



Fach : BK6 NIN Serie A

Prüfungsdatum :

Kandidat / Nr. :

Allgemeine Bestimmungen:

Die Aufgaben dürfen nur an der Lehrabschlussprüfung verwendet werden!

Verfügbare Zeit : 30 Minuten

Aufgaben : 24 Verständnisaufgaben

Zulässige Hilfsmittel : NIN 2000 oder NIN 2000 Kompakt

Bewertung : 2 Punkte pro richtig beantworteter Aufgabe
Halbe Punkte sind zulässig

Notenschlüssel:

Punkte	0-2,5	3-7,5	8-11,5	12-16,5	17-21,5	22-26,5	27-31,5	32-35,5	36-40,5	41-45,5	46-48
Note	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0

Erreichte Punktzahl:

Note:

Visum:

...../.....

Experte (bewertet)

Experte (kontrolliert)

1. Nennen sie drei Arten von Anlagen, auf welche die NIN in vollem Umfang anzuwenden sind.

.....
.....
.....

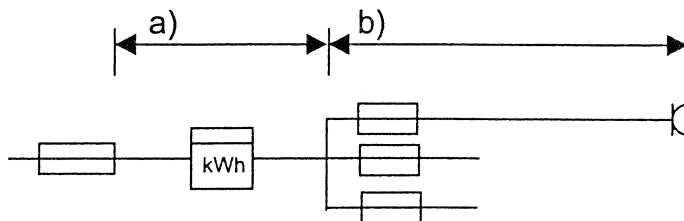
2. In welcher maximalen Zeit muss ein Überstromunterbrecher bei einer Fehler-
spannung von grösser 50V / AC einen 230V- Steckdosenstromkreis
unterbrechen (abschalten)?

.....

3. Nennen sie vier Personenschutzmassnahmen.

.....
.....
.....
.....

4. Wie nennt man die beiden Leitungsabschnitte a) und b):



a).....

b).....

5. Eine Anlage wird mit 230 V / 1,5 A betrieben. In welchen Strom- und Spannungsbereich wird diese Anlage eingeteilt?

.....
.....

-
6. Nennen sie vier mögliche Umgebungseinflüsse auf eine elektrische Installation.

.....
.....
.....
.....

-
7. Nennen sie zwei Räume, in welchen eine Anleitung zur Hilfeleistung bei Unfällen durch den elektrischen Strom angebracht werden muss.

.....
.....

-
8. Kann man durch den Einsatz einer Fehlerstromschutzeinrichtung $I_{\Delta N} = 30\text{mA}$ auf einen Überstromunterbrecher verzichten? Begründen sie Ihre Antwort.

.....
.....
.....

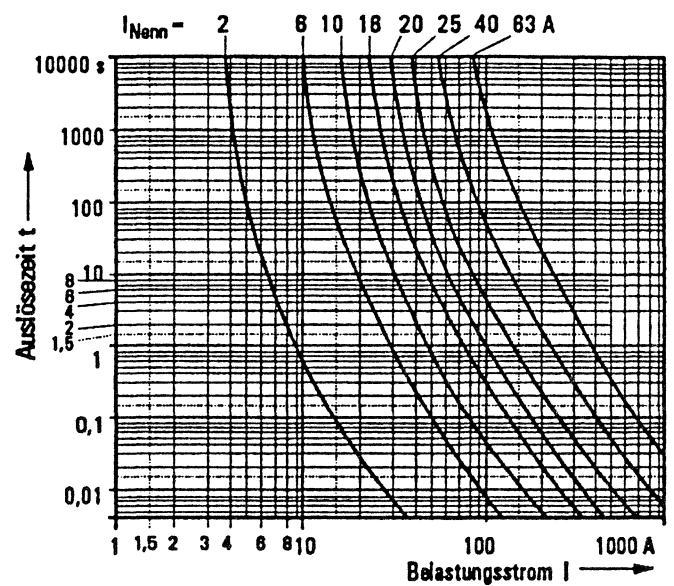
9. Welches ist:
 a) der minimale und
 b) der maximale Querschnitt für den Hauptpotentialausgleichsleiter?

a).....

b).....

10. Bei der Schlusskontrolle wird an einer Steckdose ein Kurzschlussstrom von 80A gemessen. Die Gruppe ist mit einer 10A Schmelzsicherung abgesichert. Ist diese Installation, in Bezug auf die Abschaltzeit, in Ordnung?

Begründen sie Ihre Antwort.



11. Zeichnen sie ein Symbol für Betriebsmittel der Schutzklasse II.

12. Nennen sie eine Massnahme, welche verhindert, dass Glühlampen brennbare Stoffe entzünden.

.....
.....

-
13. Bei welcher Schutzeinrichtung muss auch der Neutralleiter geschaltet werden?

.....
.....

-
14. Nennen sie zwei Arten von Überstromschutzorganen, welche den Kurzschlusschutz sicherstellen.

.....
.....

-
15. Womit wird bei einer Feuerungsanlage verhindert, dass der Brenner ungewollt in Betrieb genommen werden kann?

.....
.....

-
16. Unter welcher Bedingung darf man in einem Badezimmer eine Typ 12 Steckdose montieren?

.....
.....

17. Nennen sie eine Massnahme, welche verhindert, dass an einem ortsfest montierten 5kW- Motor, Überlastung zu Überhitzung führt.

.....

-
18. Welchen IP- Schutzgrad, in Bezug auf den Wasserschutz, muss eine Steckdose, welche im Freien montiert wird, mindestens aufweisen?

.....

-
19. Nennen sie mindestes zwei Einflussgrössen, welche die Strombelastbarkeit eines Leiters bestimmen?

.....

.....

-
20. Welchen Abstand muss ein Warmwasserspeicher (Boiler) von brennbaren Gebäudeteilen aufweisen, dessen Thermostat auf 60 °C eingestellt ist?

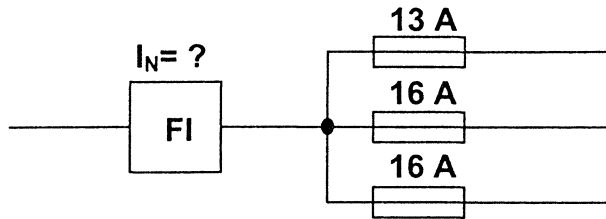
.....

-
21. Nennen sie zwei mögliche, von der NIN zugelassene Erder.

.....

.....

22. In einer Schaltgerätekombination sind drei einphasige Lichtgruppen auf einen einpoligen Fehlerstromschutzschalter verdrahtet. Bestimmen sie den **minimalen** nötigen Nennstrom des Fehlerstromschutzschalters, unter Berücksichtigung des Gleichzeitigkeitsfaktors und der Angebotsliste des FI- Lieferanten. Ihre Auswahl müssen sie begründen.



Angebotsliste des FI- Lieferanten:
 $I_N = 25 \text{ A}; 40 \text{ A}; 63 \text{ A}$

23. Nennen sie zwei leitfähige Teile, die an den Hauptpotentialausgleichsleiter angeschlossen werden müssen.

.....

24. Der Anschlussüberstromunterbrecher einer Installation ist 63A. Der abgehende Polleiter ist 16 mm². Bestimmen sie die minimalen Querschnitte für:
 a) Neutralleiter
 b) Schutzleiter

a).....

b).....