	L	E	S	S	E	K	E