

Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.

Fernlehrgang zur Prüfungsvorbereitung auf das Amateurfunkzeugnis der Klasse E

Prüfungsfragen zum Lernbrief 13 Klasse E

Tragen Sie bitte Ihre Lösungen in das beigefügte Lösungsblatt ein. Angemeldete Teilnehmer senden das Lösungsblatt zur Korrektur an den Lehrgangskoordinator. Sie wissen ja, dass Sie die Formelsammlung aus dem Fragenkatalog S.45 benutzen dürfen!

Technik

TC601 Was versteht man unter Stromverstärkung beim Transistor?

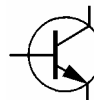
- A** Mit einem geringen Strom (Emitterstrom) wird ein großer Strom (Basisstrom) gesteuert.
- B** Mit einem geringen Strom (Emitterstrom) wird ein großer Strom (Kollektorstrom) gesteuert.
- C** Mit einem geringen Strom (Basisstrom) wird ein großer Strom (Kollektorstrom) gesteuert.
- D** Mit einem geringen Strom (Kollektorstrom) wird ein großer Strom (Emitterstrom) gesteuert.

TC602 Das Verhältnis von Kollektorstrom zum Basisstrom eines Transistors liegt üblicherweise im Bereich von

- A** 1 zu 50 bis 1 zu 100.
- B** 10 zu 1 bis 900 zu 1.
- C** 1000 zu 1 bis 5000 zu 1.
- D** 1 zu 100 bis 1 zu 500.

TC603 Bei diesem Bauelement handelt es sich um einen

- A** PNP-Transistor.
- B** NPN-Transistor.
- C** Sperrschicht-FET.
- D** MOSFET



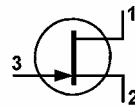
TC604 Bei diesem Bauelement handelt es sich um einen

- A** PNP-Transistor.
- B** NPN-Transistor.
- C** P-Kanal-FET.
- D** N-Kanal-FET.



- TC605 Welche Kollektorspannungen haben NPN- und PNP-Transistoren?**
- A PNP- und NPN-Transistoren benötigen positive Kollektorspannungen.
 - B NPN- und PNP-Transistoren benötigen negative Kollektorspannungen.
 - C PNP-Transistoren benötigen positive, NPN-Transistoren negative Kollektorspannung.
 - D NPN-Transistoren benötigen positive, PNP-Transistoren negative Kollektorspannungen.
- TC606 Bei einem bipolaren Transistor in leitendem Zustand befindet sich die Emitter-Basis-Diode**
- A in Sperrrichtung..
 - B im Leerlauf.
 - C im Kurzschluss.
 - D in Durchlassrichtung
- TC607 Welche Transistortypen sind bipolare Transistoren?**
- A NPN- und PNP-Transistoren
 - B Dual-Gate-MOS-FETs
 - C Isolierschicht-FETs
 - D Sperrschicht-FETs
- TC608 Wie lauten die Bezeichnungen der Anschlüsse eines bipolaren Transistors?**
- A Emitter, Drain, Source
 - B Emitter, Basis, Kollektor
 - C Drain, Source, Kollektor
 - D Drain, Gate, Source
- TC609 Ein bipolarer Transistor ist**
- A thermisch gesteuert.
 - B spannungsgesteuert.
 - C stromgesteuert.
 - D ein Gleichspannungsverstärker.
- TC610 Wenn die Basisspannung eines NPN-Transistors gleich der Emitterspannung ist,**
- A fließt ein sehr hoher Kollektor-Kurzschlussstrom.
 - B fließt ein Kollektorstrom von etwa 0,6 A.
 - C liegt der Kollektorstrom zwischen 10 mA und 2 A.
 - D fließt kein Kollektorstrom.
- TC611 Wie erfolgt die Steuerung des Stroms im Feldeffekttransistor (FET)?**
- A Der Gatestrom steuert den Widerstand des Kanals zwischen Source und Drain.
 - B Die Gatespannung ist allein verantwortlich für den Drainstrom.
 - C Der Gatestrom ist allein verantwortlich für den Drainstrom.
 - D Die Gatespannung steuert den Widerstand des Kanals zwischen Source und Drain.

TC612 Wie bezeichnet man die Anschlüsse des nebenstehenden Transistors?



