

<b>Name:</b>	<b>Vorname:</b>	<b>Kandidatennummer:</b>	<b>Datum:</b>

<b>20 Minuten</b>	<b>13 Aufgaben</b>	<b>6 Seiten</b>	<b>17 Punkte</b>
-------------------	--------------------	-----------------	------------------

**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**

<b>6</b>	<b>5,5</b>	<b>5</b>	<b>4,5</b>	<b>4</b>	<b>3,5</b>	<b>3</b>	<b>2,5</b>	<b>2</b>	<b>1,5</b>	<b>1</b>
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****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**

1

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

2.   **Isolationsmessung**

2

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

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**

1

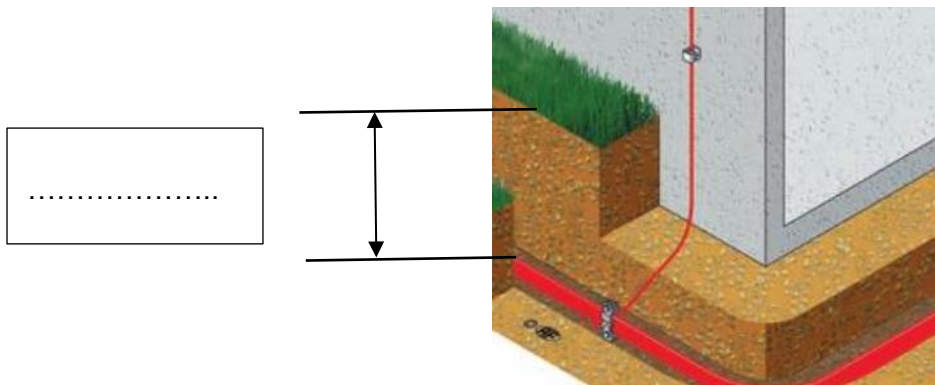
Die abgebildete IP 20-Leuchte soll an der Decke über einer Badewanne montiert werden. Welche Mindest-Montagehöhe muss eingehalten werden?



#### 4. Erdungselektrode

1

Wie tief müssen Bänderder in der Regel verlegt werden?



#### 5. Installationsmaterial

1

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

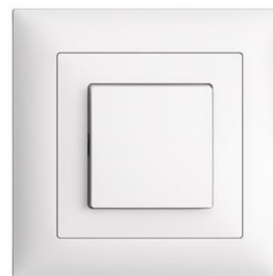
Kreuzen Sie die richtigen Antworten an.

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

2

Nennen Sie 2 Tätigkeiten, die zur Erstprüfung gehören:

a)

1

b)

1

10. Schutz-Potenzialausgleich

2

Welche dieser leitfähigen Teile dürfen als Leiter für den Schutzpotenzialausgleich verwendet 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"/>

0,5

0,5

0,5

0,5

11. Definition

1

a) Wie ist die Farbe eines PEN-Leiters?

0,5

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

0,5

12. Erdungsleiter

Erdungsleiter aus Kupfer:

Mindestquerschnitt: ..... mm<sup>2</sup>

Maximalquerschnitt: ..... mm<sup>2</sup>

13. Symbole

Welche Bedeutung haben folgende Symbole?



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

Punkte

1

0,5

0,5

1

0,5

0,5

Punkte  
pro  
Seite: