

Name:	Vorname:	Kandidatennummer:	Datum:

<b>20 Minuten</b>	<b>12 Aufgaben</b>	<b>7 Seiten</b>	<b>15 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.
- **Folgefehler führen zu keinem Abzug.**

**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>
15,0-14,5	14,0-13,0	12,5-11,5	11,0-10,0	9,5-8,5	8,0-7,0	6,5-5,5	5,0-4,0	3,5-2,5	2,0-1,0	0,5-0,0

**Expertinnen / Experten**

Seite      2      3      4      5      6      7

Punkte:

.....

**Unterschrift**  
**Expertin/Experte 1**
**Unterschrift**  
**Expertin/Experte 2**
**Punkte****Note**

.....

**Sperrfrist:**

**Diese Prüfungsaufgaben dürfen nicht vor dem 1. September 2023 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. Definitionen**

1

Wie lautet die Definition eines PEN-Leiters?

**2. Auswahl der Installationsmaterialien**

2

Sind nachfolgende Farben für Aussenleiter in Neuinstallationen zulässig?

Kreuzen Sie Ja oder Nein an.

Farbe	Ja	Nein
Blau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gelb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grün	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

0,5

0,5

0,5

0,5

**3. Schutz gegen thermische Einflüsse**

1

Wie viele 1,5 mm<sup>2</sup> Drähte darf ein Rohr enthalten:

a) M20 unter Putz (UP)?

0,5

b) M16 unter Putz (UP)?

0,5

Punkte  
pro  
Seite:

#### 4. Ausführung der Installationsarbeiten

2

In welcher Reihenfolge muss man vorgehen, um spannungslos zu arbeiten?

Vor Beginn der Arbeit muss man den betreffenden Teil:

- 1) Abtrennen / Freischalten
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

0,5

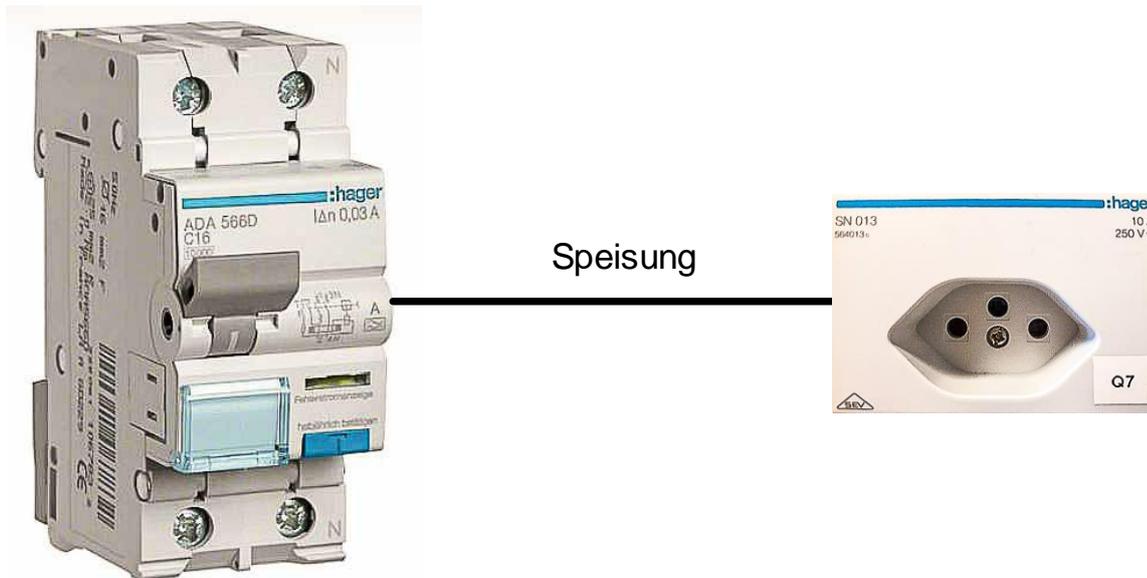
0,5

0,5

0,5

#### 5. Schutz gegen thermische Einflüsse

1



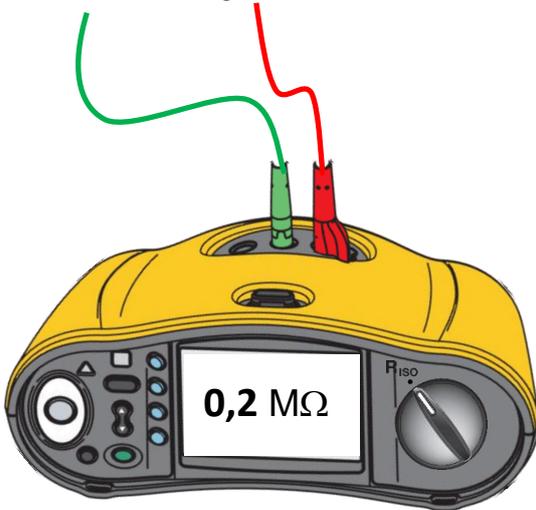
Welche Änderung muss vorgenommen werden, damit diese Installation den Normen entspricht?

