

Name: _____

Nbg. 26. 10. 73

Gruppe: _____

14

Zeit: 70 Min.

Aufsichtsarbeit - Unterirdischer Linienbau.

1. (6) Aus welchen grundsätzlichen Teilen besteht ein Fernmeldekabel?

6
Kabelseele (Stromführende Leiter, Isolierung)
(Lanese Papierhülle)
Schutzbewerung (Blau-mantel, Stahlzweilmantel)
(Überspannungsschutz)
Mantel (PVC Mantel)

2. (10) Welche Leiterisolierungen gibt es?

10
Papier (P) Voll-PE- (24) Aufgeschäumtes PE- (024)
Papier-leuft-Isolierung

3. (8) Welche Verseilungsarten gibt es?

8
Bündelverseilt, Paarseilung, Sternverseilung
Nessel-Horst Martin Verseilung (DM Verseilung)

4. (10) Nennen Sie die vier Leitungskonstanten, die in einem im Betrieb befindlichen Kabel auftreten.

10
Widerstand, Ableitung, Induktivität
Kapazität;

5. (6) Aus welchem Material ist der Leiter?

6
aus weichelegiertem Elektrolyt Kupfer
(5m Notseiten aus Aluminium)

6. (10) Erklären Sie den Aufbau (Zusammensetzung) eines Grundbündels einschließlich Farbenfolge.

10
Ein Grundbündel besteht aus 5
Sternseilen die der Farbenfolge
rot, grün, grau, gelb, weiß gezeichnet
werden. Der Sternseilen besteht aus
2 Doppeldrähnen, wobei der 1a ohne Querschnitt
bezeichnet ist der 1b hat Ringe im Abstand
von 20 mm der 2a Doppelringe im Abstand
von 20 mm der 2b " " " "
" 13 mm " " "

6

7. (6) Welche 3 grundsätzliche Arten von Muffen gibt es ?

Aufteilungsmuffe, Absperrmuffe, Verdrängungsmuffe

5

8. (5) Erklären Sie den Unterschied von Stangen- und Röhrenlötzinn.

Stangenlötzinn wird zum Herstellen der Muffen verwendet, damit es flüssig wird bedarf es einer höheren Temperatur als Röhrenlötzinn weil es in der Zusammensetzung mehr Blei enthält und die Röhrenlötzinn

8

9. (8) Auf welche möglichen Fehlern erfolgt die Vor- oder Nachprüfung beim Spleißen ?

wichtige Aderfolge;
Itzermündung
Benutzung der Adern
Berührung der Adern mit dem Bleimantel

10. (15) Beschreiben Sie die folgenden Kurzzeichen.

A bedeutet immer Neupendel

- A - P M 2 Y Papier, Bleimantel Kunststoffmantel
- A - P W E 2Y Papier, Stahlwellmantel Korrosionsschutz
- A - P L D E 2Y Papier Lichtmetallschirm, ^{Druckluft} Korrosionsschutz, ^{Kunststoffmantel}
- A - 2Y F (L) 2Y PE Isolierung, langwasser- geschützt (Füllung mit Faschine) Lichtmetallschirm, Außenisolierung aus PE

14

11. (6) Aus welchen Teilen setzt sich die A V H zusammen ?

Kontaktteil, Druckteil, Isolierstück

6

12. (10) Was ist bei einem starkstromgeführten Kabel vor und nach der Spleiß- und Lötarbeit zu machen ?

Die beiden Kabelenden müssen mit einem verzinneten Kupfergeflecht durchverbleiben werden.

4

93

aufpassen ein Gruppenleiter kontaktieren

Zweite UF Aufsichtsarbeit

Name:

5 Nürnberg

Gruppe:

Zeit:

890

1. (12) An welcher Seite der HVt 55 enden die Außenkabel (AtOk) und mit welchen Beschaltungsbauteilen werden sie abgeschlossen?

Die AtOk enden an der senkrechten Seite und zwar an der Fremdleiste 55 zu 25 oder 50 Stiften. Von den Fremdleisten aus werden die Leitungen mit YV Schutzdraht zu waagrechten Seite überspannt.

2. (18) Welche Arbeiten und Maßnahmen kann man am HVt ausführen?

- 1, Schaltarbeiten (Aufhebungen, Beweggänge, Verlegungen)
- 2, Betriebsumschaltungen (Sonderdienste können angedeutet werden. Und zur Prüfzwecken kann die senkrechte Seite verwendet werden.)
- 3, Absicherung gegen Überspannung bei Starkstrom-einwirkungen und gefährdeten Kabeln.

3. (4) Wie werden Leitungen, die durch Starkstrom beeinflusst sind am HVt abgesichert?

Starkstrombeeinflusste Leitungen durch Gasüber-spannungsableiter gegen Überspannung abgesichert. An der senkrechten Seite des HVt wird die mit Gas gefüllte Spannungsableitung auf den entsprechenden

4. (6) Welche grundsätzliche Aufgabe hat der KVz?

Im KVz werden die ankommenden Hauptkabel in die sich hier verzweigenden Abzweigkabel überführt.

5. (5) Weshalb sind im KVz die EVs mit römischen und arabischen Zahlen gekennzeichnet?

Die römischen Zahlen bezeichnen die ankommenden EVs, die arabischen die abgehenden EVs

6. (9) Nennen Sie alle Endeinrichtungen mit ihrer Kurzbezeichnung, sowie ihre Größenordnungen (DA)!

EVzi zu 10 und 5 DA; EVza 59 zu 10 DA
EVza 64 zu 10 DA; KÜEVs 59 zu 10 DA

7. (8) Wie sind papierisolierte Kabel vor dem Einschalten in den EVs zu behandeln und mit welcher Masse ist die Vergußkammer auszugießen?

Die Papierisolierten Kabel müssen vor dem Einschalten abgebrüht werden. Die Vergußkammer wird mit ~~Acrylharz~~ ausgegossen. (Festklebungsvot)

8. (14) Erklären Sie die Schaltpunktbenummerungen!

A 0, 1

C 2, 2

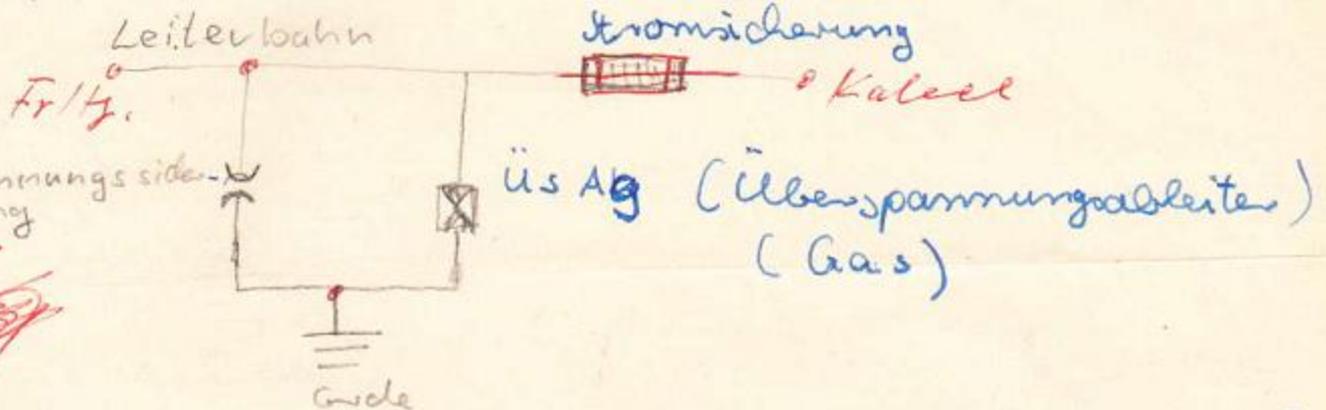
13 A bedeutet das Endgerät liegt im Nulbereich der Vst es ist kein LV2 vorhanden. 0 bedeutet das kein LV2 vorhanden ist, und 1 bedeutet das erste Endgerät

C bedeutet es ist der 2. LV2 der an die Vst angeschlossen ist. 2. bedeutet es ist der zweite LV2 am LV2 C und die letzte 2 bedeutet, es ist das 2. Endgerät

9. (8) Welche Aufgaben hat der ÜEVs zu erfüllen?

6 In ihm werden Erdleitungen in Freileitungen überführt. Außerdem werden in ihm die Leitungen gegen Überspannung und zu hoch Strom abgesichert.

10. (16) Zeichnen Sie die Sicherungsanordnung im ÜEVs 59!



90 Bei 3. stift gestecht. Die Gasspannungsicherung kann beliebig oft wiederverwendet werden.
ÜS Ag (Überspannungsableiter Gas)

Nürnberg, den 17. 1. 74

Aufsichtsarbeit 2. Lehrjahr
Teilnehmereinrichtungen

Name: Vorname:

Gruppe: Punkte: ~~68~~ 70 k

Im programmierten Prüfungsteil können eine oder mehrere Antworten oder auch keine der Antworten richtig sein.

6
6
6
9
6
4
8
6
77

68

- 11 -

Kann in der W 1/1 (162) während eines internen Gesprüches ein ankommender Amruf hörbar gemacht werden?

- () ja, durch einen Dauersumnton bei der Haupt- und Nebenstelle.
- () kann nicht hörbar gemacht werden
- () wird als Sumnton im Rhythmus des ankommenden Amtrufes nur bei der Hauptstelle hörbar
- 2) () wird als Sumnton im Rhythmus des Amtrufes bei der Haupt- und Nebenstelle hörbar
- () wird als Sumnton nur bei der Nebenstelle signalisiert.

Welche Aufgabe erfüllen in der W 1/1 (162) die beiden Wicklungen des P-Relais (je 200 Ohm) im Rufstromkreis?

- () das P-Relais zieht im Rufstromkreis an und schaltet die jeweils andere Sprechstelle ab
- 2) () das P-Relais zieht bei Schleifenschluß der gerufenen Sprechstelle während des Rufes an und schaltet den Rufstrom ab.
- () das P-Relais zieht im Rufstromkreis an und schaltet während eines Amtrufes die Rufweitzerschaltung ein
- () das P-Relais schaltet während eines Amtrufes zur Hauptstelle die Nebenstelle an den Besetztton.

Die Mithör- und Mitsprechmöglichkeit kann in der W 1/1 (162) geschaltet werden:

- () grundsätzlich nur für die Nebenstelle
- () grundsätzlich nur für die Hauptstelle
- 2) () für beide Sprechstellen
- () keine der Antworten ist richtig.

Bei eingeschalteter Rufweitzerschaltung und Schalter in Nachtschaltung wird ein Amtruf in der W 1/1 (162)

- () erst zur Hauptstelle und dann zur Nebenstelle geschaltet
- () erst zur Nebenstelle und dann zur Hauptstelle geschaltet
- () er verbleibt grundsätzlich bei der Nebenstelle
- 0) () er wird grundsätzlich nur zur Hauptstelle geschaltet
- () keine der Antworten ist richtig.
- 1/6

- 12 -

Welche Gesprächsverbindungen sind in der W 1/1 (162) gleichzeitig möglich?

- 0
- ein Amtsgespräch und ein internes Gespräch
 - ein internes Gespräch mit Rückfrage
 - ein internes Gespräch mit Mithörmöglichkeit
 - die Aufschaltung auf ein Amtsgespräch durch Erdtastendruck der Nebenstelle
 - keine der Antworten ist richtig

Wie wird eine interne Verbindung in der W 1/1 (162) nach Gesprächs-ende ausgelöst?

- 2
- durch Auflegen des Handapparates bei der Hauptstelle
 - durch Auflegen der Handapparate bei beiden Sprechstellen
 - durch Auflegen des Handapparates nur bei der Nebenstelle
 - durch Erdtastendruck vor Auflegen des Handapparates bei der Hauptstelle
 - keine der Antworten ist richtig

Die Aufgaben des Z-Relais in der W 1/1 (162) sind?

- 2
- bei Nachtschaltung die Beantwortung des Amtsrufes durch die Nebenstelle zu ermöglichen
 - bei Nachtschaltung die Beantwortung des Amtsrufes durch die Hauptstelle zu ermöglichen
 - bei Nachtschaltung die Beantwortung des Amtsrufes durch die Hauptstelle zu verhindern
 - bei Nachtschaltung die Beantwortung des Amtsrufes durch die Nebenstelle zu verhindern
 - den Haltestromkreis für das Thermorelais zu schalten.

Zu der W 1/1 (162) versteht man unter offener Amtsleitung

- 2
- abgehende Amtsverbindungen sind von beiden Sprechstellen möglich
 - bei eingeschalteten LS-Verbindungen ist das Abfragen des Amtsrufes auch durch die jeweils andere Sprechstelle möglich
 - die Amtsleitung ist vorübergehend gesperrt
 - die Amtsleitung kann nur von der Hauptstelle belegt werden.
- 6

- 13 -

Wann ist es nach der Losschaltung der Erdstrome das X-Relais in der 1/1 (142) ist?

- 2
- durch Abschaltung der Wicklung im a-Ast
 - durch Gegenabschaltung der Wicklungen im a- und b-Ast
 - durch Abschaltung der Wicklung im b-Ast
 - durch Abschaltung der Wicklungen im a- und b-Ast

Was bedeutet die Bezeichnung 1/2 bei einer Nebenstellenanlage?

- 2
- Nebenstellenanlage mit 1 Amtsleitung und 2 Innenverbindungsätzen.
 - Nebenstellenanlage mit 1 Innenverbindungsatz und 2 Amtsleitungen.
 - Nebenstellenanlage mit 1 Amtsleitung, 1 Hauptstelle und 2 Nebenstellen.
 - Nebenstellenanlage mit 1 Amtsleitung, 1 Hauptstelle und 1 Nebenstelle.
 - keine der Antworten ist richtig.

Eine Nebenstellenanlage 1/2 soll eingerichtet und voll beschaltet werden. Dabei wird gewünscht:

1 NST mit A 2 im selben Raum,
1 NST Halbamtstberechtigt.

Welche FeAp werden benötigt?

- 2
- 1 FeAp 611 und 2 FeAp 612
 - 2 FeAp 612 und 1 FeAp 615
 - 2 FeAp 612 und 1 FeAp 616
 - 3 FeAp 612 und 1 FeAp 614
 - 3 FeAp 612 und 1 FeAp 613
 - keine der Antworten ist richtig.

