

Serie 2013

Qualifikationsverfahren
Montage-Elektrikerin EFZ
Montage-Elektriker EFZ

Berufskennnisse schriftlich

Pos. 3 Technische Dokumentation: 3.2.1 Regeln der Technik

Name, Vorname	Kandidatennummer	Datum
.....

Zeit: 20 Minuten

Hilfsmittel: Nur NIN 2010 oder NIN 2010 COMPACT und NIV

- Bewertung:**
- Die maximale Punktezahl ist bei jeder Aufgabe angegeben.
 - Bei Aufgaben mit Auswahlantworten wird pro falsche Antwort gleich viel abgezogen, wie für eine richtige 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.
 - Die entsprechenden NIN-Artikelnummern werden als Lösung nicht anerkannt.
 - Verwenden Sie bei Platzmangel für die Lösungen die Rückseite.

Notenskala: Maximale Punktezahl: 21,0

20,0 - 21,0	Punkte = Note	6,0
18,0 - 19,5	Punkte = Note	5,5
16,0 - 17,5	Punkte = Note	5,0
14,0 - 15,5	Punkte = Note	4,5
<u>12,0 - 13,5</u>	<u>Punkte = Note</u>	<u>4,0</u>
9,5 - 11,5	Punkte = Note	3,5
7,5 - 9,0	Punkte = Note	3,0
5,5 - 7,0	Punkte = Note	2,5
3,5 - 5,0	Punkte = Note	2,0
1,5 - 3,0	Punkte = Note	1,5
0,0 - 1,0	Punkte = Note	1,0

Aus didaktischen Gründen werden die Lösungen nicht abgegeben

(Beschluss der
Aufgabenkommission
vom 09.09.2008)

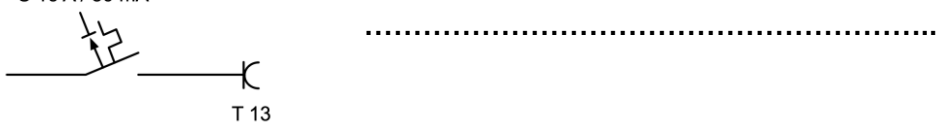
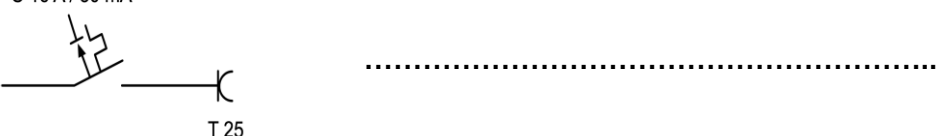
Unterschrift der Expertinnen / Experten:	Erreichte Punktezahl	Note
.....

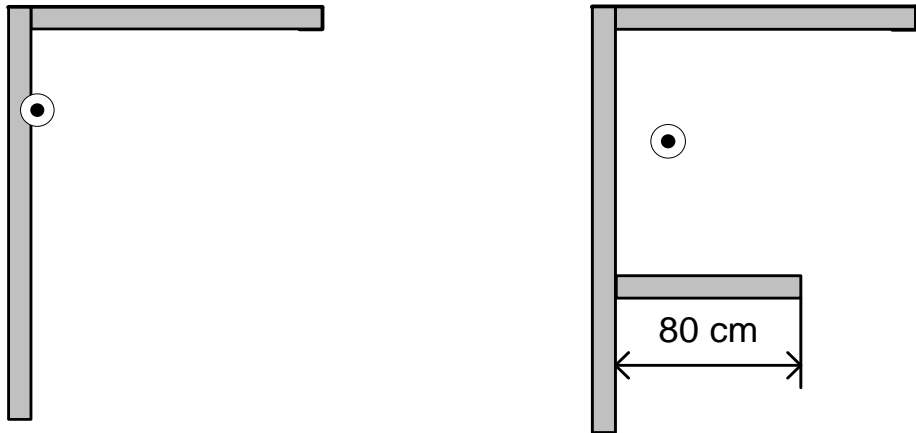

Sperrfrist: Diese Prüfungsaufgaben dürfen **nicht** vor dem **1. September 2014** zu Übungszwecken verwendet werden.

Erarbeitet durch: Arbeitsgruppe LAP des VSEI im Beruf Montage-Elektrikerin EFZ / Montage-Elektriker EFZ.

