Prüfungsfragen zum Lernbrief 15

Bitte bearbeiten Sie die folgenden Prüfungsfragen. Tragen Sie Ihre Lösungsbuchstaben in die Liste ein.

Technik

TD601 Was verstehen Sie unter einem „Oszillator“?

A Es ist ein sehr schmales Filter.
B Es ist ein Schwingungserzeuger.
C Es ist ein Messgerät zur Anzeige von Schwingungen.
D Es ist ein FM-Modulator.

TD602 Was ist ein LC-Oszillator? Es ist ein Schwingungserzeuger, wobei die Frequenz

A mittels LC-Hochpass gefiltert wird.
B durch einen hochstabilen Quarz bestimmt wird.
C mittels LC-Tiefpass gefiltert wird.
D von einer Spule und einem Kondensator (LC-Schwingkreis) bestimmt wird.

TD604 Wie verhält sich die Frequenz eines LC-Oszillators bei Temperaturanstieg, wenn die Kapazität des Schwingkreiskondensators mit dem Temperaturanstieg geringer wird?

A Die Frequenz wird niedriger.
B Die Schwingungen reißen ab (Aussetzer).
C Die Frequenz wird erhöht.
D Die Frequenz bleibt stabil.

TD605 Im VFO eines Senders steigt die Induktivität der Oszillatorspule mit der Temperatur. Der Kondensator bleibt sehr stabil. Welche Auswirkungen hat dies bei steigender Temperatur?

A Die VFO-Frequenz wandert nach unten.
B Die VFO-Frequenz wandert nach oben.
C Die VFO-Ausgangsspannung nimmt zu.
D Die VFO-Ausgangsspannung nimmt ab.

TD606 Der Vorteil von Quarzoszillatoren gegenüber LC-Oszillatoren liegt darin, dass sie

A eine bessere Frequenzstabilität aufweisen.

B eine breitere Resonanzkurve haben.

C einen geringeren Anteil an Oberwellen erzeugen.

D ein sehr viel geringes Seitenbandrauschen erzeugen.

TF101 Eine hohe erste ZF vereinfacht die Filterung zur Vermeidung von

A Beeinflussung des lokalen Oszillators..

B Spiegelfrequenzstörungen

C Nebenaussendungen.

D Störungen der zweiten ZF.

TF102 Eine hohe erste Zwischenfrequenz

A trägt dazu bei, mögliche Beeinflussungen des lokalen Oszillators durch Empfangssignale zu reduzieren.

B ermöglicht bei großem Abstand zur Empfangsfrequenz eine hohe Spiegelfrequenzunterdrückung.

C sollte möglichst nahe an der Empfangsfrequenz liegen, um eine gute Spiegelfrequenzunterdrückung zu erreichen.

D verhindert auf Grund ihrer Höhe, dass durch die Umsetzung auf die zweite Zwischenfrequenz Spiegelfrequenzen auftreten.

TF103 Welche Aussage ist für einen Doppelsuper richtig?

A Durch eine hohe erste ZF erreicht man leicht eine gute Trennschärfe.

B Das von der Antenne aufgenommene Signal bleibt bis zum Demodulator in seiner Frequenz erhalten.

C Mit einer niedrigen zweiten ZF erreicht man leicht eine gute Trennschärfe.

D Durch eine niedrige zweite ZF erreicht man leicht eine gute Spiegelselektion.

TF104 Ein Empfänger hat eine ZF von 10,7 MHz und ist auf 28,5 MHz abgestimmt. Der Oszillator des Empfängers schwingt oberhalb der Empfangsfrequenz. Welche Frequenz hat die Spielfrequenz?

A 39,2 MHz

B 48,9 MHz

C 49,9 MHz

D 17,8 MHz

TF105 Wodurch wird beim Überlagerungsempfänger die Spiegelfrequenzdämpfung bestimmt? Sie wird vor allem bestimmt durch

A die Bandbreite der ZF-Stufen.

B die Höhe der zweiten ZF bei einem Doppelüberlagerungsempfänger.

C die Höhe der ersten ZF.

D die NF-Bandbreite.

TF106 Einem Mischer werden die Frequenzen 136 MHz und 145 MHz zugeführt. Welche Frequenzen werden beim Mischvorgang erzeugt?