612) 614
11 1

Ein neu einzerrichtender Nebenanschluss soll als ausenliegende Nebenstelle im Nebenraum einen A2 erhalten. Der Amtsruf soll immer bei beiden Apparaten eingehen. Was wird dazu benötigt?

- 0
- 2 FeAp 612 mit Wechselschalter
 - 1 FeAp 612 und 1 FeAp 613
 - 2 FeAp 614 mit Wechselschalter
 - 1 FeAp 615 und 1 FeAp 616
 - keine der Antworten ist richtig.
- 6

In einer W 1/2 (180) kann gleichzeitig

- 2
- ein Amtsgespräch und ein internes Gespräch mit Rückfrage
 - ein Amtsgespräch mit Rückfrage und ein internes Gespräch
 - ein Amtsgespräch und ein internes Gespräch
 - ein internes Rückfragegespräch
 - ein Amtsgespräch mit Rückfrage zu einer Nebenstelle geführt werden.

In einer W 1/2 (180) sind halbamtsberechtigt schaltbar

- 2
- die Nebenstellen 1 und 2
 - nur die Nebenstelle 3
 - grundsätzlich die Nebenstelle 1
 - die Nebenstellen 2 und 3

Bei welchem Betriebszustand ist in der W 1/2 (180) das Tickerzeichen hörbar?

- 2
- Wenn der Innenverbindungsatz belegt wird
 - bei einer Rückfrage bei freiem Innen Verbindungsweg
 - bei einer Umschaltung auf eine bestehende Innenverbindung
 - wenn während eines internen Gespräches ein Amtsanruf signalisiert wird.

Durch Stromausfall in einer W 1/2(180)

- 2
- ist kein Amtsgespräch mehr möglich
 - sind interne Gespräche möglich
 - ist die Nebenstelle 1 an die Amtsleitung geschaltet
 - nur die Nebenstelle 3 an die Amtsleitung geschaltet

In einer W 1/2 (180) ist zur Nebenstelle 2 das optische Besetzzeichen geschaltet. Es bedeutet, daß

- 0
- bei der Nebenstelle 3 ein Fernsprechapparat 614 angebracht sein muß
 - die Besetzanzeige für den internen Verbindungsweg angezeigt werden kann
 - die Besetzanzeige für die Amtsleitung angezeigt werden kann
 - die Übergabe eines Amtsgespräches angezeigt werden kann
- 9

Welche Gruppen von privaten Zusatzeinrichtungen können über achtpolige Anschlußdosen angeschaltet werden?

- Gruppe A und C
 Gruppe C und B
 Gruppe A und B
 keine der Antworten ist richtig

Schaltungstechnisch werden die privaten Zusatzeinrichtungen

- Gruppe A nach dem FeAp
 Gruppe B vor dem FeAp
 Gruppe C vor dem FeAp
 Gruppe A und B nach dem FeAp geschaltet
 keine der Antworten ist richtig

An einen Haupt- oder Nebenanschluß dürfen private Zusatzeinrichtungen im Höchstfall über ADO 8 angeschlossen werden:

- 2 Zpr der Gruppe C oder
 1 Zpr der Gruppe A und 1 Zpr der Gruppe C oder
 1 Zpr der Gruppe A und 1 Zpr der Gruppe B oder
 2 Zpr der Gruppe A oder
 2 Zpr der Gruppe B und 1 Zpr der Gruppe A oder
 2 Zpr der Gruppe B

Die Schlüsselstellungen in achtpoligen Anschlußdosen gewährleisten

- eine sichere Kontaktgabe
 daß Anschlußdosenstecker verschiedener Gruppen von Zpr nicht vertauscht werden können
 eine sichere Durchschaltung zur nächsten Anschlußdose
 die Abschaltung von der Amtsleitung beim Einstekken in die Anschlußdose
 keine der Antworten ist richtig

6

Welche Betriebsmöglichkeiten bietet eine Reihenanlage einfacher Art 1/5 bei Netzausfall?

- Nur die Reihenhauptstelle kann Amtsgespräche führen, Hausverkehr ist nicht möglich.
- Nur die Reihennebenstelle 1 kann Amtsgespräche führen, Hausverkehr ist nicht möglich.
- Amtsgespräche können nicht mehr geführt werden, Hausverkehr ist möglich.
- Amtsgespräche können von jeder Nebenstelle geführt werden, die Beleganzeige entfällt.
- Es können Amts- und Hausgespräche geführt werden, jedoch entfällt der interne Ruf.

Bei einer Reihenanlage einfacher Art 1/5 können bei eingebauter Mithöreinrichtung nur die Amtsgespräche der Reihenstellen 5 und 6 mitgehört werden. Worauf ist das zurückzuführen?

- Mithörübertrager wurden bei der Reihennebenstelle 5 und 6 eingebaut.
- Der Mithörübertrager wurde bei der Reihennebenstelle 5 eingebaut.
- Der Mithörübertrager wurde bei der Reihennebenstelle 1 eingebaut.
- Der Mithörübertrager wurde bei der Reihennebenstelle 6 eingebaut.

Die Seitenschalterkontakte in einer Reihenanlage einfacher Art werden ausgelöst

- durch Drücken einer Ruftaste
- durch Auflegen des Handapparates
- durch Drücken der Auslöstaste
- durch Drücken der Amtstaste

Eine Reihennebenstelle wird halbamtsberechtigt geschaltet

- durch Auslöten des Nummernschalters
- durch Auslöten der Amtsleitung
- durch Kurzschließen des Nummernschalters
- keine der Antworten ist richtig

2
falsch

4

Der Gebührenanzeiger hat die Aufgabe

- () die Gebühreneinheiten nur von Ortsgesprächen zu erfassen
 () die ankommenden 16 kHz-Impulse in den FeAp zu übertragen
 (X) die ankommenden 16 kHz-Impulse aller Gesprächsverbindungen zu erfassen und zu zählen
 2/ () die Gebühreneinheiten eines Monats zu erfassen
 () keine der Antworten ist richtig

Der Gebührenanzeiger als Zusatzeinrichtung wird

- () in Reihe zum nsi-Kontakt des FeAp geschaltet
 () wie ein zweiter Wecker an den FeAp geschaltet
 2/ (X) vor den FeAp, oder vor eine Anschlußdosenanlage geschaltet
 () nach dem FeAp geschaltet
 () keine der Antworten ist richtig

Das Bandfilter im Gebührenanzeiger hat die Aufgabe

- () das Schwingungsband 300-3400Hz unbedämpft zu übertragen
 () die 16 kHz-Impulse zu sperren
 2/ () die 16 kHz-Impulse gleichzurichten
 (X) die 16 kHz-Impulse unbedämpft zur Zählung durchzulassen
 () keine der Antworten ist richtig

Die Zahl der Gebührenimpulse während eines Ferngespräches ist abhängig

- 0 () nur von der Entfernung der Gespräche
 (X) von der Anzahl der 16 kHz-Impulse
 () nur von der Tageszeit während eines Gespräches
 (X) von der Gesprächsdauer
 () keine der Antworten ist richtig

Das Rückstellschloß im GbAnz bietet die Möglichkeit

- () die 16 kHz-Impulse zu sperren
 () den GbAnz vorübergehend abzuschalten
 2/ (X) den FeAp für den abgehenden Verbindungsaufbau zu sperren
 () den FeAp für ankommende Verbindungen zu sperren
 () keine der Antworten ist richtig

8

Die Gebührenweiche im Amt (GbWa) hat die Aufgabe

- das Schwingungsband 300-3400 Hz zum Tongenerator zu sperren
 die 16 kHz-Impulse zum gerufenen Teilnehmer zu schalten
 den Gesprächszähler im Amt anzuschalten
 0 die 16 kHz-Impulse zum rufenden Teilnehmer zu schalten
 keine der Antworten ist richtig

Die zur Zeit bei der DBP im Einsatz befindlichen Gebührenanzeiger sind unter anderen:

- falsch ~~XXXX~~ GbAnz K 55
 GbAnz T 55
 GbAnz N 55 T
 2 GbAnz 55 K
 GbAnz T 61 N

Der Antriebmagnet mit Zählwerk in einem Gebührenanzeiger

- erfasst nur Ortsgespräche
 wertet das Schwingungsband 300-3400 Hz zur Zählung aus
 2 setzt die 16 kHz-Impulse in eine mechanische Anzeige um
 wertet nur die 16 kHz-Impulse während eines Ferngespräches aus
 keine der Antworten ist richtig

Der Rückstellzähler im GbAnz T 61 N dient

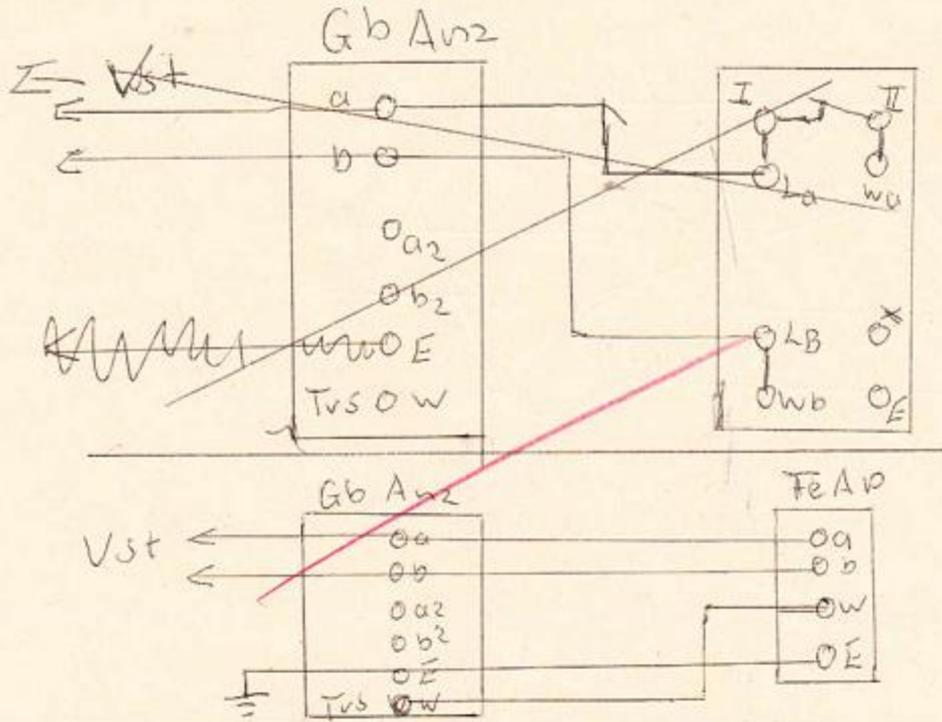
- nur zur Erfassung von Ortsgesprächen
 2 zur direkten Erfassung von Einzelgesprächen
 nur zur Erfassung von Ferngesprächen
 zur Erfassung von Gesprächen von bestimmten Nebenstellen
 keine der Antworten ist richtig

Beim Anschalten von GbAnz mit Transistor ist auf richtige Polung zu achten.

- weil sonst die Sprechwechselströme zum FeAp gesperrt sind
 0 weil sonst die Impulsgabe nicht gewährleistet ist
 weil sonst die 16 kHz-Impulse in den FeAp gelangen
 weil sonst der Elko im GbAnz zerstört wird
 keine der Antworten ist richtig

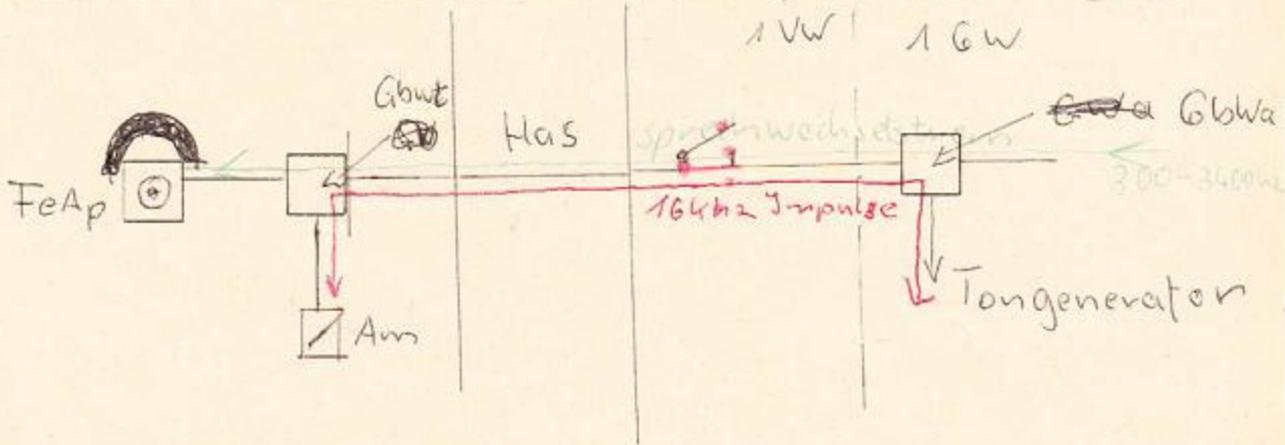
Zeichnen Sie das Schaubild zum Anschließen des Gebührenanzeigers 35 an einen FeAp 612! (4 Punkte)

0



Zeichnen Sie den Übersichtsplan der 16 kHz-Impulsversorgung für einen GbAnz vom I. GW in der Vermittlungsstelle bis zum FeAp. (4P)

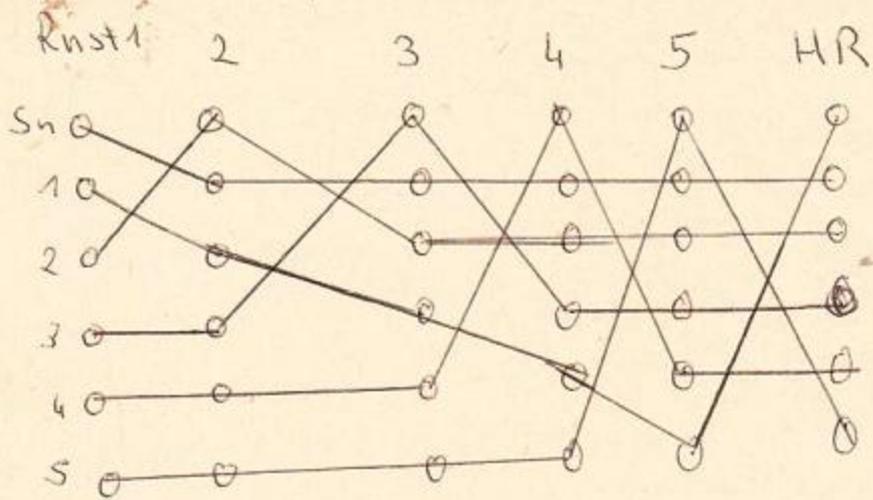
4



6 Zeichnen Sie die Rufastenschaltung einer Reihenanlage 1/5 einfacher Art im Vollausbau (6 Punkte) - Rückseite verwenden !!

