

Serie 2008

Gewerbliche Lehrabschlussprüfungen
Elektromonteur / Elektromonteurin

Berufskunde schriftlich
Normen und Installationskunde

Name, Vorname	Kandidatennummer	Datum
.....

Zeit 25 Minuten

Hilfsmittel NIN 2005 oder NIN 2005 COMPACT und NIV

Bewertung

- Die maximale Punktzahl ist bei jeder Aufgabe angegeben.
- Verwenden Sie bei Platzmangel die Rückseite für die Lösungen.
- Bei Aufgaben mit Auswahlantworten wird pro falsche Antwort gleich viel abgezogen wie für eine richtige Antwort berechnet wird.
- Wird in einer Aufgabe eine bestimmte Anzahl Antworten verlangt, ist die vorgegebene Anzahl verbindlich. Die Antworten werden in der aufgeführten Reihenfolge bewertet, überzählige Antworten werden nicht bewertet.

Notenskala Maximale Punktezah: 36,0

34.5	-	36.0	Punkte	=	Note	6
31.0	-	34.0	Punkte	=	Note	5,5
27.0	-	30.5	Punkte	=	Note	5
23.5	-	26.5	Punkte	=	Note	4,5
20.0	-	23.0	Punkte	=	Note	4
16.5	-	19.5	Punkte	=	Note	3,5
13.0	-	16.0	Punkte	=	Note	3
9.0	-	12.5	Punkte	=	Note	2,5
5.5	-	8.5	Punkte	=	Note	2
2.0	-	5.0	Punkte	=	Note	1,5
0.0	-	1.5	Punkte	=	Note	1

Aus didaktischen Gründen werden die Lösungen nicht abgegeben

(Beschluss der Aufgabenkommission vom 9.9.2008)

Erreichte Punktezah	Note

Unterschrift der Expertinnen/Experten:

.....







Sperrfrist: Diese Prüfungsaufgaben dürfen nicht vor dem **1. September 2009** zu Übungszwecken verwendet werden!

Erarbeitet durch: Arbeitsgruppe LAP des **VSEI** im Beruf Elektromonteur / Elektromonteurin
Herausgeber: SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

Aufgaben		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
1.	Innert welcher Zeit muss bei der Schutzklasse I das vorgeschaltete Überstromschutzorgan im Kurzschlussfall für Steckdosen und fest angeschlossene Handgeräte ausschalten?	1	
2.	Muss die Erstprüfung von elektrischen Anlagen auch nach einer Änderung erfolgen?	1	
3.	Nennen Sie zwei Schutzeinrichtungen die nur vor Überstrom, aber nicht vor Kurzschlussstrom schützen.	2	
4.	Nennen Sie zwei Räume, wo eine Tafel „Anleitung zur Hilfeleistung bei Unfällen durch den elektrischen Strom“ vorhanden sein muss.	2	
5.	Nennen Sie vier Massnahmen, welche für den Personenschutz in Betracht kommen.	2	

Aufgaben		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
6.	Welche Art Niederspannungsanlage darf sekundärseitig nicht mit dem Schutzleiter verbunden werden?	1	
7.	Elektrische Anlagen dürfen für die Umgebung keine Brandgefahr darstellen. Nennen Sie zwei Bestimmungen, ausser den NIN, welche der Elektrofachmann deshalb auch noch beachten muss.	2	
8.	Welche drei Haupttätigkeiten beinhaltet die Erstprüfung?	3	
9.	Die Leitfähigkeit des Schutzleiters kann bekanntlich auch mit einer „Prüftaschenlampe“ kontrolliert werden. Begründen Sie, weshalb dazu eine Prüfspannung von 4,5 V genügt, obwohl die Anlage nachher mit 230 V betrieben wird.	2	

Aufgaben		Anzahl Punkte		
		maximal	erreicht	
10.	Welche Werte muss eine Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) erfüllen?	1		
	Max. Auslösezeit im Fehlerfall			
	Früheste Auslösung bezüglich Fehlerstrom			
11.	Nennen Sie zwei Gründe, warum in einer Anlage mehrere separat abgesicherte Stromkreise verlangt werden.	2		
12.	Die Isolationsmessung in einem Arbeitsraum beträgt 350 kΩ. Vor der zweiten Messung ziehen Sie den Stecker des Bügeleisens. Der Wert liegt nun bei 625 kΩ.	3		
	Frage			Antwort
	Ist dieses Vorgehen zulässig?			
	Erfüllt die Anlage den Mindestwert?			
	Welcher Wert muss ins Messprotokoll eingetragen werden?			

Aufgaben		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
13.	<p>Welches der vier abgebildeten Kennzeichen findet man auf einer Deckenleuchte, die in einer Schreinerei montiert werden darf? Notieren Sie den Buchstaben des entsprechenden Kennzeichens.</p> <p>A  B </p> <p>C  D </p>	2	
14.	<p>Nennen Sie eine Bedingung, unter der Leiter von mehreren Stromkreisen in einem Elektroinstallationsrohr oder in einem zu öffnenden Elektroinstallationskanal verlegt werden dürfen.</p>	1	
15.	<p>Wie heißen die zwei nachfolgenden Verlegearten im „Volltext“?</p> <p>A1 </p> <p>B2 </p>	2	

Aufgaben		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
16.	Nennen Sie vier Einflüsse, welche bei der Leiterdimensionierung zu beachten sind.	2	
17.	<p>Auf einem Betriebsmittel finden Sie die Aufschrift IP 54.</p> <p>Für was steht die erste Ziffer?</p> <p>Was bedeutet im Beispiel die Zahl 5?</p> <p>Für was steht die zweite Ziffer?</p> <p>Was bedeutet im Beispiel die Zahl 4?</p>	2	
18.	Sie müssen einen Wassererwärmer anschliessen. Dem Leistungsschild entnehmen Sie folgende Daten: 200 Liter / 1 x 400 V / 3,0 kW. Im Baustellenmagazin finden Sie ein Kabel Tdc 3 x 1,5 mm ² (CH-N1VV-U 3G1,5) mit den Farben: braun, hellblau und grün-gelb. Dürfen Sie dieses Kabel für den Anschluss verwenden? Begründen Sie die Antwort.	2	

Aufgaben		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
19.	Wer legt feuergefährdete Bereiche und explosionsgefährdete Zonen fest?	1	
20.	<p>Welche Betriebsmittel dürfen im Bereich 2 in Räumen mit Badewanne oder Dusche montiert werden?</p> <p>a) Nennen Sie ein Betriebsmittel. b) Welchen Schutzgrad müssen diese Betriebsmittel mindestens aufweisen?</p>	2	
Total		36	