A 140,5 MHz und 281 MHz

B 127 MHz und 154 MHz

C 272 MHz und 290 MHz

D 9 MHz und 281 MHz

TF107 Einem Mischer werden die Frequenzen 28 MHz und 38,7 MHz zugeführt. Welche Frequenzen werden beim Mischvorgang erzeugt?

A 10,7 MHz und 56 MHz

B nur 10,7 MHz

C 56 MHz und 66,7 MHz

D 10,7 MHz und 66,7 MHz

TF108 Eine schmale Empfängerbandbreite führt im allgemeinen zu einer

A hohen Trennschärfe.

B fehlenden Trennschärfe.

C unzulänglichen Trennschärfe.

D schlechten Demodulation.

TF109 Die Frequenzdifferenz zwischen dem HF-Nutzsignal und dem Spiegelsignal entspricht

A der Frequenz des lokalen Oszillators.

B dem zweifachen der ersten ZF.

C der HF-Eingangsfrequenz.

D der Frequenz des Preselektors.

TF110 Durch welchen Vorgang setzt ein Konverter einen Frequenzbereich für einen vorhandenen Empfänger um?

A Durch Frequenzteilung.

B Durch Vervielfachung.

C Durch Mischung.

D Durch Rückkopplung.

TF201 Um Schwankungen des NF-Ausgangssignals durch Schwankungen des HF-Eingangssignals zu verringern, wird ein Empfänger mit

A einer NF-Vorspannungsregelung ausgestattet.

B einer NF-Pegelbegrenzung ausgestattet.

C NF-Filtern ausgestattet.

D einer automatischen Verstärkungsregelung ausgestattet.

TF202 Bei Empfang eines sehr starken Signals verringert die AGC (automatic gain control)

A eine Filterreaktion.

B die Versorgungsspannung des VFO.

C eine Verstärkung der NF-Stufen.

D die Verstärkung der HF- und ZF-Stufen.

TF203 Was bewirkt die AGC (automatic gain control) bei einem starken Eingangssignal?

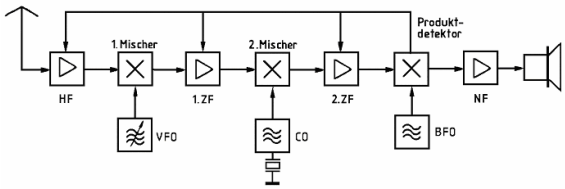
A Sie reduziert die Höhe der Versorgungsspannungen.

B Sie reduziert die Amplitude des VFO.

C Sie reduziert die Amplitude des BFO.

D Sie reduziert die Verstärkung der HF-und ZF-Stufen.

TF204 Ein Doppelsuper hat eine erste ZF von 10,7 MHz und eine zweite ZF von 460 kHz. Die Empfangsfrequenz soll 28 MHz sein. Welche Frequenzen sind für den VFO und den CO erforderlich, wenn die Oszillatoren oberhalb der Mischer-Eingangssignale schwingen sollen?



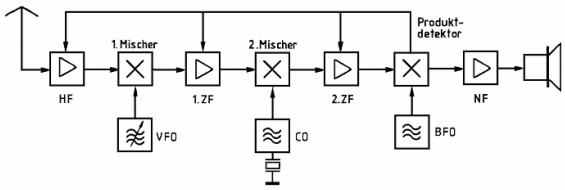
A Der VFO muss bei 11,16 MHz und der CO bei 38,70 MHz schwingen.

B Der VFO muss bei 10,26 MHz und der CO bei 17,30 MHz schwingen.

C Der VFO muss bei 38,70 MHz und der CO bei 11,16 MHz schwingen.

D Der VFO muss bei 28,460 MHz und der CO bei 38,26 MHz schwingen.

TF205 Ein Doppelsuper hat eine erste ZF von 9 MHz und eine zweite ZF von 460 kHz. Die Empfangsfrequenz soll 21,1 MHz sein. Welche Frequenzen sind für den VFO und den CO erforderlich, wenn die Oszillatoren oberhalb der Mischer-Eingangssignale schwingen sollen?



A Der VFO muss bei 30,1 MHz und der CO bei 8,54 MHz schwingen.

B Der VFO muss bei 9,46 MHz und der CO bei 8,54 MHz schwingen.