7 Erklären Sie die Bedienungsvorgänge, wenn die halbamtberechtigt geschaltete Nebenstelle 3 in einer W 1/2 (80) ein Amtsgespräch führen will! (7 Punkte) - Rückseite verwenden !!

77



Nst 3 hängt aus¹

Nst 3 wählt ¹¹ (hier ~~ist~~ Hauptstelle)

Es klingelt bei der Nst 1

Nst 1 hängt aus¹

Nst spricht mit Nst 3

Nst 1 drückt ¹ Endtaste

Nst 1 wählt Rufnummer

Nst 1 spricht mit dem Teilnehmer

Nst 1 geht in ¹ Rückfrage zur Nst 3

Nst 3 drückt ¹ Endtaste

Nst 1 legt auf¹

Nst 3 übernimmt das Amtsgespräch.

Nürnberg, den 8. 11. 1974

Aufsichtsarbeit 2. Lehrjahr
Teilnehmereinrichtungen

Name:

Gruppe:

Punkte: ~~84~~ 87

Im programmierten Prüfungsteil können eine oder mehrere Antworten oder auch keine der Antworten richtig sein.

13
7
7
10
11
6
8
12
5

847

(1)

Welche Aufgabe hat die Induktionsspule in einem Fernsprechapparat?

- 2
- a) Sie soll verhindern, daß die Hörkapsel vom Gleichstrom durchflossen wird.
 - b) Sie soll verhindern, daß die Hörkapsel vom Wechselstrom durchflossen wird.
 - c) Sie soll ermöglichen, daß die Hörkapsel vom Sprechwechselstrom durchflossen wird.

Ein Gehörschutzgleichrichter dient zur

- 2
- a) Gleichrichtung der Sprechwechselströme
 - b) Unterdrückung von Knack- und Knallgeräuschen
 - c) Unterdrückung zu hoher Frequenzen.
 - d) Keine der Antworten ist richtig

Beim Öffnen des nsi-Kontaktes verbleibt im Funkenlöschkreis die Energie für den Lichtbogen

- 2
- a) im Kondensator
 - b) im ohmschen Widerstand
 - c) am Kontakt

Wozu dient im FeAp die Dämpfungsschaltung?

- 2
- a) zur Dämpfung zu hoher Sprechwechselströme
 - b) zur Dämpfung der eigenen Sprache im Fernhörer
 - c) zur Dämpfung auftretender Knallgeräusche

Welche Bauteile werden zur Dämpfungsschaltung im FeAp 611 benutzt?

- 5
- a) Widerstand
 - b) Kondensator
 - c) Induktionsspule mit 2 Wicklungen
 - d) Induktionsspule mit 3 Wicklungen
 - e) Sprechkapsel
 - f) Hörkapsel
 - g) Gleichrichter

(2)

Wie wird das Magnetfeld der Induktionsspule bei einem abgehenden Gespräch beeinflusst?

- () a) Es wird stark verändert
 2 (X) b) Es wird wenig verändert
 () c) Es verhält sich, wie bei einem ankommenden Gespräch.

Wie wird es bei einem ankommenden Gespräch beeinflusst?

- 2 (X) a) Es wird stark verändert
 () b) Es wird wenig verändert
 () c) Es verhält sich, wie bei einem abgehenden Gespräch.
 () d) Keine der Antworten ist richtig.

Nach welchem Bedienungsvorgang ist beim FeAp 611 neben der Mikrofonspeisung der Freiton geschaltet?

- () a) beim Aushängen des Handapparates
 () b) während der Schleifenunterbrechungen des nsi-Kontaktes
 2 (X) c) nach Wahlende
 () d) nach dem Erdtastendruck

Beim Anschluß von Hauptanschlüssen an Leitungen unter 250Ω Schleifenwiderstand ist eine VL (Verlängerungsleitung) erforderlich. Diese muß

- () a) parallel zur komplexen Leitungsnachbildung aufgesteckt werden
 () b) Parallel zum Mikrofon des Feap geschaltet werden
 () c) Parallel zum Fernhörerstromkreis geschaltet werden
 1 (X) d) in die VDo eingebaut werden.

Welche der folgenden Aufgaben erfüllt der nsa-Kontakt bei der Impulsgebe?

- () a) Funkenlöschung
 () b) Rückhördämpfung
 0 (X) c) Kurzschluß der Sorecheinrichtung
 (X) d) Impulsgebe
 7 () e) Gehörschutzgleichrichtung

(4)

6 wird er FeAp 613 unter anderem verwendet?

- a) An Fernsprechhauptanschlüssen mit einem Schleifenwiderstand bis 1000 Ohm
- b) Als erster Apparat in A2-Schaltungen von amtsberechtigten Nebenanschlüssen
- c) Als zweiter Apparat bei Hauptanschlüssen mit einem Schleifenwiderstand über 1000 Ohm
- d) Als zweiter Apparat in A2-Schaltungen von amtsberechtigten Nebenanschlüssen
- e) Als Hauptanschluß bei einem Schleifenschluß über 1000 Ohm

Der Koppelstecker A in den FeAp - Typen 613-616 hat die Aufgaben

- a) Das Mithören des A2 zu verhindern
- b) den a-Ast in der Regelschaltung an die Klemme a 2 durchzuverbinden
- c) die Sprechleinrichtung kurzzuschließen
- d) nach Umstecken des Koppelsteckers den Wkl an den a-Ast zu schalten.

Der Koppelstecker B hat im FeAp 616 die Aufgaben

- a) Den Weckerstromkreis zu schalten
- b) den b-Ast an die Klemme b 2 durchzuverbinden
- c) nach Umstecken des Koppelsteckers den Weckerstromkreis zu schalten
- d) nach Umstecken des Koppelsteckers das Schauzeichen als freigeschaltetes Schauzeichen zu schalten.

Was geschieht, wenn bei einer A 2-Schaltung während eines Gespräches vom 2. FeAp der Handapparat des 1. Apparates abgenommen wird?

- a) Es kann von beiden Apparaten gesprochen werden
- b) die Verbindung wird unterbrochen
- c) beim A 2 spricht das Schauzeichen an
- d) vom ersten Apparat kann gesprochen werden, der zweite FeAp ist abgetrennt.

7

Der Nachbildungszusatz (Nz) bei den FeAp 613 bis 616 dient

- zur Nachbildung besonders kurzer Anschlußleitungen unter 250 Ohm
- zur Anpassung an eine Anschlußschnur über 6 m Länge
- 2 () zur Nachbildung einer Anschlußleitung über 1000 Ohm
- zur Anpassung an eine Außenliegende Nebenstelle

Der Anschluß der FeTAp 61 an die Verbinderdose erfolgt

- nur durch Lötungen
- durch Schraubklemmen
- durch moderne Quetschtechnik
- durch induktive Kopplung
- 2 () keine der Antworten ist richtig

Wieviel Stromkreise unterscheidet man bei einem FeAp 611?

- 2
- 4
- 2 () 5
- 6
- 7

Der Widerstand einer Anschlußleitung beträgt 1100 Ohm. Kann ein FeAp 611 mit GbAnz angeschlossen werden?

- ja, aber nur mit einer Verlängerungsleitung
- ja, aber es muß eine V1 und ein Nz eingebaut werden
- 2 () ja, aber die komplexe Leitungsnachbildung muß durch einen Nz ergänzt werden.
- nein der Einsatz ist nicht möglich

Bis zu welchem Schleifenwiderstand einer Anschlußleitung muß beim FeAp 611 mit GbAnz eine Verlängerungsleitung (V1) eingeschaltet werden?

- 100 Ohm
- 2 () 250 Ohm
- 500 Ohm
- 750 Ohm

Welche Schaltungen sind für den zweiten Wecker bei Anschlußdosenanlagen möglich?

- 6
- Der Wecker bleibt ständig angeschaltet
 - Der Wecker kann auf Wunsch des Teilnehmers dauernd abgeschaltet werden
 - Der Wecker kann bei gestecktem FeAp dauernd abgeschaltet sein
 - Der Wecker kann auf Wunsch des Teilnehmers wahlweise ein- oder abgeschaltet werden

Darf hinter einem fest mit der Anschlußleitung verbundenen FeAp eine Anschlußdosenanlage für einen tragbaren A 2 installiert werden?

- 2
- nein, nicht zulässig
 - ja, aber nur mit Erlaubnis der DBP
 - ja
 - ja, aber es kann dann von dem zweiten Apparat keine Verbindung aufgebaut werden
 - keine der Antworten ist richtig

Ein Fernsprechhauptanschluß ist über eine Anschlußleitung mit einem Schleifenwiderstand von 1200 Ohm herzustellen. Es ist zu verwenden:

- 2
- ein FeAp 611 mit grüner Hör- und Sprechkapsel
 - ein FeAp 612 mit roter Hör- und Sprechkapsel
 - ein FeAp 611 mit roter Hör- und Sprechkapsel
 - ein FeAp 613 mit grüner Hör- und Sprechkapsel
 - ein FeAp 613 mit roter Hör- und Sprechkapsel

Eine Hauptanschlußleitung mit einem Schleifenwiderstand unter 250 Ohm soll an eine ADo-Anlage mit 4 Anschlußdosen angeschaltet werden. Die erforderliche V1

- 7
- wird in die letzte ADo eingeschaltet
 - muß in die zweite ADo eingeschaltet werden
 - wird in die erste ADo eingeschaltet
- 11

Wo sind Anschlußdosenanlagen zugelassen?

- 2
- Nur bei Hauptanschlüssen
 - Nur bei Nebenanschlüssen
 - bei Haupt- und Nebenanschlüssen und als zweiter Apparat in A2-Schaltungen
 - nur als zweiter Apparat in einer A2-Schaltung.

Warum muß bei Hauptanschlüssen in ADo-Anlagen ein zweiter Wecker angeschaltet werden?

- 2
- Zur Rufstrombegrenzung
 - Um bei nichtgestecktem FeAp den Amtsanruf sicherzustellen
 - Der Weckerkondensator des 2. Weckers dient zur Funkenlöschung
 - Keine der Antworten ist richtig

In der Anschlußdose (ADo 4) hat der Kontakt zwischen den Anschlußklemmen I und II die Aufgabe,

- 1
- den 2. Wecker auf den W-Punkt des FeAp umzuschalten
 - die Schleife zur Vermittlungsstelle zu schließen, wenn während eines Gespräches der FeAp umgesteckt wird
 - beim Stecken die direkte Verbindung des 2. Weckers mit der Anschlußleitung aufzutrennen
 - beim Ziehen des Apparatesteckers den Wecker der FeAp abzuschalten

Welche Aufgabe erfüllen Anschlußdosenanlagen in Haupt- und Nebenanschlüssen?

- 1
- FeAp an bestimmte ADo anschalten zu können
 - einen Anrufbeantworter wahlweise anschalten zu können
 - mehrere FeAp werden gleichzeitig an die Anschlußleitung geschaltet
 - interne Gespräche zwischen zwei FeAp innerhalb der ADo-Anlage zu ermöglichen
 - keine der Antworten ist richtig
- 6

Welche Nebenstellenanlagen werden nicht von der DBp eingerichtet?

- 2/ teilnehmereigene Nebenstellenanlagen
 private Nebenstellenanlagen
 posteigene Nebenstellenanlagen

Was ist eine private Fernmeldeanlage?

- 2/ eine Fernmeldeanlage, die nicht an das öffentliche Fernsprechnetz angeschlossen ist
 eine Nebenstellenanlage, die von einer privaten Firma aufgebaut und gewartet wird
 eine teilnehmereigene Fernmeldeanlage

Eine außenliegende Nebenstelle ist

- 2/ eine Nebenstelle außerhalb des Ortsnetzes der Hauptstelle
 eine Nebenstelle außerhalb des Grundstückes
 eine Außennebenstelle einer Reihenanlage
 keine der Antworten ist richtig

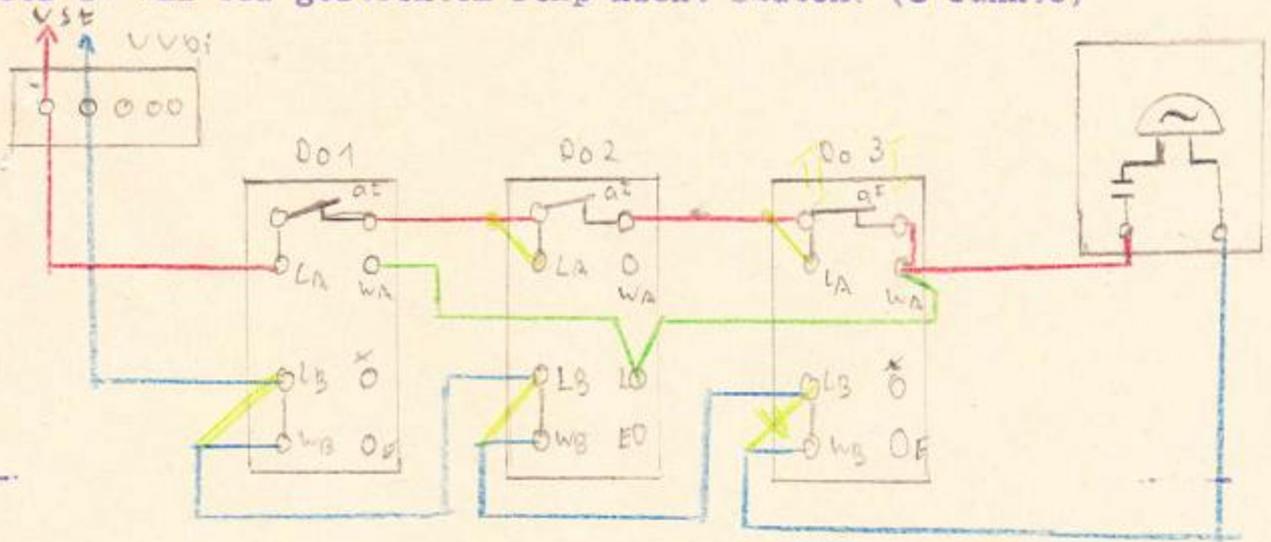
Was ist eine halbamtsberechtigte Nebenstelle?