- | | | | |
|----------|------------------|----------------|--------------|
| A | 1 ... Drain, | 2 ... Source, | 3 ... Gate. |
| B | 1 ... Source, | 2 ... Drain, | 3 ... Gate. |
| C | 1 ... Anode, | 2 ... Katode, | 3 ... Gate. |
| D | 1 ... Kollektor, | 2 ... Emitter, | 3 ... Basis. |

TD401 In welcher der folgenden Zeilen werden nur Verstärker-Bauelemente genannt?

- A** Transistor, MOSFET, Halbleiterdiode, Röhre
- B** Transistor, Halbleiterdiode, Operationsverstärker, Röhre
- C** Transistor, Varicap-Diode, Operationsverstärker, Röhre
- D** Transistor, MOSFET, Operationsverstärker, Röhre

TD402 Was versteht man in der Elektronik unter Verstärkung? Man spricht von Verstärkung, wenn

- A** z.B. bei einem Transformator die Ausgangsspannung größer ist als die Eingangsspannung.
- B** das Eingangssignal gegenüber dem Ausgangssignal in der Leistung größer ist.
- C** das Ausgangssignal gegenüber dem Eingangssignal in der Leistung größer ist.
- D** das Eingangssignal gegenüber dem Ausgangssignal in der Spannung größer ist.

TD403 Was ist ein Operationsverstärker?

- A** Operationsverstärker sind Wechselstrom gekoppelte Verstärker mit niedrigem Eingangswiderstand und großer Linearität.
- B** Operationsverstärker sind Gleichstrom gekoppelte Verstärker mit sehr hohem Verstärkungsfaktor und großer Linearität.
- C** Operationsverstärker sind in Empfängerstufen eingebaute Analogverstärker mit sehr niedrigem Verstärkungsfaktor aber großer Linearität.
- D** Operationsverstärker sind digitale Schaltkreise mit hohem Verstärkungsfaktor.

TD404 Ein IC (integrated circuit) ist

- A** eine komplexe Schaltung auf einem Halbleiterkristallplättchen.
- B** eine aus vielen einzelnen Bauteilen aufgebaute Schaltung auf einer Platine.
- C** eine miniaturisierte, aus SMD-Bauteilen aufgebaute Schaltung.
- D** eine Zusammenschaltung verschiedener Baugruppen zu einer Funktionseinheit.

TD405 Worauf beruht die Verstärkerwirkung von Elektronenröhren?

- A** Die Heizspannung steuert das elektrische Feld an der Kathode und damit den Anodenstrom.
- B** Die Anodenspannung steuert das magnetische Feld an der Anode und damit den Anodenstrom.
- C** Das von der Gitterspannung hervorgerufene elektrische Feld steuert den Anodenstrom.
- D** Die Katodenvorspannung steuert das magnetische Feld an der Kathode und damit den Gitterstrom.

Und nun zu den Vorschriften auf der nächsten Seite!

Vorschriften

VD101 Welche der folgenden Begriffsbestimmungen ist gemäß AFuV richtig wiedergegeben?

- A Eine „Klubstation“ ist eine Amateurfunkstelle, die von Mitgliedern einer Gruppe von Funkamateuren unter Verwendung eines gemeinschaftlich genutzten Rufzeichens betrieben wird.
- B Eine „fernbediente oder automatisch arbeitende Amateurfunkstelle“ ist eine besetzt betriebene Amateurfunkstelle, die fernbedient oder selbsttätig Aussendungen erzeugt (z.B. Amateurfunkstellen mit digitalen Betriebsarten).
- C Eine „Relaisfunkstelle“ ist eine automatisch arbeitende Amateurfunk-Sendeanlage (auch in Satelliten), die Amateurfunkaussendungen, Teile davon oder sonstige eingespeiste oder eingespeicherte Signale automatisch aussendet.
- D Eine „Funkbake“ ist eine fernbediente Amateurfunkstelle (auch in Satelliten), die ferngesteuert Aussendungen zur Feldstärkebeobachtung oder zu Empfangsversuchen erzeugt.

VD102 Welche der folgenden Begriffsbestimmungen ist entsprechend der AFuV richtig wiedergegeben?