C Der VFO muss bei 30,1 MHz und der CO bei 9,46 MHz schwingen.

D Der VFO muss bei 21,56 MHz und der CO bei 12,1 MHz schwingen.

TF401 Die Empfindlichkeit eines Empfängers bezieht sich auf die

A Stabilität des VFO.

B Fähigkeit des Empfängers, schwache Signale zu empfangen.

C Bandbreite des HF-Vorverstärkers.

D Fähigkeit des Empfängers, starke Signale zu unterdrücken.

TF402 Welchen Vorteil bietet ein Überlagerungsempfänger gegenüber einem Geradeaus-Empfänger?

A Höhere Bandbreiten

B Bessere Trennschärfe

C Geringere Anforderungen an die VFO-Stabilität

D Wesentlich einfachere Konstruktion

TF407 Welche Baugruppe könnte in einem Empfänger gegebenenfalls dazu verwendet werden, um einen schmalen Frequenzbereich zu unterdrücken, in dem Störungen empfangen werden?

A Notchfilter

B Noise Filter

C Störaustaster

D Die AGC

TF408 Was bedeutet an einem Abstimmelement eines Empfängers die Abkürzung AGC?

A Automatische Verstärkungsregelung

B Automatische Frequenzregelung

C Automatische Gleichlaufsteuerung

D Automatische Antennenabstimmung

TF409 Welche Baugruppe könnte in einem Empfänger gegebenenfalls dazu verwendet werden, impulsförmige Störungen auszublenden?

A Notchfilter

B Noise Blanker

C Passband-Tuning

D Die AGC

TG101 Wie kann die hochfrequente Ausgangsleistung eines SSB-Senders vermindert werden?

A Durch die Veränderung des Arbeitspunktes der Endstufe.

B Durch die Verringerung der NF-Ansteuerung und/oder durch Einfügung eines Dämpfungsgliedes zwischen Steuersender und Endstufe.

C Durch die Verringerung des Hubes und/oder durch Einfügung eines Dämpfungsgliedes zwischen Steuersender und Endstufe.

D Nur durch Verringerung des Hubes allein.

TG102 Welche der nachfolgenden Antworten trifft für die Wirkungsweise eines Transverters zu?

A Ein Transverter setzt beim Senden als auch beim Empfangen z.B. ein frequenzmoduliertes Signal in ein amplitudenmoduliertes Signal um.

B Ein Transverter setzt beim Senden als auch beim Empfangen z.B. ein 70-cm-Signal in das 10-m-Band um.

C Ein Transverter setzt beim Empfangen z.B. ein 70-cm-Signal in das 10-m-Band und beim Senden das 10-m-Sendesignal auf das 70-cm-Band um.

D Ein Transverter setzt nur den zu empfangenden Frequenzbereich in einen anderen Frequenzbereich um, z.B. das 70-cm-Band in das 10-m-Band.

TG103 Was kann man tun, wenn der Hub bei einem Handfunkgerät oder Mobil-Transceiver zu groß ist?

A Mehr Leistung verwenden.

B Lauter ins Mikrofon sprechen.

C Weniger Leistung verwenden.

D Leiser ins Mikrofon sprechen.

TG104 Was bewirkt in der Regel eine zu hohe Mikrofonverstärkung bei einem SSB-Transceiver?

A Störungen von Computern.

B Störungen von Stationen, die auf einem anderen Frequenzband arbeiten.

C Störungen der Stromversorgung des Transceivers.

D Splatter bei Stationen, die auf dem Nachbarkanal arbeiten.

TG105 Was bewirkt eine zu geringe Mikrofonverstärkung bei einem SSB-Transceiver?

A geringe Ausgangsleistung

B Störungen von Stationen, die auf einem anderen Frequenzband arbeiten

C Verringerung der Modulationsqualität

D Splatter bei Stationen, die auf dem Nachbarkanal arbeiten

Betriebstechnik/Vorschriften

BB202 Sollen Sie im Sprechfunkverkehr Abkürzungen aus den Q-Gruppen oder aus den anderen Abkürzungen im Funkverkehr verwenden?

A Ja, weil die Abkürzungen die Abwicklung des Funkverkehrs beschleunigen.