- Sie kann nur Ortsgespräche führen
 Sie kann nur abgehende Amtsgespräche führen
 Sie kann nur unter Mitwirkung der Hauptstelle interne Gespräche führen
 Sie kann nur ankommende Amtsgespräche entgegennehmen
 2/ keine der Antworten ist richtig

Ergänzungsausstattungen

- 0/ erweitern die Nutzungsmöglichkeiten der FeAp
 erweitern die Betriebsmöglichkeiten einer Nebenstellenanlage
 ergänzen private Zusatzeinrichtungen
- 8

1. Zeichnen Sie eine ADO-Anlage mit 3 ADO. In der 2. ADO soll der 2. Wkl bei gestecktem FeAp nicht läuten! (8 Punkte)



8

2. Der Ohmwert einer Hauptanschlußleitung beträgt 1050 Ohm.

a) Welcher FeAp muß verwendet werden?

FeAp 613

b) Welche Hör- und Sprechkapselgruppe muß eingesetzt werden?

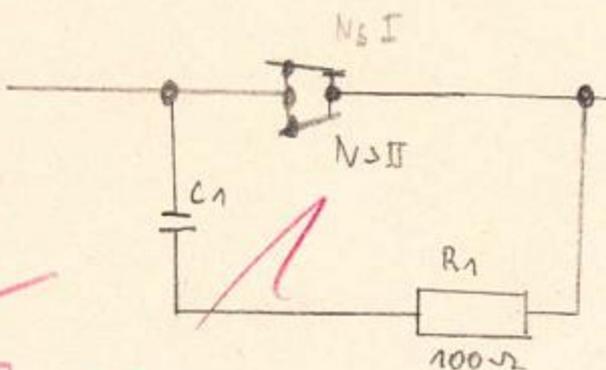
Note Hör und Sprech Kapsel

c) Welche weiteren Maßnahmen sind vor Inbetriebnahme des FeAp erforderlich? (6 Punkte)

Nachbildungssatz muß aufgesteckt werden

5

3. Zeichnen und erklären Sie den Funkenlöschstromkreis im FeAp 611! (6 Punkte)



Bei Öffnen des NS I und NS II wird die Energie im Kondensator C1 gespeichert. Beim Schließen ~~von~~ entlädt sich der Kondensator über den Widerstand R₁ wo die im Kondensator gespeicherte Energie in Wärme umgewandelt und

4
17

unschädlich gemacht. Dadurch wird ein ablesen der Kontakte verhindert.

4. Welche Aufgaben übernimmt das I-Rel in der Wählnebenstellenanlage
W 1/1 (162) (6 Punkte)

Über das 3-Relais fließt der Speisestrom für Haupt- und Nebenstelle.

Der Kontakt I^{III} bringt das V1-Relais bei Ausströmen der Handapparat.

2 Beim Wählen wird der Stromkreis des 3-Relais in ein rhythmisches des Nummernschalters unterbrochen, ~~und~~ ~~der~~ Kontakt I^{III} bringt wahlweise das V1 und das V2-Relais. Das 3-Relais gibt also die Impulse des Nummernschalters an die Wählanlage weiter.

5. Welche Hauptarten von NS-Anl. werden nach der FeO unterschieden? (4 Punkte)

Wählnebenstellenanlage

Reihenanlagen

Handbediente NS-Anl. Form. E

Druck-DO - Anlagen

4. Das 3-Relais impulst durch die Schließ- und Öffnungen des Nummernschalters, es gibt also die Impulse des Nummernschalters an die Wählanlage weiter.

5
8

Nürnberg, den 22. 5. 75

Aufsichtsarbeit 2. Lehrjahr
Teilnehmereinrichtungen

Name:

Vorname:

Gruppe:

Punkte: 92

Im programmierten Prüfungsteil können eine oder mehrere Antworten
oder auch keine der Antworten richtig sein.

Welche Gesprächsverbindungen sind in der Wählnebenstellenanlage W 1/5 (323) gleichzeitig möglich?

- ein internes Gespräch mit Rückfrage und ein Amtsgespräch
- ein Amtsgespräch mit Rückfrage und ein internes Gespräch
- ein Amtsgespräch und zwei interne Gespräche
- ein Amtsgespräch und ein internes Gespräch

In der Wählnebenstellenanlage W 1/5 (323) ist beim Aushängen des Handapparates in kurzen Intervallen ein Zeichen hörbar. Es bedeutet;

- daß der Innenverbindungsweg besetzt ist
- daß der Amtsverbindungsweg besetzt ist
- daß der Innenverbindungsweg frei ist
- daß eine ankommende Amtsverbindung signalisiert wird

In der Wählnebenstellenanlage W 1/5 (323) kann die Nachtschaltung

- durch die Nebenstellen 3 und 4 eingestellt werden
- durch die Nebenstelle 1 und nach Umlötungen auch von der Nebenstelle 2 eingestellt werden
- durch einen Nachtschalter an der Wählanlage eingeschaltet werden
- durch Brückenverbindungen eingeschaltet werden

Kann in der W 1/5 (323) eine Nebenstelle sich davon überzeugen, ob sie im Besitz der Nachtschaltung ist?

- nein, ist nicht möglich
- ja, nach Wahl der eigenen Ruf-Nr. muß neben dem Besetztzeichen das Tickerzeichen hörbar sein
- ja, nach Wahl der eigenen Nummer und Erdtastendruck muß das Wählzeichen hörbar sein
- ja, nach dem Erdtastendruck muß das Besetztzeichen hörbar sein

Beim Anschalten eines Gebührenanzeigers 68 v

- ist auf richtige Polung der Anschlußadern zu achten
- muß auch die Steuerader G vom Fernsprechapparat angeschaltet werden
- wird durch vertauschen der Anschlußadern der Betrieb nicht beeinträchtigt
- ist darauf zu achten, daß immer eine Verlängerungsleitung mit eingeschaltet wird

Wird der Gebührenanzeiger 68 v vor einen FeAp 613 - 616 mit zweitem Sprechapparat geschaltet und der Schloßkontakt am GbAnz wird betätigt, dann

- können beide Sprechapparate für abgehende Gespräche gesperrt werden
- darf nur der erste Sprechapparat für abgehende Gespräche gesperrt werden
- kann der erste Sprechapparat für ankommende und abgehende Gespräche gesperrt werden

Der dem Gebührenanzeiger 68v nachgeschaltete Fernsprechapparat soll für abgehende Gespräche gesperrt werden. Wie wird das bei betätigtem Schloßkontakt erreicht?

- der nsi-Kontakt im FeAp wird überbrückt
- der nsa-Kontakt im FeAp wird kurzgeschlossen
- im Gebührenanzeiger wird die Anschlußleitung kurzgeschlossen

Der GbAnz 68 v soll als Tischgerät verwendet werden. Es sind zusätzlich zu bestellen:

- eine VDo 4 und eine 7adrige Anschlußschnur
- eine VDo 7 und eine 7adrige Anschlußschnur
- eine VDo 7 und eine 4adrige Anschlußschnur

8

Welche Aufgaben haben die Kompensationswicklungen 10 Ohm im GUm 53?

- sie ermöglichen ein sicheres Ansprechen der U-Relais
- sie sind den Abwurfwicklungen gegengeschaltet und verhindern während eines Gespräches ein Abfallen der U-Relais
- über die Kompensationswicklungen erfolgt nach Gesprächsende die Gegenerregung der U-Relais

Welche Aufgaben hat bei einem Zweieranschluß der GUm 53 ?

- er schaltet den Gesprächszähler an
- er verbindet die Zweigleitung 1 mit der Zweigleitung 2
- er verbindet beim Aushängen des Handapparats die jeweilige Sprechstelle mit der gemeinsamen Hauptleitung
- er schaltet den Abwurfstromkreis für die U-Relais nach Gesprächsende
- er schaltet den jeweils anderen Teilnehmer ab

Wie wird beim Zweieranschluß eine Amtsverbindung für die Sprechstelle 2 aufgebaut?

- über a- und b-Ast der Gemeinschaftshauptleitung
- über a-Ast der Gemeinschaftshauptleitung gegen Erde
- über den b-Ast der Gemeinschaftshauptleitung gegen Erde
- über a- und b-Ast der Zweigleitung 1

Was versteht man beim Zweieranschluß unter dem Begriff Vorfeld-einrichtung?

- die Gemeinschaftsanschlüsse 1 und 2
- die Zweigleitungen 1 und 2
- den Gemeinschaftsumschalter 53

falsch die Gemeinschaftsübertragung

Warum dürfen bei einem Gemeinschaftsanschluß die a- und b-Ader der Gemeinschaftshauptleitung nicht vertauscht werden?

- weil sonst ankommende Amtsverbindungen nicht möglich sind
- weil sonst trotz richtiger Wahl ein ankommender Ruf bei der jeweils anderen Sprechstelle signalisiert wird
- weil sonst abgehende Amtsverbindungen nicht möglich sind

Die Gleichrichter 2 und 3 im Gemeinschaftsumschalter 53

- verhindern ein Anschlagen des Weckers bei der jeweils anderen Sprechstelle
- sorgen für eine schnelle Entladung des Weckerkondensators der jeweils anderen Sprechstelle
- ermöglichen den Einsatz des Gemeinschaftsanschlusses an starkstrombeeinflussten Leitungen

Die beiden Sprechstellen eines Zweieranschlusses können sich

- untereinander mit Hilfe einer Ausgleichsschaltung anrufen
- untereinander nicht anrufen
- nach Zusammenschaltung der Zweigleitungen 1 und 2 im GUm 53 untereinander anrufen

Die Anschaltung von Gebührenanzeigern bei den Gemeinschaftssprechstellen

- ist nicht möglich
- ist nur bei der Gemeinschaftssprechstelle 1 möglich
- ist bei beiden Sprechstellen möglich

Der Gemeinschaftsumschalter als Vorfeldeinrichtung kann montiert werden

- in einem wettersicheren Gehäuse auf dem Mast
- im Gebäude der Gemeinschaftsanschlüsse in feuchten Räumen
- im Gebäude der Gemeinschaftsanschlüsse in trockenen Räumen
- in Schaltpunkten z. B. im Kabelverzweiger

72

Welche Anschlußmöglichkeiten können bei einem Rückfrageapparat durchgeführt werden?

- 1 Hauptanschluß - 1 Nebenanschluß
- 2 Hauptanschlüsse oder 2 Nebenanschlüsse
- 2 Hauptanschlüsse und 2 Nebenanschlüsse
- 4 Hauptanschlüsse
- 4 Nebenanschlüsse

Zum Rückfrageapparat gehört ein Beikasten. In ihm befinden sich

- die Schauzeichen, der Wecker
- die Schnarre, die Klemmleiste
- die Klemmleiste, der Kondensator C1, der Wecker für die Leitung 1
- die Schnarre für die Leitung 1 und der Wecker für die Leitung 2

Wodurch kann man beim Rückfrageapparat erkennen, auf welcher Leitung ein Anruf erfolgt?

- durch Ansprechen der beiden Schauzeichen
- durch Ansprechen des für die Leitung bestimmten Schauzeichens
- durch unterschiedliche akustische Signale
- durch Aufleuchten einer Anruflampe

Wieviel Tasten hat ein Rückfrageapparat?

- 2 Tasten
- 3 Tasten
- 4 Tasten
- 5 Tasten
- 6 Tasten

Wann erscheint bei einem Fernsprechapparat für 2 Leitungen das Schauzeichen?

- bei einem Amtsanruf
- bei einem Anruf aus einer Nebenstellenanlage
- bei einer Rückfrage über die andere Leitung
- bei einer abgehenden Amtsverbindung

Wie wird bei einem Fernsprechapparat für 2 Leitungen eine Rückfrageverbindung ausgelöst?

- durch Drücken der Anschaltetaste
- durch Drücken der Trenntaste
- durch Drücken der Erdtaste
- durch Auflegen des Handapparates

Nur in welchem Fall darf die Erdtaste bei einem Rückfrageapparat angeschaltet werden?

- nur dann, wenn eine Amtsleitung angeschaltet wird
- wenn eine Nebenanschlußleitung angeschaltet wird
- wenn zwei Nebenanschlußleitungen angeschaltet werden
- nur dann, wenn zwei Amtsleitungen angeschaltet werden sollen

Welche Anschaltungen können an der Klemmleiste im Wandanschlußkasten des Rückfrageapparates vorgenommen werden?

- die Anschaltungen der Anschlußleitungen
- die Anschaltungen von Zusatzeinrichtungen
- die Anschaltung der Erdleitung
- falls erforderlich die Anschaltungen von Verlängerungsleitungen

70

Mit welcher Ruftaste wird bei Reihenanlagen einfacher Art im Vollausbau die letzte Reihenebene gerufen?

- (a) mit der 5. Ruftaste jeder Reihenebene
- (b) mit der 1. Ruftaste jeder Reihenebene
- (c) mit der 6. Ruftaste jeder Reihenebene
- (d) mit der eigenen Ruftaste jeder Reihenebene
- (e) keine der Antworten ist richtig

Das Netzspeisegerät in einer Reihenanlage einfacher Art

- (a) wird grundsätzlich in den Wandanschlußkasten der Reihenhauptstelle eingebaut
- (b) wird in den Wandanschlußkasten der 1. Reihenebene eingebaut
- (c) wird mit dem Mithörübertrager in den Wandanschlußkasten der 1. Reihenebene eingebaut
- (d) wird mit der Speisedrossel in den Wandanschlußkasten der Reihenhauptstelle eingebaut.
- (e) keine der Antworten ist richtig

Wodurch unterscheiden sich Reihenanlagen einfacher Art von Reihenanlagen mit Linientasten?

- (a) Bei Reihenanlagen einfacher Art kann nur ein internes Gespräch; bei Reihenanlagen mit Linientasten können gleichzeitig mehrere interne Gespräche geführt werden
- (b) Bei Reihenanlagen mit Linientasten ist der interne Sprechverkehr geheim.
- (c) Bei Reihenanlagen einfacher Art kann nur die Reihenhauptstelle Amtsgespräche führen.
- (d) Bei der Reihenanlage mit Linientasten wird kein Netzspeisegerät benötigt.
- (e) keine der Antworten ist richtig

Welche Bauteile gehören zur Regelausstattung einer Reihenanlage einfacher Art?

