

Name:	Vorname:	Kandidatennummer:	Datum:

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

Zugelassene Hilfsmittel:

- NIN 2020 oder NIN 2020 COMPACT
- Aktuelle NIV

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 ist ein entsprechender Hinweis zu schreiben: z. B. Lösung auf der Rückseite.

Notenskala

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

Expertinnen / Experten

Seite 2 3 4 5 6

Punkte:

Unterschrift
Expertin/Experte 1Unterschrift
Expertin/Experte 2

Punkte

Note

.....

.....

.....

Sperrfrist:**Diese Prüfungsaufgaben dürfen nicht vor dem 1. September 2025 zu
Übungszwecken verwendet werden.****Erarbeitet durch:**

Arbeitsgruppe QV des EIT.swiss für den Beruf Montage-Elektrikerin EFZ / Montage-Elektriker EFZ

Herausgeber:

SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

1. Zusätzlicher Schutz

Welchen zusätzlichen Schutz müssen frei zugängliche Steckdosen bis und mit 32 A aufweisen?

1

2. Isolationsmessung

Zwischen welchen Leitern müssen Sie den Isolationswiderstand einer elektrischen Anlage messen?

2

Die Messung erfolgt zwischen	Richtig	Falsch
Schutzleiter und Aussenleiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neutralleiter und Schutzleiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neutralleiter und Aussenleiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zwischen den Aussenleitern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

0,5
0,5
0,5
0,5

3. Bade- und Duschräume

Die abgebildete IP 20-Leuchte soll an der Decke über einer Badewanne montiert werden. Welche Mindest-Montagehöhe muss eingehalten werden?

1

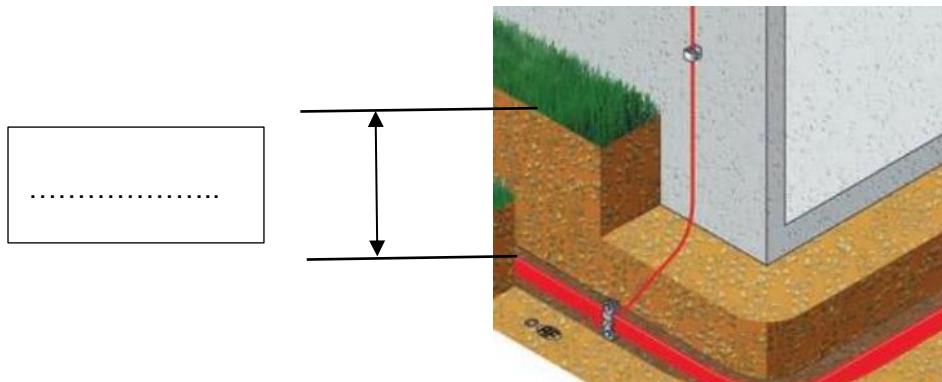


Punkte
pro
Seite:

4. Erdungselektrode

1

Wie tief müssen Banderder in der Regel verlegt werden?



5. Installationsmaterial

1

Dürfen Sie die abgebildeten Schalter direkt (ohne zusätzliches Material) auf oder in eine Holzwand installieren?

Kreuzen Sie die richtigen Antworten an.

a)

Schema 3 AP



Ja Nein

b)

Schema 3 UP



Ja Nein

Je
0,5

6. Schutz vor Überstrom

1

Elektromotoren mit einer Leistung ab kW müssen vor Überlastung geschützt werden.

7. Schutz vor elektrischem Schlag

1

In einer Werkstatt ist eine CEE 63 A Steckdose installiert.

a) Innerhalb welcher Zeit muss bei einem Kurzschluss der vorgeschaltete Leitungsschutzschalter abschalten?

0,5

b) Muss diese Steckdose mit einem 30 mA RCD geschützt werden?

0,5

8. Kabelverlegung

2

Kann ein Steuerkabel (48 V) zusammen mit einem Niederspannungskabel (Stromversorgung eines 3LPE-Motors) im gleichen Kanal verlegt werden?

Ja Nein

1

Begründen Sie Ihre Antwort:

1

9. Prüfungen

Nennen Sie 2 Tätigkeiten, die zur Erstprüfung gehören:

a)

1

b)

1

10. Schutz-Potenzialausgleich

Welche dieser leitfähigen Teile dürfen als Leiter für den Schutzbetrieb ausgewählt werden?

Leitfähige Teile	Ja	Nein
Gasleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lüftungskanal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Metallische Heizungsleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufzugsschiene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Definition

a) Wie ist die Farbe eines PEN-Leiters?

1

0,5

b) Wie ist ein PEN-Leiter am Ende zu kennzeichnen?

0,5

12. Erdungsleiter

Erdungsleiter aus Kupfer:

Mindestquerschnitt: mm²

1

0,5

Maximalquerschnitt: mm²

0,5

13. Symbole

1

Welche Bedeutung haben folgende Symbole?



0,5



0,5