B Nein, weil die Abkürzungen für den Telegrafiefunkverkehr vorgesehen sind.

C Ja, weil die Abkürzungen bei deutschsprachigen Funkverbindungen erlaubt sind.

D Ja, weil die Abkürzungen die Besonderheit der Sprache im Funkverkehr kennzeichnet.

BC207 Sie möchten im 2-m-Band ein SSB-QSO führen. Wie verhalten Sie sich?

A Ich suche eine freie Frequenz irgendwo im 2-m-Band und rufe „CQ“.

B Ich suche eine freie Frequenz in dem nach den IARU-Bandplänen für SSB empfohlenen Frequenzbereich im 2-m-Band und rufe „CQ“.

C Ich suche eine freie Frequenz im FM-Simplex-Bereich und rufe „CQ“.

D Ich suche eine freie Frequenz unterhalb von 144,150 MHz und rufe „CQ“.

BC218 In welchen Bereichen des 2-m- und 70-cm-Bandes arbeiten Amateurfunksatelliten?

A Im 2-m-Band auf 145,800-146,000 MHz, im 70-cm-Band auf 433,000-435,000 MHz

B Im 2-m-Band auf 145,300-146,500 MHz, im 70-cm-Band auf 438,000-440,000 MHz

C Im 2-m-Band auf 144,800-145,000 MHz, im 70-cm-Band auf 435,000-438,000 MHz

D Im 2-m-Band auf 145,800-146,000 MHz, im 70-cm-Band auf 435,000-438,000 MHz

BE210 Was meint ein Funkamateur damit, wenn er angibt, dass er auf dem 2-m-Band eine Aurora-Verbindung mit Schottland gehabt hat?

A Die Verbindung ist durch Verstärkung der polaren Nordlichter mittels Ultrakurzwellen zustande gekommen (Reflexion von ionisiertem Polarlicht).

B Die Verbindung ist durch Beugung von Ultrakurzwellen an Lichtquellen der Polarregion zustande gekommen (Beugung an ionisierten Polarschichten).

C Die Verbindung ist durch Reflexion von Ultrakurzwellen an polaren Nordlichtern zustande gekommen (Reflexion an polaren Ionisationserscheinungen).

D Die Verbindung ist durch Reflexion von verbrummten Ultrakurzwellen am Polarkreis zustande gekommen (Reflexion an Ionisationserscheinungen des Polarkreises).

BE211 Was meint ein Funkamateur damit, wenn er angibt, dass auf dem 2-m-Band „Sporadic-E-Bedingungen“ herrschen? Er meint damit, dass derzeit

A Stationen aus Entfernungen von 1000 bis 2000 km zu hören sind, die über Reflexionen an der sporadischen E-Schicht empfangen werden.

B außereuropäische Stationen zu hören sind, die über Reflexionen an der sporadischen E-Schicht empfangen werden.

C außereuropäische Stationen zu hören sind, die über Reflexion an Ionisationserscheinungen des Polarkreises empfangen werden.

D Stationen aus Entfernungen von 1000 bis 2000 km zu hören sind, die über Reflexion an Ionisationserscheinungen des Polarkreises empfangen werden.

BE212 Woran können Sie als Funkamateur eine Aurora-Verbindung erkennen?

A Die Verbindung kann durch Reflexion von Funkwellen an polaren Nordlichtern zustande gekommen sein, wenn die empfangenen Signale sehr rau (verrauscht und verbrummt) sind und die Antennenrichtung meist nicht mit der direkten Richtung zur Gegenstation übereinstimmt.

B Die Verbindung kann durch Beugung von Funkwellen an Lichtquellen der Polarregion zustande gekommen sein, wenn die empfangenen Signale stark sind und die Antennenrichtung mit der indirekten Richtung zur Gegenstation übereinstimmt.

C Die Verbindung kann durch Verstärkung am verbrummten Nordlicht mittels Ultrakurzwellen zustande gekommen sein und die Antennenrichtung nicht mit der der Gegenstation übereinstimmen.

D Die Verbindung kann durch Reflexion von verbrummten Ultrakurzwellen am Polarkreis zustande gekommen sein, wenn gute Ausbreitungsbedingungen bestehen und die Antenne nur indirekt mit der Gegenstation übereinstimmt.