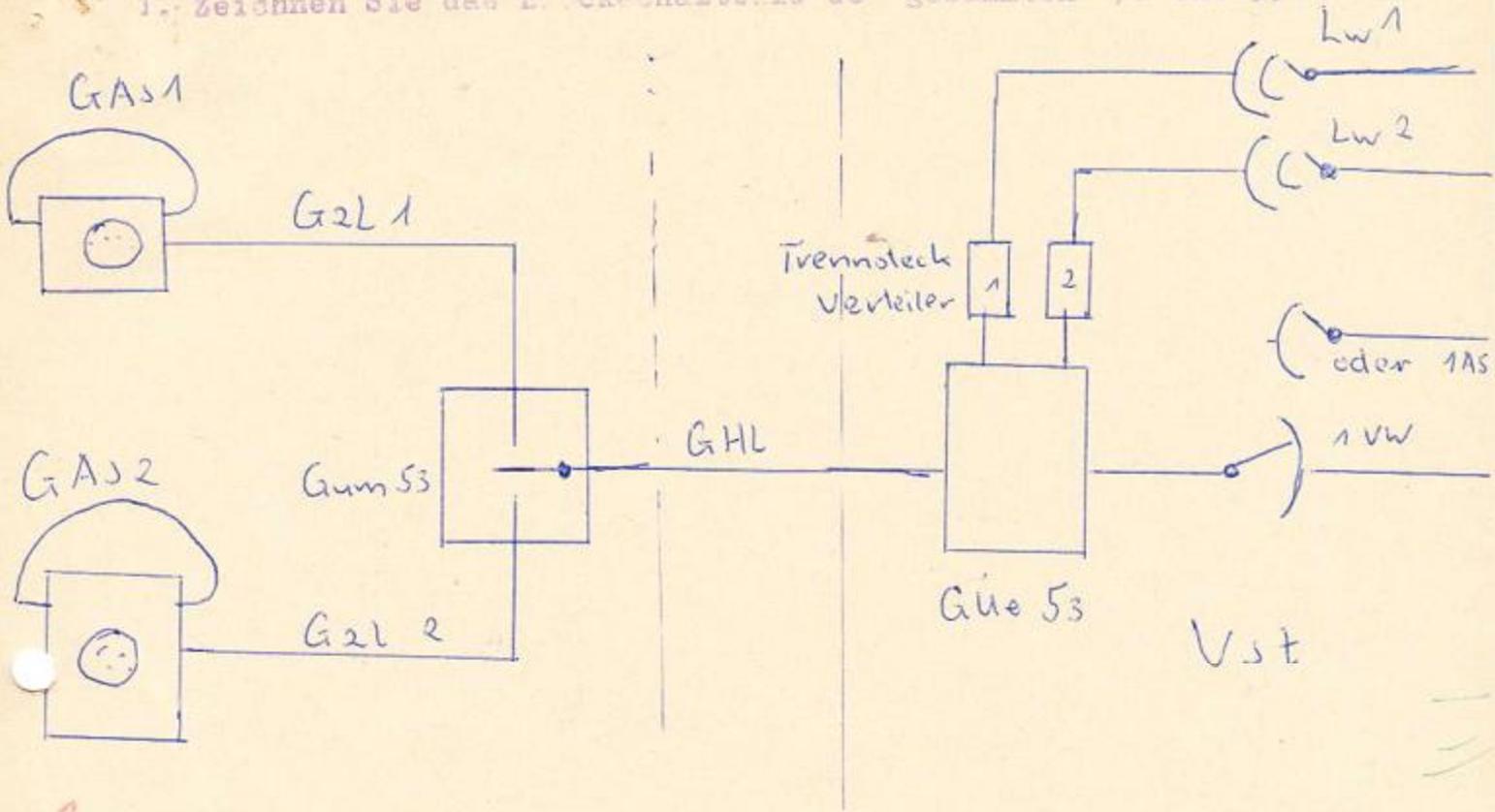
- (a) Der Mithörübertrager, das Netzspeisegerät
- (b) Das Netzspeisegerät, der Simultanübertrager
- (c) Das Netzspeisegerät, der Amtswecker, die Speisedrossel
- (d) Der Amtswecker, die Speisedrossel
- (e) keine der Antworten ist richtig

8

Was versteht man bei einer Reihenanlage mit Linientasten unter der sichtbaren Anrufkennzeichnung?

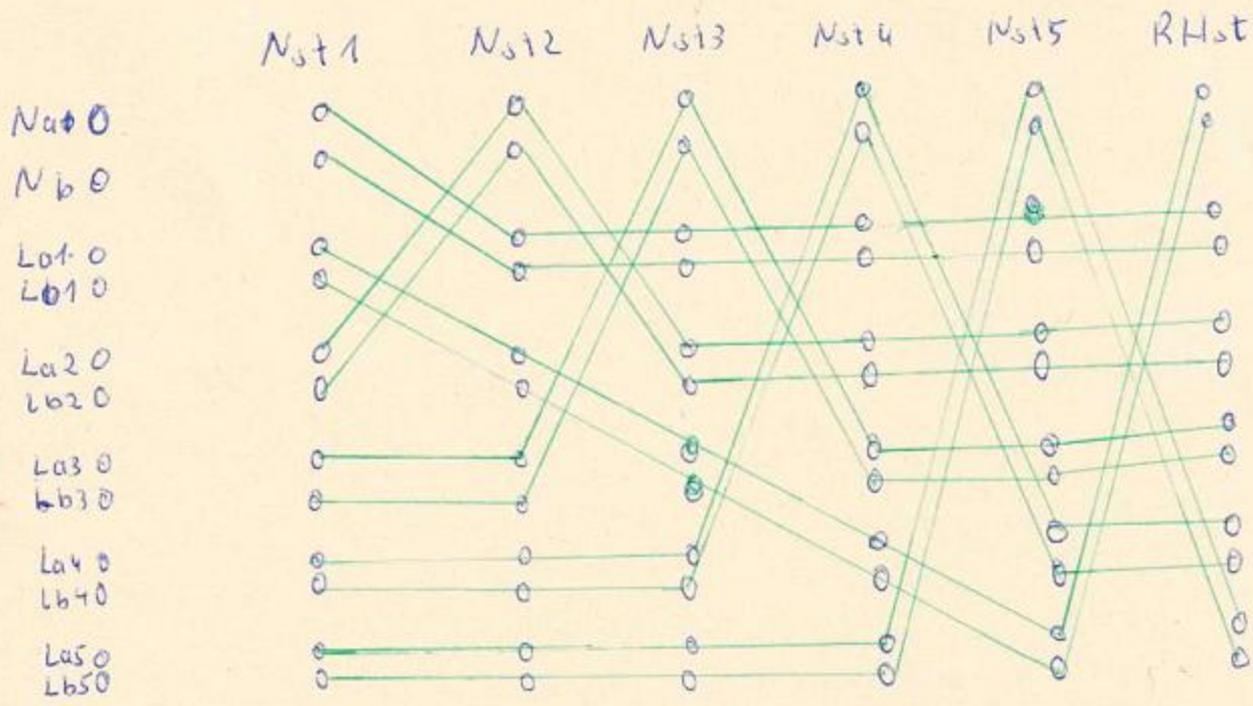
- a) Eine interne Sprechverbindung wird durch ein Schauzeichen angezeigt
- b) Durch Eindrücken der Linientasten wird zusätzlich ein Schauzeichen eingeschaltet
- c) Ein Amtsanruf wird neben dem Weckersignal durch das der Leitung zugeordnete Schauzeichen angezeigt
- d) Eine bestehende Amtsverbindung wird bei der Reihenhauptstelle durch ein zusätzliches Schauzeichen angezeigt
- e) keine der Antworten ist richtig

1. Zeichnen Sie das Blockschaltbild der gesamten 1/2 GAS 53!



10

2. Zeichnen Sie die Linientastenschaltung einer Reihenanlage 2/5 (234) im Vollausbau!



12

20

3. In welche Leitungen werden Zusatzspeisegeräte im Bedarfsfall eingeschaltet?

Wenn die Dämpfung der Amtsleitung bestimmte Werte überschreitet.

1

4. In welchem Ast der Anschlußleitung wird das Zusatzspeisegerät eingeschleift?

Zusatzspeisegeräte werden in Reihe zu Amtsbatterie in den aAst geschaltet so daß sich die Spannungen addieren.

2

3

Nürnberg, den

Aufsichtsarbeit **3.** Lehrjahr
Teilnehmereinrichtungen

Name:

Vorname:

Gruppe:

Punkte: **78**

Im programmierten Prüfungsteil können eine oder mehrere Antworten
oder auch keine der Antworten richtig sein.

Aus welchem Material bestehen Leiterisolierung und Außenmantel eines zugentlasteten Installationskabels?

- a) Leiterisolierung und Außenmantel bestehen aus Polyäthylen (PE).
 b) Leiterisolierung und Außenmantel bestehen aus Polyvinylchlorid (PVC).
~~X~~ Die Leiterisolierung besteht aus PE und der Außenmantel aus PVC.
~~X~~ Die Leiterisolierung besteht aus PVC und der Außenmantel aus PE.
 e) Keine der Angaben ist richtig.

Die Kurzbezeichnung J-YY20x2x0,6 gilt für

- a) Einführungsdraht
 b) Installationsdraht
 2 ~~X~~ Installationskabel
 d) Mantelleitung
 e) Keine der Angaben ist richtig.

Bei den Installationskabeln erhalten die Adern der einzelnen Stern-Vierer in den Grundbündeln der Reihe nach folgende Farbkennzeichnung:

- Stern-Vierer 1: ..rot.
 Stern-Vierer 2: ..grün
 Stern-Vierer 3: ..grau
 Stern-Vierer 4: ..gelb.
 Stern-Vierer 5: ..weiß.

Der Außenmantel des Installationskabels J-2Y(Z)Y ist rutschfest auf ein Stahldrahtgeflecht aufgepreßt. Welche Aufgabe hat dieses Stahldrahtgeflecht?

- a) Es soll die Kabeladern gegen Beschädigung durch Druck schützen.
 4 ~~X~~ Es dient als Zugentlastung.
~~X~~ Es bildet einen elektrostatischen Schirm.
 d) Es dient als Erdungsleitung.
 e) Keine der Angaben ist richtig.

Wie stark ist der Kupferleiter des Einführungsdrahtes 2 Y?

- a) 0,8 mm
 b) 1 mm²
 2 ~~X~~ 1 mm
 d) 1,4 mm
 e) 0,3 mm²

Verteilerkästen werden verwendet

- a) zum Unterbringen der Verbindungs- und Verteilungsdosen;
- zum Aufteilen höherpaariger Installationskabel mittels besonderer Anschlußleisten;
- 2 c) bei größeren Nebenstellenanlagen die Nebenstellenanschlußorgane mit den Leitungen zu den verschiedenen Sprechstellen zu verbinden;
- für Abzweigungen in Unterputzrohrnetzen.
- e) Keine der Angaben ist richtig.

Welche Abspannklemme wird zum Aufhängen eines selbsttragenden Installationskabels mit 4 DA benötigt?

- a) AK1 2
- AK1 4
- AK1 6
- d) AK1 8
- e) AK1 10

Ein Bauauftrag für Sprechstellenarbeiten wird erteilt

- a) von der Dienststelle "Bauvorbereitung"
- 2 von der Anmeldestelle für Fernmeldeeinrichtungen
- c) vom Fernmeldebaubezirk
- d) von der Oberpostdirektion
- e) keine der Angaben ist richtig.

Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit ein Bauauftrag für die Einrichtung eines Hauptanschlusses erteilt werden kann?

- Die Grundstückseigentümergeklärung muß vorliegen.
- 4 Eine Anschlußleitung und eine Beschaltungseinheit müssen zur Verfügung stehen.
- c) Die Vorauszahlung der Anschlußgebühren muß beim Fernmeldeamt eingegangen sein.
- d) Der Antragsteller muß eine Vorauszahlung der Grundgebühren für ein Vierteljahr geleistet haben.
- e) Keine der Antworten ist richtig.

Welche Vorschriften sind beim Ausführen der Sprechstellenbauarbeiten ~~besonders~~ zu beachten?

- a) Die Fernmeldeordnung;
- b) das Fernmeldeanlagen-gesetz;
- ~~4~~ die Fernmeldebauordnung;
- ~~4~~ die Unfallverhütungsvorschriften;
- e) das Fernmeldegeheimnis.

Bei der Aufhebung oder Änderung posteigener Teilnehmereinrichtungen

- a) werden die freigeschalteten Leitungen und Installationseinrichtungen abgebrochen;
- b) werden nur die freigeschalteten Installationseinrichtungen abgebrochen; die Leitungen bleiben an Ort und Stelle;
- ~~4~~ bleiben die freigeschalteten ^{Leitungen} mit den Installationseinrichtungen an Ort und Stelle;
- ~~4~~ werden nur die aufzuhebenden Sprechapparate, Zusatzeinrichtungen und Nebenstellenanlagen abgebrochen.
- e) Keine der Angaben ist richtig.

Welche Werkzeuge sind zum Bohren eines Wanddurchbruchs ~~von 20 mm \varnothing~~ geeignet?

- ~~3~~ Handbohrmaschine
- ~~3~~ Handschlagbohrmaschine
- c) Handschlag-Steinbohrer
- ~~3~~ Handschlag-Kronenbohrer
- e) Bolzenschubwerkzeug

Welcher Mindestabstand ist bei Kreuzungen und Näherungen von Fernmelde- und Starkstrominstallationsleitungen einzuhalten?

- ~~11~~ 10 mm
- b) 10 cm
- c) 0,5 m
- ~~11~~ bei Kreuzungen 10 mm und bei Näherungen 10 cm
- ~~11~~ e) mit besonderer Schutzverkleidung der Fernmeldeleitungen kein Abstand.

Zu den Sprechstellenbauarbeiten gehören

- 3
- a) Arbeiten zur Herstellung und Anschließung von Teilnehmereinrichtungen;
 - Arbeiten zur Änderung von Teilnehmerschaltungen;
 - c) Arbeiten zur Beseitigung von Fehlern in Teilnehmereinrichtungen;
 - Arbeiten zur Instandsetzung von Sprechstellenleitungen;
 - e) Umschaltarbeiten im Ortsanschlußnetz.