Punkte  
pro  
Seite:

### 6. Isolationsmessung

1

Die Isolationsmessung einer Neuinstallation ergibt:



Ist dieser Wert genügend?

a) Kreuzen Sie die richtige Antwort an:

Ja

Nein

0,5

b) Begründen Sie Ihre Antwort.

0,5

### 7. Überströme

1

Welche zwei Arten von Überströmen schaltet ein Leitungsschutzschalter aus?

a) .....

0,5

b) .....

0,5

### 8. Koordination RCD's

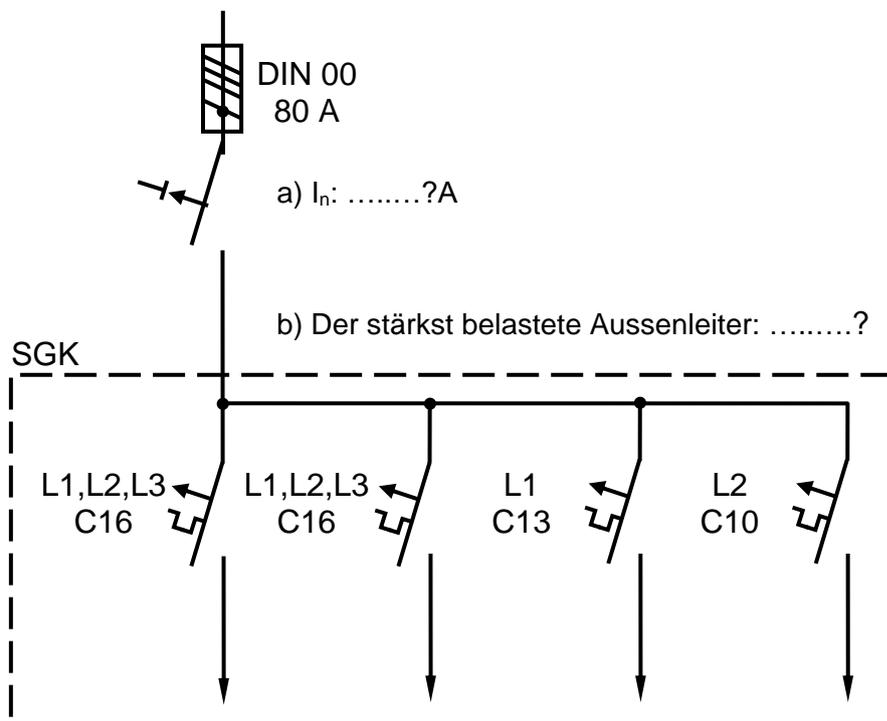
2

Dimensionierung des RCD (Mindestnennstrom).

Schreiben Sie Ihre Berechnungen auf (Gleichzeitigkeitsfaktor 0,8):

a) Berechnen Sie den Mindestnennstrom des RCD.

b) Welches ist der am stärksten belastete Aussenleiter?



a)  $I_n$ : .....?A

1

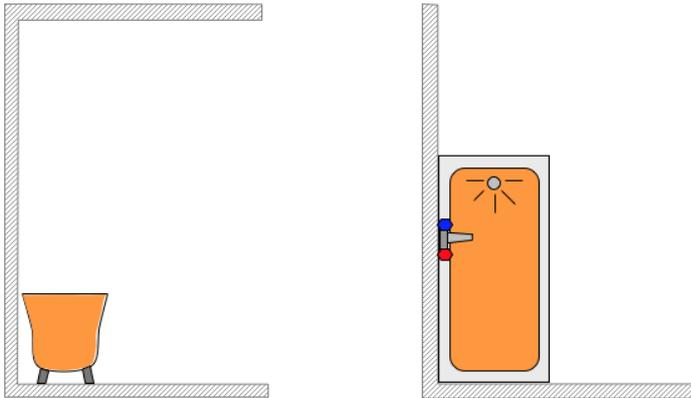
b) Der stärkst belastete Aussenleiter: .....?

1

### 9. Badezimmer

1

Zeichnen Sie den Bereich 0 ein:



### 10. Anschlüsse

1

Was ist beim Anschluss der Steckdosen im Bild bezogen auf die Aussenleiter zu beachten?



**11. Schutzarten**

1

Welcher Schutz muss bei einer frei zugänglichen Steckdose T13 zusätzlich zum Überstromunterbrecher angewendet werden?

a) .....

0,5

b) .....

0,5

**12. Schaltvorrichtung**

1

In welcher Situation muss die Abschaltvorrichtung für Wartungszwecke abschließbar sein?



Punkte  
pro  
Seite: