



Fach : BK6 NIN Serie A  
Prüfungsdatum : ..... LÖSUNGEN .....  
Kandidat / Nr. : .....

**Allgemeine Bestimmungen:**

Die Aufgaben dürfen nur an der Lehrabschlussprüfung verwendet werden!

- Verfügbare Zeit : 30 Minuten  
Aufgaben : 20 Verständnisaufgaben  
Zulässige Hilfsmittel : NIN Teil I, II  
Bewertung : 2 Punkte pro richtig beantworteter Frage  
Es sind ganze und halbe Punkte zugelassen

**Notenschlüssel:**

Punkte	40-38	37,5-34	33,5-30	29,5-26	25,5-22	21,5-18	17,5-14	13,5-10	9,5-6	5,5-2	1,5-0
Note	6,0	5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0	1,5	1,0

Erreichte Punktzahl:

Note:

Visum:

..... / .....  
Experte (bewertet)

Experte (kontrolliert)

1) Wann gilt ein Raum als

a) besonders warm?

b) besonders kalt?

a) **über 40 °C**

b) **unter -5 °C**

9.1

---

2) Was bedeutet die Abkürzung NIV?

**Niederspannungs-Installationsverordnung**

NIV Seite1

---

3) Welche Massnahme ist vorzusehen, wenn eine Kochanlage in eine Nische mit schliessbarer Türe eingebaut wird? (Auch bei wärmeisolierender und nicht brennbarer Auskleidung)

**Der Betrieb darf nur bei geöffneter Türe möglich sein. (z.B. Endschalter)**

47.330.2

---

4) Nach welcher Zeit sind periodische Kontrollen durch das EW vorgeschrieben?

a) Bei Wohnungen

b) Bei landwirtschaftlichen Betrieben

a) **20 Jahre**

b) **10 Jahre**

NIV Art.34

---

- 5) Wie gross ist der min. Querschnitt für ein Apparatkabel an einem schweren, transportablen Apparat ?

**2,5 mm<sup>2</sup>**

*nur Leitweise wichtig*

42.514.3

*siehe EN 60335-1*

---

- 6) Welcher Schutzart entspricht ein spritzwassersicherer Apparat ?

**IP X4**

32.100 B+E

---

- 7) Bei einer fest angeschlossenen Waschmaschine gerät das Gehäuse in Folge eines Defekts unter eine Spannung von 100 V. In welcher Zeit muss der fehlerhafte Teil der Anlage abgeschaltet werden?

**5 Sekunden**

23.210.2c

---

- 8) Welche Prüfung muss eine Person mindestens haben, damit sie berechtigt ist, Schlusskontrollen nach NIV durchzuführen?

**Kontrollleur**

(offizielle Bezeichnung: Elektrokontrollleur mit eidg. Fachausweis oder Berufsprüfung)

NIV Art 24

---

- 9) Was ist vorzusehen, damit bei Schraubsicherungen nicht Schmelzeinsätze mit zu hohem Nennstrom eingesetzt werden können ?

**Passeinsätze**

43.210.5a

---

- 10) Der Thermostat eines 150 l - Boilers ist auf 60 Grad eingestellt. Welcher Abstand ist gegenüber brennbaren Teilen einzuhalten, sofern vom Hersteller keine anderen Angaben gemacht werden?

**4 cm**

47.343 B+E

---

- 11) Welche Farbe müssen die Adern eines Kabels LLLNPE nach Schweizer Norm für ortsfeste Verlegung haben?

**L1: schwarz**

**L2: rot**

**L3: weiss**

**N: hellblau**

**PE: grün-und-gelb**

42.221 B+E

---

- 12) Mit welchem maximalen Strom darf eine ortsveränderliche Leitung belastet werden? (freiliegend, Thermoplastisolation und 30 °C Umgebungstemperatur)

a) 1 mm<sup>2</sup>

b) 2,5 mm

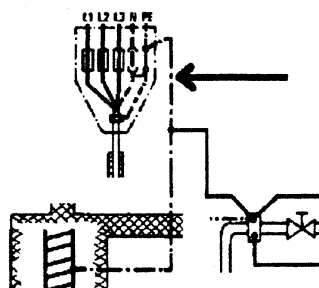
a) **10 A**

b) **25 A**

42.514.1

---

13) Wie heisst dieses Leitungsstück?



**Erdungsleiter (Nullungserdleiter)**

41.411 B+E

14) Nennen Sie zwei von den NIN zugelassene Erder:

**Fundamenterder**  
**Metallische Wasserleitung**  
**Banderder**  
**Tiefenerder**

41.216

15) Was bedeuten die Zeichen auf einem FI-Schalter ?

a)



b)



a) **Unterspannungsauslösung**

b) **verzögerte Auslösung (Selektiv)**

41.252 B+E

16) Der Querschnitt des Polleiters am Ausgang des Anschluss-Überstromunterbrechers beträgt  $125 \text{ mm}^2$ . Welchen Querschnitt müssen:

- a) der Hauptschutzleiter
- b) der Hauptpotentialausgleichsleiter haben?

a) **PE:  $70 \text{ mm}^2$**

b) **HPA:  $25 \text{ mm}^2$**

41.213.1 / 41.412.1

---

17) In einem wenig benutzten Raum eines EFH müssen Sie eine sichtbare Bodendurchführung durch einen Holzboden machen. Kreuzen Sie alle Rohrtypen an, die Sie dazu verwenden dürfen.

- KRF (Installationsrohr, biegsam, orange)**
- KRH (Installationsrohr, steif, grau)**
- KIR (Installationsrohr, Kunststoff)**
- ALU (Installationsrohr, Aluminium)**
- ER (Stahlpanzerrohr)**

42.327.3 (Abschnitt Mitte)

---

18) In einem privaten Garten sollen Sie ein Rohr mit TT-Kabeleinzug zu einer Gartenleuchte durch den Erdboden führen. Wie muss die Leitung verlegt sein ?

**Das Rohr muss so verlegt werden, dass eine Beschädigung bei Grabarbeiten ausgeschlossen ist.  
(Es ist keine Tiefe mehr vorgeschrieben.)**

42.664.2

---

19) Wie gross muss der Isolationswiderstand bei einer Spannung von 230V gegen Erde in einem feuchten Raum sein?

a) 10-jährige Anlage

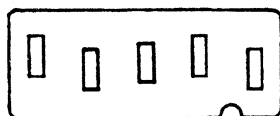
b) Neuanlage

a) **250 000 Ohm**

b) **500 000 Ohm**

NIN 3-612.3 B+E

20) Wie sind die Leiter an eine Steckdose Typ 53 anzuschliessen?



A B C D E

**A = N**

**B = L1            L2            L3**

**C = L2    oder L3    oder L1**

**D = L3            L1            L2**

**E = PE**

43.440.8 B+E