Sprechstellenbauarbeiten

- 4
- a) kann der Fernsprechteilnehmer einer hierfür zugelassenen Installationsfirma übertragen;
 - werden von Kräften des Fernmeldeamtes ausgeführt;
 - werden von besonderen Vertragsfirmen ausgeführt, die hierfür die erforderlichen Bauaufträge erhalten;
 - d) kann der Fernsprechteilnehmer selbst ausführen, soweit er nachweisen kann, daß er fachkundig ist.
 - e) Keine der Angaben ist richtig.

Wodurch unterscheiden sich NStAnl von Privatfernmeldeanlagen (PrivFmAnl)

- PrivFmAnl haben keine Verbindung zum öffentlichen Netz.
- b) PrivFmAnl sind NStAnl, die von privaten Unternehmern unmittelbar an Teilnehmer vermietet oder verkauft werden.
- c) PrivFmAnl sind NStAnl, die ausschließlich für private Zwecke u. nicht für geschäftliche o. dienstl. Gespräche benutzt werden.
- d) PrivFmAnl sind NStAnl, an denen private Sondereinrichtungen angeschlossen sind.
- Keine der Antworten ist richtig.

Warum ist die Grundgebühr für einen Zweieranschluß niedriger als für einen Einzelanschluß?

- 2
- a) Weil Zweieranschlüsse für Antragsteller mit geringerem Einkommen vorgesehen sind;
 - b) weil die Inhaber der an dem selben Gemeinschaftsumschalter angeschlossenen Zweieranschlüsse ihre Gespräche gegenseitig mithören können;
 - weil zur gleichen Zeit nur von einer der an einem Gemeinschaftsumschalter angeschlossenen Sprechstellen ein Gespräch geführt werden kann;
 - d) weil Zweieranschlüsse nur für Ortsgespräche geeignet sind.
 - 9 e) Keine der Angaben ist richtig.

Wodurch unterscheiden sich halbamtsberechtigte Nebenstellen von vollamtsberechtigten Nebenstellen?

- 2) a) Von halbamtsberechtigten Nebenstellen können nur mit den Fernsprechanschlüssen des eigenen Ortsnetzes Gespräche geführt werden.
- b) Halbamtsberechtigte Nebenstellen können nur durch Vermittlung der Hauptstelle oder einer anderen amtsberechtigten Nebenstelle Amtsgespräche führen.
- c) Halbamtsberechtigte Nebenstellen können nur zu bestimmten Tageszeiten Amtsgespräche führen.
- d) Halbamtsberechtigte Nebenstellen können nur Gespräche in ankommender Richtung und keine Gespräche in abgehender Richtung führen.
- e) Keine der Angaben ist richtig.

Aus wieviel Anschlußdosen kann eine Anschlußdosenanlage bestehen?

- 2) a) Aus zwei oder mehr Anschlußdosen;
- b) aus zwei oder mehr, jedoch höchstens zwölf Anschlußdosen;
- c) aus einer oder beliebig vielen Anschlußdosen;
- d) aus einer oder mehr, jedoch höchstens 6 Anschlußdosen.
- falsch e) Keine der Angaben ist richtig.

Wie lang dürfen Anschlußschnüre für einfache Sprechapparate im Höchstfall sein?

- 2) a) 4 m
- b) 6 m
- c) 8 m
- d) 10 m
- e) 12 m

Welche Besitzverhältnisse können bei Nebenstellenanlagen vorliegen?

- 3) a) posteigene Nebenstellenanlagen
- b) teilnehmereigene Nebenstellenanlagen
- c) firmeneigene Nebenstellenanlagen
- d) private Nebenstellenanlagen
- 9) e) keine der Angaben ist richtig.

Welche Verbindungs- und Verteilungseinrichtungen können Endpunkte des Ortsanschlußnetzes sein?

- Endverzweiger
- Endverschlüsse
- c) Überführungsendverschlüsse
- d) Verbindungs- und ^{Ver-}Aufteilungsdosen
- Verteilerkästen mit Anschlußleisten

Der senkrechte Mindestabstand zwischen selbsttragenden Installationskabeln und Starkstrom-Freileitungen bis 250 V gegen Erde beträgt

- a) 0,3 m
- b) 0,5 m
- c) 1 m
- d) 1,25 m
- 1,5 m

Durch den Einsatz von Hör- und Sprechkapseln unterschiedlicher Empfindlichkeit wird ein Dämpfungsausgleich vorgenommen. Dabei richtet sich der Einsatz der Hör- und Sprechkapseln

- nach dem Schleifenwiderstand der Leitung;
- b) nach der Art des Anschlusses;
- c) nach der Zahl der an der Leitung angeschlossenen Sprechapparate;
- danach, ob es sich um einen Sprechapparat W 48 oder FeAp 61 handelt;
- e) bei Nebenstellen danach, ob sie amtsberechtigt sind.

Was ist zu beachten, wenn nach dem Abschluß der Sprechstellenarbeiten zur Einrichtung eines Neuanschlusses Dienstgespräche geführt werden müssen?

- Der Gebührenzähler eines Neuanschlusses wird nach der Fertigmeldung an dem Abnahmeplatz abgelesen; anschließend dürfen keine Dienstgespräche mehr geführt werden.
- b) Die erforderlichen Dienstgespräche können ohne Einschränkung geführt werden, weil Dienstgespräche gebührenfrei sind.
- c) Für Prüfgespräche des Sprechstelleneinrichters und für Einführungsgespräche des Teilnehmers werden von der Fernsprechnung pauschal 20 Gespräche abgesetzt.
- d) Es sind die für gebührenfreien Anruf vorgesehenen Rufnummern zu verwenden.
- Wenn bei den Abschluß- u. Prüfarbeiten gebührenpflichtige Verbindungen hergestellt werden müssen, dann ist ein Rückrechnungszettel anzufertigen.

Welche Angaben sind in den Empfangsbeleg für Fernmeldezeug einzutragen?

- Menge, Bezeichnung und Kartenummer des Gegenstands.
- Verbuchungsstelle (Titel) und Verwendungsnummer.
- c) Name und Anschrift des Teilnehmers.
- 3 Unterschrift des Sprechstelleneinrichters mit Datum.
- e) Keine der Angaben ist richtig.

Wenn Sprechstelleneinrichter zur Ausführung eines Bauauftrags Grundstücke, Gebäude oder Räume betreten, weisen sie dem Eigentümer oder Inhaber aus durch ^{sich}

- a) den Bauauftrag;
- 2 den Dienstausweis;
- c) den Personalausweis;
- d) Vorzeigen der "Erklärung des Grundstückseigentümers", die zum Betreten der Grundstücke und Gebäude berechtigt.
- e) Keine der Angaben ist richtig.

Wie werden Installationskabel in Wohnräumen auf einer freien Wand befestigt?

- 2 mit tragend angebrachten Nagelschellen
- b) mit hängend angebrachten Nagelschellen
- c) mit abwechselnd tragend und hängend angebrachten Nagelschellen
- d) mit Abstandschellen
- e) keine der Angaben ist richtig.

Die Länge der Stahlnadeln zum Befestigen der Schellen richtet sich nach dem Baustoff. In der Regel verwendet man

- a) für Beton- und Steinwände ohne Putz 16-mm-Nadeln;
- 5 b) für Wände mit mittelstarkem Putz 23-mm-Nadeln;
- c) für Wände mit starkem Putz 30-mm-Nadeln;
- d) für Wände mit sehr starkem Putz 40-50-60 mm-Nadeln.

Der Bauauftrag für die Errichtung eines Hauptanschlusses besteht

- a) aus einem Blatt
- b) aus zwei Blättern
- c) aus vier Blättern
- d) aus fünf Blättern
- ~~2~~ e) aus sechs Blättern.

Sprechstellenbauarbeiten können ausgeführt werden

- a) aufgrund eines mündlichen Auftrags der Anmeldestelle;
- b) aufgrund einer fernmündlichen Anordnung der Oberpostdirektion;
- ~~4~~ c) aufgrund eines schriftlichen Bauauftrags der Anmeldestelle;
- ~~4~~ d) aufgrund eines Instandsetzungsauftrags der Fernsprechentstörungsstelle.
- e) Keine der Angaben ist richtig.

Ein Antragsteller bittet um Angabe der Kosten für die Einrichtung eines Hauptanschlusses mit einem Wecker und zwei Anschlußdosen; in welchen Unterlagen sind die Anschließungsgebühren angegeben?

- a) In der Dienstanweisung für den Anmeldedienst;
- ~~1~~ b) in der Fernmeldebauordnung;
- ~~1~~ c) in der Fernmeldeordnung;
- d) in Fernmeldeanlagengesetz.
- e) Keine der Angaben ist richtig.

Wie ist zu verfahren, wenn ein Antragsteller während der Bauausführung zusätzlich die Einrichtung eines zweiten Weckers wünscht?

- a) Dem Antragsteller wird empfohlen, einen entsprechenden Antrag bei der Anmeldestelle zu stellen.
- b) Dem Antragsteller wird ein Antragsformular übergeben mit dem Hinweis, diesen Antrag ausgefüllt an die Anmeldestelle zu senden.
- c) Dem Antragsteller wird ein Antragsformular übergeben, das der Sprechstelleneinrichter, nach dem es der Antragsteller ausgefüllt hat, an seinen Einsatzplatz weiterleitet.
- ~~2~~ d) Der Sprechstelleneinrichter vermerkt die gewünschte Änderung im Bauauftrag und richtet den zusätzlichen Wecker sogleich ein.
- ~~8~~ e) Keine der Angaben ist richtig.

Der Sprechstelleneinrichter stellt bei der Ausführung eines Bauauftrages fest, daß die vorhandenen Teilnehmereinrichtungen nicht mit den Angaben auf Blatt 2 übereinstimmen. Wie hat er sich zu verhalten?

a) Er verständigt die Fernsprechentstörungsstelle, damit von einem Entstörer die Unstimmigkeit aufgeklärt wird.

~~b) Er berichtigt die Angaben auf Blatt 2.~~

~~c) Er verständigt den Bezirksbauführer, damit dieser prüft, ob der Teilnehmer für die tatsächlich vorhandenen Einrichtungen die laufenden Gebühren entrichtet.~~

~~d) Er befragt den Teilnehmer, wie es zu der Abweichung gekommen ist und bittet ihn, sich deshalb an die Anmeldestelle zu wenden.~~

e) Keine der Angaben ist richtig.

Nachdem die Sprechstellenbauarbeiten ausgeführt worden sind, werden vom Sprechstelleneinrichter auf dem Bauauftrag folgende Angaben vermerkt:

2 ~~a) die eingebauten Teilnehmereinrichtungen;~~

b) die zu zahlenden Anschließungs- und Änderungsgebühren, soweit feste Gebührensätze gelten;

c) die Kosten für das verbrauchte Fernmeldezeug sowie die Arbeits- u. Fahrtkosten, soweit keine festen Gebührensätze gelten;

2 ~~d) der Name des Sprechstelleneinrichters sowie das Datum der betriebsbereiten Übergabe der Einrichtungen an den Teilnehmer.~~

e) Keine der Angaben ist richtig.

Das für den Sprechstellenbau benötigte Fernmeldezeug wird vom Lagerverwalter nur gegen Empfangsbescheinigung ausgegeben. Welchen Beleg erhält der Lagerverwalter vom Sprechstelleneinrichter?

~~a) Einen Bestellschein;~~

b) ein Doppel des Bauauftrags;

c) einen Buchungsschein;

d) ein Zusatzblatt zum Bauauftrag;

e) eine Empfangsbescheinigung.

Prüfung aus Linientchnik (AA 3.6)

Nbg., den 26.9.75

Zeit: 90 Minuten
Hilfsmittel: Keine

Name:

Punkte: **70%**

62,5

(6P) Erläutern Sie den Begriff Planunterlagen!

3 Planunterlagen sind Pläne, z.B. Straßenkarte, ONpläne, Verzweigungsnetzpläne, Lagepläne, Netzpläne, ~~die~~ die ~~Zur~~ Pläne von Linien ~~erforderlich~~ sind, Statistische Werte, Entwicklungsprogramme und

(6P) Worin unterscheiden sich maßstäbliche Pläne von schematischen Plänen?

4 Maßstäbliche Pläne erhalten sämtliche Angaben über den Verlauf der Linie, sie sind ~~mit~~ ^{von} aus ~~den~~ Vermessen werden. (Abnetzplan, Verzweigungsnetzplan, Lageplan)

Schematische Pläne zeigen die Kabelführung, ~~in ihrer~~ ~~Strecken~~ ~~Länge~~, sie sind ~~maßstäblich~~ ~~nicht~~ ^{nicht} eingetragen. Sie zeigen nur grob den Verlauf der Linie an (Netzplan/Kabel-längenplan)

(5P) Wie gliedert sich das Ortskabelnetz?

3 ~~das Hauptkabel, Querkabel, Verzweigerkabelnetz, Ortsverbindungs-kabelnetz,~~ **ASZ**

(6P) Von welchen Verzweigungspunkten können Vzk ausgehen?

4,5 Von KV2 - EV2 Von LV2 - Kuf **KV2 in Vzk**
Von KV2 - Kuf Von HVE - EV2
Von LV2 - EV2 Von HVE = Kuf usw.

(6P) Beschreiben Sie die Schaltpunktangaben im Kastenvordruck!

3

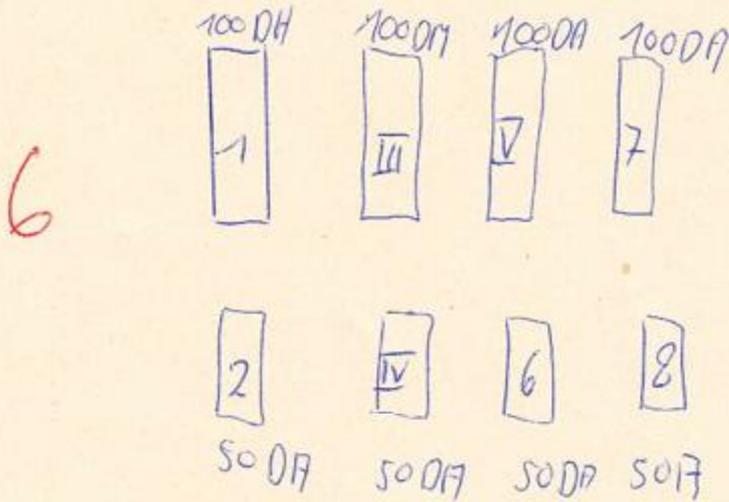
Heidestraße	
A 2	
100	A/2 (401-500)
150	A 2.1 - .21

H 2 = 2. KV2 direkt am HVE ^{über}
Das Hauptkabel, die 401-500 sind auf dem KV2 geschalten.