- A Eine „Relaisfunkstelle“ ist eine automatisch arbeitende Amateurfunk-Sendeanlage (auch in Satelliten), die Amateurfunkaussendungen, Teile davon oder sonstige eingespeiste oder eingespeicherte Signale automatisch aussendet.
- B Eine „Klubstation“ ist eine Amateurfunkstelle, einer Amateurfunkvereinigung, die von deren Mitgliedern unter dem zugeteilten Rufzeichen besetzt oder unbesetzt betrieben werden kann.
- C Eine „fernbediente oder automatisch arbeitende Amateurfunkstelle“ ist eine unbesetzt betriebene Amateurfunkstelle, die fernbedient oder selbsttätig Aussendungen erzeugt (Relaisfunkstellen, Digipeater, Funkbaken usw.).
- D Eine „Funkbake“ ist eine fernbediente Amateurfunkstelle (auch in Satelliten), die ferngesteuert Aussendungen zur Feldstärkebeobachtung oder zu Empfangsversuchen erzeugt.

VD103 Welche der folgenden Begriffsbestimmungen ist entsprechend der AFuV richtig wiedergegeben?

- A Eine „unerwünschte Aussendung“ ist jede elektromagnetische Erscheinung, die die Funktion eines Gerätes oder einer Funkanlage beeinträchtigen könnte.
- B Die „gleichwertige isotrope Strahlungsleistung (EIRP)“ ist das Produkt aus der Leistung, die der Antenne zugeführt wird, und ihrem Gewinn in einer Richtung, bezogen auf den Halbwellendipol.
- C Die „effektive Strahlungsleistung (ERP)“ ist das Produkt aus der Leistung, die der Antenne zugeführt wird, und ihrem Gewinn in einer Richtung, bezogen auf den isotropen Kugelstrahler.
- D Die „Spitzenleistung (PEP)“ die Leistung, die der Sender unter normalen Betriebsbedingungen während einer Periode der Hochfrequenzschwingung bei der höchsten Spitze der Modulationshüllkurve durchschnittlich an einen reellen Abschlusswiderstand abgeben kann.

VD112 Was muss ein Funkamateur tun, wenn er seinen Wohnsitz ändert oder den Standort seiner ortsfesten Amateurfunkstelle dauerhaft verlegt?

- A Er muss innerhalb von 14 Tagen die Änderung der Bundesnetzagentur schriftlich mitteilen und die Zustimmung abwarten, bevor er von seinem neuen Standort aus Funkbetrieb machen darf.
- B Er muss den Wohnsitzwechsel oder den neuen dauerhaften Standort 14 Tage im voraus der Bundesnetzagentur schriftlich mitteilen.
- C Er muss den Wohnsitzwechsel unverzüglich oder den neuen dauerhaften Standort vor Inbetriebnahme der Bundesnetzagentur in schriftlicher oder elektronischer Form mitteilen.
- D Er muss 14 Tage vorher die Änderung der Bundesnetzagentur schriftlich mitteilen und die Zustimmung abwarten, bevor er von seinem neuen Standort aus Funkbetrieb machen darf.

- VD113 Ein Funkamateur verzichtet auf seine Zulassung und damit auf die Zuteilung seines personengebundenen Rufzeichens. Kann er damit rechnen, dass er auf Antrag dieses Rufzeichen nach 2 Jahren erneut zugeteilt bekommt?**
- A** Nein, durch Verzicht frei gewordene Rufzeichen dürfen generell für 10 Jahre nicht vergeben werden.
 - B** Ja, freigewordene Rufzeichen werden erst nach Ablauf von 10 Jahren an einen anderen Funkamateur neu vergeben.
 - C** Ja, Rufzeichen sind personengebunden und können daher sowieso nicht an andere Personen vergeben werden.
 - D** Nein, der Funkamateur kann nur mit der Zuteilung dieses Rufzeichens rechnen, wenn er den Antrag auf erneute Zuteilung innerhalb eines Jahres nach Verzicht stellt.
- VD114 Hat ein Funkamateur Anspruch auf Zuteilung eines bestimmten Rufzeichens?**
- A** Ja, wenn es ihm schon einmal zugeteilt war.
 - B** Ja, aber nur in besonders zu begründenden Fällen.
 - C** Nein, es sei denn, er kann besondere persönliche Gründe geltend machen und das Rufzeichen frei ist.
 - D** Nein, es besteht kein Anspruch darauf.
- VD122 Welche Daten sind in der offiziellen Rufzeichenliste der Bundesnetzagentur immer enthalten?**
- A** Alle zugeteilten Rufzeichen mit den dazugehörigen Rufzeicheninhabern und deren Anschriften.
 - B** Alle zugeteilten Rufzeichen mit den dazugehörigen Standorten der Amateurfunkstellen.
 - C** Alle zugeteilten Rufzeichen in Verbindung mit dem Namen des Inhabers.
 - D** Im Falle eines Widerspruchs keinerlei Angaben - auch kein Rufzeichen.
- VD123 Was muss ein Funkamateur bei Namensänderung tun?**
- A** Er muss innerhalb von 14 Tagen den Namenswechsel der Bundesnetzagentur schriftlich mitteilen und die Bestätigung über Eingang der Mitteilung abwarten, bevor er wieder den Funkbetrieb aufnimmt.
 - B** Er muss den Namenswechsel 14 Tage im voraus der Bundesnetzagentur schriftlich mitteilen.
 - C** Er muss den Namenswechsel unverzüglich der Bundesnetzagentur in schriftlicher oder elektronischer Form mitteilen.
 - D** Er muss nichts unternehmen, da die Zuteilung des Amateurfunkrufzeichens personen- aber nicht namensgebunden ist.
- VD124 Was muss ein Funkamateur veranlassen, wenn er seinen Wohnsitz wechselt?**
- A** Er muss seine Funkanlage solange stilllegen, bis er von der Bundesnetzagentur eine Zulassung mit der neuen Anschrift erhalten hat.
 - B** Ein Wohnsitzwechsel braucht der Bundesnetzagentur nur bei einem Umzug ins Ausland mitgeteilt zu werden (Frist: 4 Wochen).
 - C** Eine Mitteilung ist nur bei einem Wohnsitzwechsel in den Zuständigkeitsbereich einer anderen Außenstelle der Bundesnetzagentur notwendig.
 - D** Er ist verpflichtet jede Änderung der Anschrift unverzüglich der Bundesnetzagentur in schriftlicher oder elektronischer Form mitzuteilen.

