

Name:	Vorname:	Kandidatennummer:	Datum:

20 Minuten	13 Aufgaben	6 Seiten	17 Punkte
-------------------	--------------------	-----------------	------------------

Zugelassene Hilfsmittel:

- NIN 2015 oder NIN 2015 COMPACT
- NIV 2018

Bewertung – Für die volle Punktzahl werden verlangt:

- Die vorgegebene Anzahl Antworten pro Aufgabe sind massgebend.
- Die Antworten werden in der aufgeführten Reihenfolge bewertet.
- Überzählige Antworten werden nicht bewertet.
- NIN-Artikelnummern werden als Lösung nicht anerkannt.
- Bei Platzmangel ist die Rückseite zu verwenden. Bei der Aufgabe einen entsprechenden Hinweis schreiben: z.B. Lösung auf der Rückseite

Notenskala

6	5,5	5	4,5	4	3,5	3	2,5	2	1,5	1
17,0-16,5	16,0-14,5	14,0-13,0	12,5-11,5	11,0-9,5	9,0-8,0	7,5-6,0	5,5-4,5	4,0-3,0	2,5-1,0	0,5-0,0

Expertinnen / Experten

Seite 2 3 4 5 6

Punkte:

Unterschrift
Expertin/Experte 1

Unterschrift
Expertin/Experte 2

Punkte

Note

Aus didaktischen Gründen werden
die Lösungen nicht abgegeben

(Beschluss der
Aufgabenkommission
vom 09.09.2008)

Sperrfrist:

Diese Prüfungsaufgaben dürfen nicht vor dem 1. September 2020 zu Übungszwecken verwendet werden.

Erarbeitet durch:

Arbeitsgruppe QV des VSEI für den Beruf Montage-Elektrikerin EFZ / Montage-Elektriker EFZ

Herausgeber:

SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

1. IP – Schutzarten

2

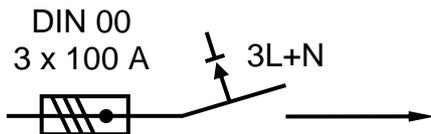
Dürfen an den folgenden Standorten die aufgeführten Betriebsmittel eingebaut werden?
(Kreuzen Sie jeweils Ja oder Nein an)

- | | Ja | Nein | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----|
| a) Leuchte IP X4 im Garten. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 0,5 |
| b) Typ 25 Steckdose IP 21 in einer Schreinerei. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 0,5 |
| c) Scheinwerfer IP 55 am Boden eines Schwimmbeckens. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 0,5 |
| d) CEE 16 A Steckdose (Typ 63) IP 44 zur Einspeisung einer Fahrzeug-Ladestation im Aussenbereich montiert. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 0,5 |

2. RCD

1

Bestimmen Sie den minimalen Bemessungsstrom I_n des RCD:



$I_n =$

3. Isolationsmessung

1

Bei der baubegleitenden Erstprüfung messen Sie nachfolgende Isolationswiderstände.
Genügen diese den Anforderungen der NIN?

Kreuzen Sie die richtigen Antworten an.

- | | genügend | ungenügend | |
|----------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----|
| a) 800'000 Ω an der Zuleitung einer Abwasserpumpe | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 0,5 |
| b) 350 M Ω an der Zuleitung der Waschküche | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 0,5 |

Punkte
pro
Seite:

4. Schutz-Potenzialausgleichsleiter

2

Wie wird der Querschnitt des Schutz-Potenzialausgleichsleiters dimensioniert?

5. Verlegeart

1

Welcher Verlegeart entspricht ein Kabel in einem Rohr, in einer wärmegeämmten Wand?

6. RCD

1

Nennen Sie den maximalen Bemessungsdifferenzstrom $I_{\Delta n}$ für folgende Steckdosen:

a) Steckdose $I_n = 32 \text{ A}$ zur freizügigen Verwendung in einer Werkstatt:

0,5

$I_{\Delta n} =$

b) Steckdose $I_n = 63 \text{ A}$, zur freizügigen Verwendung in einer Schreinerei:

0,5

$I_{\Delta n} =$

Punkte
pro
Seite:

7. Spannungsfall

1

Welcher maximale Spannungsfall in Prozent wird gemäss NIN für Verbraucher zwischen Hausanschlusskasten und Energieverbrauchern empfohlen?

8. Erstprüfung

2

Bei einer Erstprüfung müssen Sie verschiedene Prüfungen und Messungen durchführen.

Zählen Sie vier auf.

a)

0,5

b)

0,5

c)

0,5

d)

0,5

9. Badezimmer

1

Unter welchen Bedingungen darf ein Lichtschalter 20 cm vom Badewannenrand installiert werden?

Punkte
pro
Seite:

10. Apparate

1

Was bedeutet das markierte Symbol **S** auf dem folgenden Apparat?



S

11. Sicherungssysteme

1

Welches Sicherungselement muss mit der maximal, zulässigen Bemessungsstromstärke dauerhaft beschriftet sein?

12. Schutz-Potenzialausgleich

2

Zählen Sie zwei Gebäudeteile auf, welche mit dem Schutz-Potenzialausgleich zu verbinden sind.

a)

1

b)

1

Punkte
pro
Seite:

13. Badezimmer

1

Ergänzen Sie in den Abbildungen eines Badezimmers die Bereiche und die Masse.