→ A 2.1

17,5

(6P) Skizzieren Sie die Regelbelegung eines KVz 59 mit EVs 58a zu 100 bzw. 50 DA, wobei die EVs auf den Plätzen 3, 4+5 mit Hauptkabel abschließen sollen!



(5P) Welche Vorteile bieten Ausgleichschaltungen besonders in Gebieten mit geringer Anschlußdichte?

Es werden Kabel eingespart, somit Geld. Es werden Vorratsleitungen geschaffen, die es ermöglichen ohne das Öffnen der Spießstellen, nur durch Umschaltungen an den EV 2, schnell und ohne neue Leitungen verlegen zu müssen neue Teilnehmer angeschlossen ^{er} zu können. In solchen Gebieten wird nicht so häufig ein Anschluß eingefordert, so das durch ~~Besthalten~~ Ausgleichschaltungen der Bedarf für einige Jahre gedeckt ist.

Welche Angabe trifft für den Fernmeldebaubezirk zu?

- (a) Ein BBz gehört zur Abt. 6A
- (b) Ein BBz hat nur Steuerungs- bzw. Überwachungsfunktionen
- (c) PHandw werden grundsätzlich als Bauführer eingesetzt
- (d) PHandw erhalten vom Schaltplatz schriftliche Arbeitsaufträge
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Welche Angabe trifft für die Entwicklungsplanung zu?

- (a) Sie wird von der DSt BIL durchgeführt
- (b) Sie legt den genauen Endausbau der Vzk fest
- (c) Sie legt für den Endausbau die günstigsten Standorte der Vermittlungsstellen und die Anschlußbereiche fest
- (d) Sie legt das Bemessen und Beschalten von Verzweigungs- und Endeinrichtungen sowie den Einsatz von Wählsternschaltern fest
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Wozu dient die Ausbauplanung?

- (a) Mit Hilfe der Ausbauplanung wird der voraussichtliche Ausbau des Ortsnetzes festgelegt
- (b) Mit der Ausbauplanung werden die Einzelheiten von notwendigen Erweiterungen des Kabelnetzes bzw. Kabelkanalnetzes auf einem bestimmten Streckenabschnitt festgelegt
- (c) Mit der Ausbauplanung wird festgelegt, in welcher zeitlichen Reihenfolge die Bauvorhaben innerhalb eines Ortsnetzes abgewickelt werden
- (d) Ausschließlich zur Festlegung des OVk-Netzes
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Planung und Durchführung eines Bauvorhabens der Linientechnik vollziehen sich in mehreren Abschnitten. Bringen Sie die gegebenen Schritte in die richtige Reihenfolge (Aufzählung ist nicht vollständig).

- | | | |
|-----------------------------|---|----------------------------|
| 1=Ausbauvorschlag | 2 | 5=Fernmeldezeug bestellen |
| 2=Entwicklungsplanung | | 6=Planungsaufmaß erstellen |
| 3=Wegesicherung durchführen | | 7=Planberichtigung |
| 4=Bauausführung | | 8=Bauftrag erteilen |

- (a) 2 | - 1 | - 6 | - 8 | - 5 | - 4 | - 3 | - 7
- (b) 2 | - 1 | - 3 - 6 - 5 - 8 - 4 - 7
- (c) 2 - 1 - 6 - 3 - 5 - 8 - 4 - 7
- (d) 2 | - 1 | - 3 - 5 - 8 - 4 - 6
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Welche Behauptung über die Farbkennzeichnung trifft für einen Ausbau-
netzplan zu?

- (a) Geplante Anlagen sind gelb eingezeichnet
- (b) Geplante Anlagen sind rot eingezeichnet
- (c) Abzubrechende Anlagen sind rot eingezeichnet
- (d) Abzubrechende Anlagen sind nicht mehr eingezeichnet
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Warum versucht man im OAsk-Netz nur Kabel mit 0,4 mm Aderndurchmesser
auszulegen?

- (a) Weil Anschlußleitungen mit 0,4 mm Aderndurchmesser die beste
Sprechverständigung bei der Übertragung gewährleisten
- (b) Weil sie für die gestellten technischen Anforderungen die wirt-
schaftlichste Lösung darstellen
- (c) Weil damit jeder beliebige Teilnehmer an die VSt seines ON ange-
schlossen werden kann
- (d) Weil nur mit 0,4 mm starken Adern der maximal zulässige Schleifen-
widerstand von 1000 Ohm nicht überschritten wird
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Für Fernmeldelinien wird aus wirtschaftlichen Gründen möglichst der
kürzeste Weg gewählt. Welche Grundstücke werden daher für die Linien-
führung bevorzugt?

- (a) Privatgrundstücke, weil hier eine geradlinige Trasse möglich ist
- (b) Eisenbahngelände, weil der Schienenweg meistens die kürzeste Ver-
bindung zwischen zwei Orten ist
- (c) Öffentliche Verkehrswege, weil die DBP an ihnen ein besonderes
Nutzungsrecht besitzt
- (d) Grundstücke neben Starkstromfreileitungen, weil hier eine unge-
hinderte Linienführung möglich ist
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Was versteht man gemäß der FBO 14 unter Erden?

- (a) Eine leitende Verbindung mit dem Erdreich herstellen
- (b) Eine leitende Verbindung zwischen leitfähigen Teilen einer elek-
trischen Anlage und dem Erdreich herstellen
- (c) Erden bedeutet, daß ein vorgeschriebener Ausbreitungswiderstand
zwischen dem Leiter und dem ihn umgebenden Erdreich hergestellt
wird
- (d) Ausschließlich den Schutz gegen Überspannungen
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Mit der Herstellung neuer Kabelkanalanlagen oder Änderungen an vorhandenen Kabelkanallinien in öffentlichen Wegen darf wann begonnen werden?

- (a) Jederzeit, da die DBP nach TWG das Recht dazu hat.
- (b) Erst dann, wenn das Planfeststellungsverfahren abgeschlossen ist.
- (c) Erst dann, wenn mit der zuständigen Straßenbau- oder Gemeindeverwaltung Gestattungsverträge abgeschlossen sind.
- (d) Erst dann, wenn die Straßenverkehrsbehörde verständigt ist.
- (e) Keine der Antworten ist richtig.

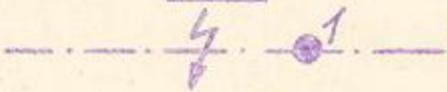
Welche Maßnahmen der Wegesicherung muß die DBP vor dem Verlegen von Fernmeldekabeln auf privaten Grundstücken durchführen, falls keine Erklärung des Grundstückseigentümers vorliegt?

- (a) Den Plan gemäß Planfeststellungsverfahren öffentlich auslegen.
- (b) Mit den Grundstückseigentümern Gestattungsverträge abschließen.
- (c) Die Grundstückseigentümer per Einschreiben von der Verlegung in Kenntnis setzen.
- (d) Die Zustimmung der Grundstückseigentümer einholen.
- (e) Keine der Antworten ist richtig.

Bei der Auskundung eines Bauvorhabens vor Ort werden u.a. nachfolgende Festlegungen getroffen. Welche der Angaben hat mit der Auskundung eines BvH nichts zu tun?

- (a) Die geplante Fernmeldetrasse auf etwaige Straßenveränderungen nach Rücksprache mit dem Träger der Straßenbaulast ggf. abstimmen.
- (b) Einzelheiten der Bauweisen den Gegebenheiten anpassen.
- (c) Die Beschaffenheit des Geländes, des Bodens und der Wegeflächen ermitteln.
- (d) Lage, Art und Inhaber vorhandener und geplanter Anlagen ermitteln.
- (e) Keine der Antworten ist falsch.

Für die Darstellung von Fernmeldeanlagen sind in der FBO 19 Symbole festgelegt. Welches der nachstehenden Symboldarstellungen stimmt mit dem Text nicht überein?

- (a)  Erdkabel mit Starkstrom-Fernspeisung und Lötstelle 1
- ~~(b)  Linienverzweiger~~
- (c)  Kuf mit Bodengestänge
- ~~(d)  Kabelkanal mit Abzweigkasten~~
- (e) Alle Symbole und Antworten stimmen überein.

Was versteht man in der Nachrichtentechnik unter Modulation?

- (a) Die Einregelung des Leitungsstroms auf die gewünschte Stromstärke
- (b) Die Begrenzung des Frequenzumfangs einer Nachricht auf das unbedingt Notwendige
- die gewollte Änderung eines Stroms, der als Träger dient, durch die zu übertragende Nachricht
- (d) die Rückwandlung von Sprechwechselströmen in Schallwellen
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Worin liegen die besonderen Vorteile der Papier-Luft-Isolation bei Ortskabeln?

- (a) In ihrem besonders hohen Isolationswiderstand
- (b) In ihrer großen Betriebssicherheit bei Kabelschäden
- (c) In ihrer geringen Leitungskapazität
- (d) In ihrer hohen Leitungsinduktivität
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Eine Kabeldoppelader besitzt

- (a) grundsätzlich keine eigene Induktivität, weil diese nur bei Spulen auftritt
- eine verhältnismäßig kleine Induktivität, die bei praktischen Leitungsberechnungen meist unberücksichtigt bleiben kann
- (c) eine sehr große Induktivität
- (d) nur dann eine Induktivität, wenn ungewollte Verdrallung der Adernbündel im Kabel vorliegt
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Der Wellenwiderstand einer Fernmeldeleitung ist

- (a) der am Leitungseingang gemessene ohmsche Widerstand bei Kurzschluß am Leitungsende
- (b) der am Leitungseingang gemessene Blindwiderstand (Bezugsfrequenz 800 Hz) bei offenen Klemmen am Leitungsende
- (c) der Blindwiderstand einer 1 km langen Doppelleitung (bei 800 Hz) bei Kurzschluß am Leitungsende
- der am Leitungseingang gemessene Scheinwiderstand der Leitung bei richtig angepaßtem Leitungsebschluß u. bei einer bestimmten Bezugsfrequenz
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Welche Angaben enthält der Dämpfungsplan 55?

- (a) Eine tabellarische Zusammenstellung von Spannungsverhältnissen und Dämpfungswerten in dB
- (b) Die kilometrische Dämpfung der einzelnen Orts- u. Fernkabeltypen
- (c) Die Durchgangsdämpfungen von Fernsprechverbindungen im Wähl-system 55v
- (d) Die Maximal zulässigen Bezugscämpfungswerte für Verbindungen im Fernsprechnet
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Was versteht man unter einer bespulten Leitung?

- (a) Der Bleimantel eines Kabels ist mit einem Eisendrahtgeflecht umwickelt
- (b) Eine Doppelader ist am Leitungsende mit einer Spule abgeschlossen
- (c) Im Zuge einer Doppelader liegen in bestimmten Abständen Spulen parallel zwischen der a- und der b-Ader
- (d) In eine Doppelader sind in gewissen Abständen Spulen in die a- und b-Ader eingeschleift
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Welche Aufgaben haben Pupinspulen?

- (a) Vergrößerung des Frequenzbereichs, den eine Fernmeldeleitung übertragen kann
- (b) Unterdrückung von Störspannungen, die von außen, z.B. durch Starkstrombeeinflussung, auf eine Leitung gelangen
- (c) Ausgleich von Kopplungen, also Verhindern von Nebensprechen
- (d) Verringerung der Leitungsdämpfung im Übertragungsbereich
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Der Abstand der einzelnen Spulen in einer Pupinleitung beträgt all-gemein

- (a) 170 m
- (b) 1,7 km
- (c) 17 km
- (d) Der Abstand richtet sich nach dem Grad der Bespulation (Größe der Spuleninduktivität)
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Die Bespulation einer Fernmeldeleitung hat auch Nachteile. Welche sind das?

- (a) Die Nebensprechdämpfung zwischen den einzelnen Doppeladern eines Kabels wird verringert
- (b) Die Leitung bekommt eine untere Grenzfrequenz, d.h. sehr tiefe Frequenzen werden nicht mehr übertragen.
- (c) Die Leitung bekommt eine obere Grenzfrequenz, d.h. hohe Frequenzen werden nicht mehr übertragen.
- (d) Da die Spulen einen ohmschen Widerstand haben, erhöhen sie den Wirkwiderstand der Leitung. Dadurch entstehen Energieverluste, also eine zusätzliche Dämpfung.
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Wovon ist der Schleifenwiderstand einer Hauptanschlußleitung nicht abhängig?

- (a) Vom Leiterwerkstoff
- (b) Vom Aderndurchmesser
- (c) Von der Leitungslänge
- (d) Von der Art der verwendeten Isolierung
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Wozu werden Übertrager in der Fernmeldetechnik grundsätzlich nicht eingesetzt?

- (a) Zur Widerstandsanpassung
- (b) Zur galvanischen Trennung von Stromkreisen
- (c) Zur Mehrfachausnutzung von Leitungen
- (d) Als Filter
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Wie verhalten sich bei einem verlustlosen Transformator die Scheinwiderstände von Primär- zu Sekundärseite?

- (a) Wie die Windungszahlen
- (b) Wie die Spannungsübersetzung
- (c) Wie die Stromübersetzung
- (d) Wie die Quadrate der zugehörigen Windungszahlen
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Was versteht man unter einem TF-System?

- (a) Übertragungssysteme, die ohne Frequenzumsetzung arbeiten
- (b) Übertragungssysteme, bei denen die Sprachschwingungen in Digitalsignale umgewandelt werden
- (c) Den Gewinn eines dritten Stromkreises durch die Phantomschaltung von zwei DA und sechs Übertragern
- (d) Die gleichzeitige Übertragung von mehreren Sprachfrequenzbändern wobei die Nachrichten mit Hilfe von Trägerfrequenzen in höhere Frequenzbereiche gebracht werden
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Welcher Widerstandwert wird bei einer Isolationswiderstandsmessung zwischen der a- und der b-Ader einer 5 km langen Ortskabel-Doppelader festgestellt, wenn die Leitungen einen Ableitungskennwert von

$$G' = 5 \cdot 10^{-3} \frac{\mu S}{km} \text{ haben?}$$

(a) 40 k Ω

(b) 5 M Ω

~~(c) 40 M Ω~~

~~(d) 200 M Ω~~

(e) ∞

$$\frac{1}{5 \cdot 10^{-3} \frac{\mu S}{km}} = \frac{10^9}{5} = 200 \cdot 10^6$$

An Ende einer stoßfrei abgeschlossenen Fernmeldeleitung wird eine Spannung gemessen, die nur noch ein Zehntel der Eingangsspannung beträgt. Welches Dämpfungsmaß hat die Leitung?