- VD130 Wo ist die Einteilung der deutschen Amateurfunkrufzeichen geregelt?**
- A** In der Rufzeichenliste der Bundesnetzagentur.
 - B** In Artikel 19 und Anhang 42 der VO Funk.
 - C** Im Rufzeichenplan gemäß § 10(3) der AFuV.
 - D** In § 4 des Amateurfunkgesetzes.
- VD202 Zu welchem Verwendungszweck und welcher Klasse gehört das Rufzeichen DO3ZZZ?
Es ist ein**
- A** Ausbildungsrufzeichen der Klasse A.
 - B** personengebundenes Rufzeichen der Klasse E.
 - C** personengebundenes Rufzeichen der Klasse A.
 - D** Ausbildungsrufzeichen der Klasse E.
- VD203 Zu welchem Verwendungszweck und welcher Klasse gehört das Rufzeichen DJ7ZZZ?
Es ist ein**
- A** Ausbildungsrufzeichen der Klasse E.
 - B** personengebundenes Rufzeichen der Klasse A.
 - C** personengebundenes Rufzeichen der Klasse E.
 - D** Klubstationsrufzeichen der Klasse A.
- VD204 Zu welchem Verwendungszweck und welcher Klasse gehört das Rufzeichen DF9ZZZ?
Es ist ein**
- A** personengebundenes Rufzeichen der Klasse E.
 - B** personengebundenes Rufzeichen der Klasse A.
 - C** Ausbildungsrufzeichen der Klasse A oder E, keine genaue Bestimmung möglich.
 - D** Klubstationsrufzeichen der Klasse A.
- VD205 Zu welchem Verwendungszweck und welcher Klasse gehört das Rufzeichen DGØZZZ?
Es ist ein**
- A** personengebundenes Rufzeichen oder Klubstationsrufzeichen der Klasse A.
 - B** personengebundenes Rufzeichen der Klasse E.
 - C** personengebundenes Rufzeichen oder Ausbildungsrufzeichen der Klasse A.
 - D** Klubstationsrufzeichen der Klasse E.
- VD206 Zu welchem Verwendungszweck und welcher Klasse gehört das Rufzeichen DLØZZZ?
Es ist ein**
- A** Klubstationsrufzeichen der Klasse A.
 - B** personengebundenes Rufzeichen der Klasse A.
 - C** personengebundenes Rufzeichen der Klasse A oder E, keine genaue Bestimmung möglich.
 - D** Klubstationsrufzeichen der Klasse E.