Herausgeber: SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

Aufgaben		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
1.	Zeichnen Sie die Symbole für folgende Betriebsmittel: <ul style="list-style-type: none"> a) Regensicheres Material (nur Leuchte) b) Tropfwassersicheres Material c) Spritzwassersicheres Material d) Sonderisoliertes Material 	2	
2.	Geben Sie den maximalen Bemessungsdifferenzstrom der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) an, welche folgende Einrichtungen schützt: <ul style="list-style-type: none"> a) Steckdose I_N 32 A in einer Autowerkstatt b) Steckdose Typ 23 auf Campingplatz zum Anschluss eines Fahrzeuges c) Steckdose Typ 13 in einem Kuhstall d) Leuchte in einer Scheune 	2	
3.	Wie werden die Schutzleiter der nachfolgenden Installationen dimensioniert? <ul style="list-style-type: none"> a) Querschnitt der Aussenleiter von $1,5 \text{ mm}^2$ bis 16 mm^2 Querschnitt PE: b) Querschnitt der Aussenleiter von 25 mm^2 bis 35 mm^2 Querschnitt PE: c) Querschnitt der Aussenleiter gleich oder grösser 50 mm^2 Querschnitt PE: 	3	
4.	Nennen Sie vier Gebäudeteile welche, zum Schutz-Potentialausgleich mit der Haupterdungsschiene verbunden werden müssen.	2	

Aufgaben		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
5.	Wie sind NH-Sicherungssysteme zu beschriften (ausser der Stromkreisbezeichnung)?	1	
6.	<p>Entsprechen die nachfolgenden Installationen der NIN?</p> <p>a) C 16 A / 30 mA</p>  <p>b) C 16 A / 30 mA</p> 	2	
7.	Zeichnen Sie das Symbol einer Leuchte, welche in ein Möbel aus brennbarem Material eingebaut werden soll.	1	
8.	Was bedeutet Schutzklasse I ?	1	
9.	Welcher minimale Leitungsquerschnitt ist für das Anschlusskabel eines mobilen Verbrauchers mit einem Bemessungsstrom von 15 A zu wählen?	1	

Aufgaben		Anzahl Punkte																
		maximal	erreicht															
10.	<p>Welche elektrischen Installationsarbeiten dürfen von einem Laien ausgeführt werden?</p> <p>Kreuzen Sie die zutreffenden Antworten an</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">richtig</td> <td style="text-align: right;">falsch</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">– Installationen an einphasigen Lampen- und Steckdosenstromkreisen hinter einer Fehlerstromschutz-einrichtung (RCD) 30 mA. (Diese Installationen werden von einem Sicherheitsberater kontrolliert)</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">– Anschluss eines Drehstrommotors. (Diese Installation wird von einem Sicherheitsberater kontrolliert)</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">– Anschliessen einer Deckenlampe in der eigenen Wohnung</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">– Eine Installation bei einem Nachbarn</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		richtig	falsch	– Installationen an einphasigen Lampen- und Steckdosenstromkreisen hinter einer Fehlerstromschutz-einrichtung (RCD) 30 mA. (Diese Installationen werden von einem Sicherheitsberater kontrolliert)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	– Anschluss eines Drehstrommotors. (Diese Installation wird von einem Sicherheitsberater kontrolliert)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	– Anschliessen einer Deckenlampe in der eigenen Wohnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	– Eine Installation bei einem Nachbarn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	
	richtig	falsch																
– Installationen an einphasigen Lampen- und Steckdosenstromkreisen hinter einer Fehlerstromschutz-einrichtung (RCD) 30 mA. (Diese Installationen werden von einem Sicherheitsberater kontrolliert)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
– Anschluss eines Drehstrommotors. (Diese Installation wird von einem Sicherheitsberater kontrolliert)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
– Anschliessen einer Deckenlampe in der eigenen Wohnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
– Eine Installation bei einem Nachbarn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
11.	<p>Wie viele 1,5 mm² Drähte sollen maximal in ein M20-Rohr eingezogen werden?</p> <p>a) AP:</p> <p>b) UP:</p>	1																
12.	<p>Wie sind PEN-Leiter zu kennzeichnen?</p>	1																
13.	<p>Zeichnen Sie in den beiden Duschen die Installationsbereich-Bereiche mit den entsprechenden Massen ein (Grundriss).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p>Legende:  fester Wasseraustritt</p>	2																
Total		21																