(a) 1 dB

(b) 6 dB

(c) 10 dB

(d) 20 dB

(e) Keine der Antworten ist richtig

Welche Größe hat einen direkten Einfluß auf die Höhe der Sendebezugsdämpfung eines Fernsprechanchlusses?

(a) Empfindlichkeit der Sprechkapsel

(b) Empfindlichkeit der Hörkapsel

(c) Schalldruck beim Sprechen

(d) Ohmscher Widerstand der Anschlußleitung

(e) Keine der Antworten ist richtig

Welche Leitungen bezeichnet man als Niederfrequenz-Leitungen (NF-Leitungen)?

(a) Alle unverstärkten Fernmeldeleitungen

(b) Alle Fernmeldeleitungen, auf denen die Nachrichten mit sehr niedrigen Spannungen übermittelt werden

(c) Alle Leitungen, auf denen Ferngespräche in ihrer natürlichen Frequenzlage übertragen werden

(d) Alle Leitungen, die infolge mittlerer bis starker Bespülung ein eingegrenztes Frequenzband für die Fernsprechübertragung haben

(e) Keine der Antworten ist richtig

Der absolute Spannungspegel, der an einem Meßpunkt eines Übertragungssystems festgestellt wird, ist

(a) der gemessene Spannungswert in mV

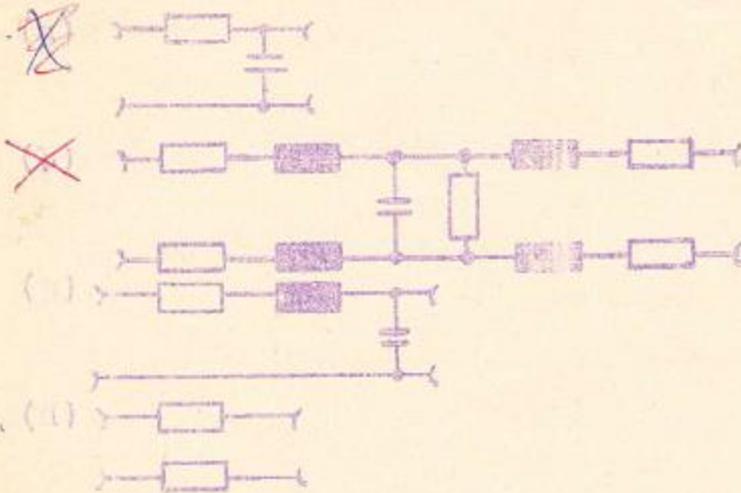
(b) das lineare Verhältnis der gemessenen Spannung zur Spannung am Leitungseingang

(c) das logarithmische Verhältnis der gemessenen Spannung zu einem festgelegten Bezugswert

(d) die Differenz zwischen der gemessenen Spannung und einem festgelegten Bezugswert

(e) Keine der Antworten ist richtig

Welche Schaltung beschreibt am genauesten das Verhalten einer unbespulten Leitung?



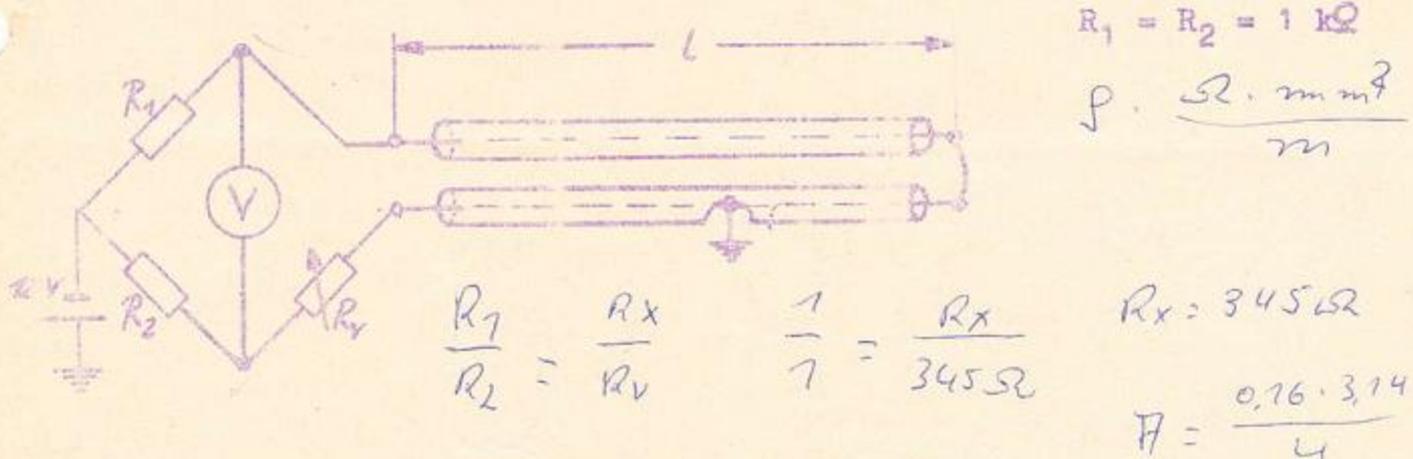
(e) Keine der Antworten ist richtig

Welches Filterverhalten hat eine unbespulte Fernmeldeleitung?

- (a) Hochpaß
- (b) Tiefpaß
- (c) Bandpaß
- (d) Kein Filterverhalten
- (e) Keine der Antworten ist richtig

Ein Erdschluß in einem Ortskabel von 3,5 km Länge und einem Adern-durchmesser von 0,4 mm ($\chi = 56$) wird mit nachstehender Brückenschaltung eingemessen.

In welcher Entfernung von der Meßstelle liegt der Fehlerort, wenn nach Brückenabgleich $R_V = 345 \text{ Ohm}$ beträgt?



$R_1 = R_2 = 1 \text{ k}\Omega$
 $p = \frac{\Omega \cdot \text{mm}^2}{\text{m}}$

$\frac{R_1}{R_2} = \frac{R_x}{R_V} \quad \frac{1}{1} = \frac{R_x}{345 \Omega}$

$R_x = 345 \Omega$

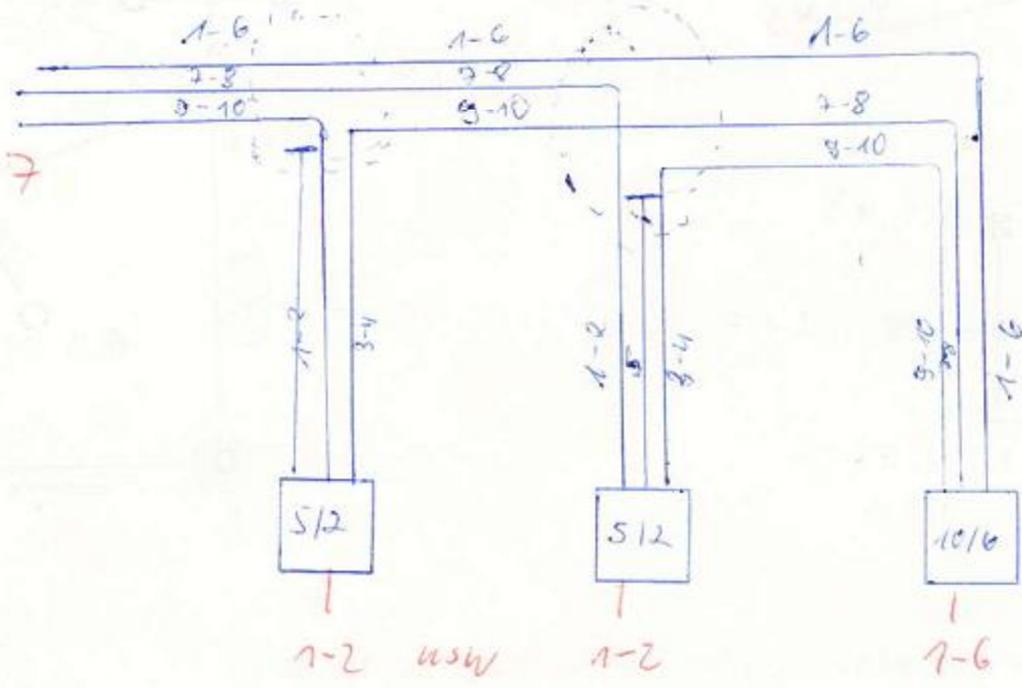
$A = \frac{0,16 \cdot 3,14}{4}$

$R_x = \frac{p \cdot L}{\chi \cdot A} = \frac{L}{\chi \cdot A} \quad L = R_x \cdot A \cdot \chi = A = 0,4 \cdot 3,14$
 $A = 1,256$

$L = 245 \Omega \cdot 1,256 \cdot 56 \text{ m} = \underline{\underline{1,712 \text{ km}}}$
 $\text{mm}^2 \Omega$

2)

Kein optimaler Ausgleich



Ab 52

Aufsichtsarbeit: Name:
 Gruppe: Punkte:
 Datum: Note:

Was bedeutet in den Plan- und Schaltunterlagen des ON die Bezeichnung 61 B 40

61 *Vst 01*
 B *1 HVZ*
 40 *40 KV2*

Welche Aufgaben haben die Endeinrichtungen?

- Die Endeinrichtungen sind der Übergang zwischen den HK- und dem VZK-Netz
- Die Endeinrichtungen sind die Endschaltpunkte des ON
- Die Endeinrichtungen sind die Kabelabschlüsse in den OVst
- Die Endeinrichtungen sind die Abschlußleitungen des Freileitungsnetzes
- Keine der Antworten ist richtig.

Wie wird die zweite Endeinrichtung im ON-Nahbereich gekennzeichnet?

- A0.2.2
- A2.2
- A0.2
- B0.2
- Keine der Antworten ist richtig.

Warum werden am HVT die Bauteile auf der senkrechten Seite untereinander und auf der waagrechten Seite nebeneinander montiert?

- zur besseren Unterscheidung der beiden Seiten
- dadurch kann der HVT mechanisch stabiler aufgebaut werden
- dadurch werden die Nebensprechkopplungen zwischen den beiden Seiten verringert
- dadurch wird die Führung der Schaltdrähte zwischen den beiden Seiten erleichtert
- Keine der Antworten ist richtig.

Ab 52

Aufsichtsarbeit: Name:
 Gruppe: Punkte:
 Datum: Note:

Wo werden KVz aufgestellt und welche Aufgaben haben sie?

- KVz werden im Nahbereich der OVst aufgestellt, sie dienen als Schaltpunkte für diesen Bereich
- KVz werden am Anfang ihres Versorgungsbereichs aufgestellt, sie dienen als Schaltpunkte zwischen den HK- und dem VzK-Netz
- KVz werden am Rande von LVz-Bereichen aufgestellt, sie dienen als Schaltstelle für die Außenbereiche des ON
- KVz werden am Standort einer geplanten OVst aufgestellt, sie dienen als Schaltstellen
- Keine der Antworten ist richtig.

Wo sollen in einem KVz-Gehäuse die EVs zu 50 DA montiert werden?

- auf der rechten Seite des KVz
- auf der linken Seite des KVz
- in der oberen Hälfte der Buchten
- in der unteren Hälfte der Buchten
- Keine der Antworten ist richtig.

Wieviel DA werden in der Regel in einem Norm KVz 59 abgeschlossen?

- 200 DA
- 300 DA
- 400 DA
- 500 DA
- Keine der Antworten ist richtig.

Zählen Sie die Vorteile des KVz 68 gegenüber der KVz 59 Ausführung auf.

- 2 größeres Fassungsvermögen (DA)
- Tür ist ausklimbar und kann gegen —
 Kusschlägen gesichert werden —
- Einbau von EVs mit LSA Technik
 ist möglich.
- Gehäuse ist aus Kunststoff.

Ab 52

Aufsichtsarbeit: _____ Name: _____
 Gruppe: _____ Punkte: _____
 Datum: _____ Note: _____

Wohin werden Hauptkabel geführt?

- Zu den EVz;
 zu den KVz;
 VSt zu VSt;
 ON zu ON.
 Keine der Antworten ist richtig.

Welche Netze werden innerhalb eines Anschlußkabelnetzes unterschieden?

- Bezirkskabelnetz
 Fernkabelnetz - TF und NF
 Hauptkabel u. Verzweigungskabelnetz
 Ortverbindungs- u. Querkabelnetz
 Keine der Antworten ist richtig.

Die Ortsanschlußleitung für eine Endeinrichtung hat die Gesamtlänge von 6,3 km, wie lang darf die höchstzulässige Länge mit 0,4 mm dicken Leitern sein?

- 2,4 km
 1,8 km
 0,2 km
 3,5 km
 Keine der Antworten ist richtig.

Warum haben die Trennleisten im allgemeinen keinen Sicherungsschutz?

- Weil es zu teuer kommt;
 weil Freileitungen beim Tln abgesichert werden;
 weil Freileitungen bereits am ÜEVS abgesichert sind;
 weil keine Freileitungen mehr gebaut werden.
 Keine der Antworten ist richtig.

Ab 52

Aufsichtsarbeit: _____ Name: _____
 Gruppe: _____ Punkte: _____
 Datum: _____ Note: _____

Von welchen Verzweigungspunkten können Verzweigungskabel ausgehen?

- HVt
 EVzi
 KÜr
 EVza
 Keine der Antworten ist richtig.

Welchen Maßstab hat ein Lageplan mit der Nummer 9064 bb?

- 1 : 25000
 1 : 2500
 1 : 1000
 1 : 500
 Keine der Antworten ist richtig.

Welche Außenkunststoffhüllen werden für Innenkabel verwendet?

- 2 Y
 Y
 3 Y
 02 Y
 Keine der Antworten ist richtig.

Warum werden die Kabeladern miteinander verseilt?

- Um die a und b Adern zu kennzeichnen;
 um den Stamm I vom Stamm II zu unterscheiden;
 um gegenseitige elektrische Beeinflussung weitgehendst auszuschließen;
 um den einzelnen Adern einen mechanischen Halt zu geben.
 Keine der Antworten ist richtig.