- VD207 Zu welchem Verwendungszweck und welcher Klasse gehört das Rufzeichen DB5ZZZ?
Es ist ein**
- A** personengebundenes Rufzeichen der Klasse A.
 - B** personengebundenes Rufzeichen der Klasse E.
 - C** Ausbildungsrufzeichen der Klasse A oder E.
 - D** Rufzeichen für eine fernbediente bzw. automatisch arbeitende Amateurfunkstelle der Klasse A.
- VD208 Zu welchem Verwendungszweck und welcher Klasse gehört das Rufzeichen DM1ZZZ?
Es ist ein**
- A** personengebundenes Rufzeichen der Klasse A.
 - B** personengebundenes Rufzeichen der Klasse E.
 - C** Ausbildungsrufzeichen der Klasse A.
 - D** Klubstationsrufzeichen der Klasse E.
- VD209 Wie werden deutsche Amateurfunkrufzeichen meistens gebildet?**
- A** Amateurfunkrufzeichen bestehen meistens aus einem zweistelligen Suffix (Landeskennung), ein oder zwei Ziffern und einem zwei- oder dreistelligen Präfix.
 - B** Amateurfunkrufzeichen bestehen aus einem 2-buchstabigen Präfix (Landeskennung), einer Ziffer und einem meist 2- oder 3-buchstabigen Suffix.
 - C** Amateurfunkrufzeichen bestehen aus einem einstelligen Präfix (D), einer oder zwei Ziffern und einem meist ein-, zwei- oder dreistelligen Suffix.
 - D** Amateurfunkrufzeichen bestehen meistens aus einem 2-stelligen Suffix (Landeskennung), einer Ziffer und einem 1-, 2- oder 3-stelligen Präfix.
- VD210 Welche der folgenden Amateurfunkrufzeichen werden in Deutschland auch zugeteilt?**
- A** Rufzeichen mit 1- bis 7-stelligen Suffix als personengebundenes Rufzeichen gemäß § 3 Abs. 1 des Amateurfunkgesetzes.
 - B** Rufzeichen für Klubstationen mit 1-buchstabigen oder 4- bis 7-stelligen Suffix, das mit einem Buchstaben endet.
 - C** Rufzeichen für Relaisfunkstellen und Funkbaken mit 1-buchstabigen oder mit 4- bis 7-stelligen Suffix.
 - D** Rufzeichen für Klubstationen mit 1-buchstabigen oder mit 4- bis 7-stelligen Präfix, dessen letztes Zeichen eine Ziffer sein muss.
- VD211 Wann muss beim Amateurfunkverkehr das zugeteilte Rufzeichen übermittelt werden?**
- A** Rufzeichen sind bei Bedarf am Beginn und Ende einer Funkverbindung anzugeben.
 - B** Bei Beginn und Ende jeder Funkverbindung sowie mindestens alle 10 Minuten während des Funkverkehrs.
 - C** Rufzeichen sind bei länger andauernden, ununterbrochenen Aussendungen nach Bedarf in die laufende Übermittlung einzustreuen.
 - D** Mindestens alle 20 Minuten während des Funkverkehrs.
- VD214 Was trifft für die Rufzeichenreihe "DJ1AA - DJ9ZZZ" zu?**
- A** Rufzeichen für Klubstationen.
 - B** Ausbildungsrufzeichen.
 - C** Personengebundene Rufzeichen der Klasse A.
 - D** Rufzeichen der Klasse E.

VD215 Was trifft für die Rufzeichenreihe "DL1AA - DL9ZZZ" zu?

- A** Rufzeichen für Klubstationen.
- B** Ausbildungsrufzeichen.
- C** Personengebundene Rufzeichen der Klasse A.
- D** Rufzeichen der Klasse E.

VD216 Was trifft für die Rufzeichenreihe "DB1AA - DB9ZZZ" zu?

- A** Rufzeichen der Klasse E.
- B** Ausbildungsrufzeichen.
- C** Rufzeichen für Klubstationen.
- D** Personengebundene Rufzeichen der Klasse A.

VD217 Was trifft für die Rufzeichenreihe "DO1AA - DO9ZZZ" zu?

- A** Rufzeichen der Klasse A.
- B** Ausbildungsrufzeichen.
- C** Rufzeichen für Klubstationen.
- D** Personengebundene Rufzeichen der Klasse E.

VD218 Woran erkennt man eine Amateurfunkstelle im Funkbetrieb?

- A** An der Betriebstechnik.
- B** Am benutzen Frequenzbereich.
- C** An der verwendeten Sendeart.
- D** Am Amateurfunkrufzeichen.

ENDE