BE214 Was versteht man unter dem von Funkamateuren benutzten „Locator“ (Standortkenner)?

A Es ist die genaue Geografie des Standorts einer Amateurfunkstelle in fein eingeteilten Koordinaten von Länge oder Breite der Funkstelle in Grad, Minuten und Sekunden.

B Es ist der Standort einer Amateurfunkstelle, so wie er der zuständigen Behörde mitgeteilt werden muss.

C Es ist die genaue Angabe der Standortdaten in Stunden, Minuten und Sekunden geographischer Länge und Breite.

D Er ist eine international anerkannte Einteilung der Erdoberfläche nach Längen- und Breitengraden in Groß- und Kleinfelder, die mit Buchstaben und Zahlen bezeichnet wird.

BE401 Was ist damit gemeint, wenn man sagt, die Relaisfunkstelle hat eine Eingabe- und eine Ausgabefrequenz? Die Relaisfunkstelle

A benutzt eine Eingabefrequenz zur Umsetzung des empfangenen Signals; und die Ausgabefrequenz zur Fernsteuerung.

B stellt bei starker Belegung der Eingabefrequenz eine zusätzliche Ausgabefrequenz zur Verfügung.

C empfängt auf der Eingabefrequenz und sendet auf einer Ausgabefrequenz.

D muss auf der Ausgabefrequenz mit einem Tonruf geöffnet werden, bevor es auf der Eingabefrequenz in Betrieb gehen kann.

BE405 Bei deutschen 2-m-Relaisfunkstellen liegt die Ausgabefrequenz üblicherweise

A 1,6 MHz niedriger als die Eingabefrequenz.

B 600 kHz niedriger als die Eingabefrequenz.

C 1,6 MHz höher als die Eingabefrequenz.

D 600 kHz höher als die Eingabefrequenz.

BE406 Bei deutschen 70-cm-Relaisfunkstellen liegt die Ausgabefrequenz üblicherweise

A 600 kHz niedriger als die Eingabefrequenz.

B 7,6 MHz höher als die Eingabefrequenz.

C 600 kHz höher als die Eingabefrequenz.

D 7,6 MHz niedriger als die Eingabefrequenz.

BE407 Was versteht man unter dem Transponder eines "OSCAR" und wie arbeitet er?

A Einen Umsetzer an Bord eines Amateurfunksatelliten, der die aufgenommenen Signale in einen anderen Frequenzbereich umsetzt und wieder zur Erde sendet.

B Es handelt sich um einen mit einer fernbedienten Amateurfunkstelle bestückten Stratosphärenballon, der empfangene Signale aufbereitet zur Erde zurücksendet.

C Dies ist ein Umsetzer an Bord eines Amateurfunksatelliten, der die vom Satelliten aufgenommenen Wetterbilder und weitere Telemetriedaten automatisch zur Erde sendet.

D Dies ist ein Bakensender an Bord eines Amateurfunksatelliten, der zur Beobachtung der Ausbreitungsbedingungen im VHF-, UHF- und SHF-Bereich dient.

BE408 Was versteht man unter einem "Transponderfahrplan"?

A Die Transponderfahrpläne der Satelliten geben an, bei welchen Satellitenbahnen und zu welchen Zeiten Satellitenbetrieb zulässig ist.

B Der Transponderfahrplan eines Satelliten gibt an, zu welchen Zeiten dieser hörbar ist und Funkbetrieb abgewickelt werden muss.

C Der Transponderfahrplan eines Satelliten gibt an, wann die Transponder untereinander den Funkbetrieb abwickeln können. Es sind Batterieabschaltzeiten zur Aufladung erforderlich.

D Der Transponderfahrplan eines Satelliten gibt an, wann und über welchen Transponder Funkbetrieb abgewickelt werden kann.

BE411 Die Begriffe 1) OSCAR, 2) Uplink, 3) Downlink, 4) Azimut/Elevation bedeuten in der angegebenen Reihenfolge:

A 1) Umlaufender Satellit, der Amateurfunktechnik beinhaltet
2) Senderichtung von der Erde zum Satelliten
3) Senderichtung vom Satelliten zur Erde
4) Horizontale / vertikale Winkelangaben

B 1) Umlaufender Satellit, der Amateurfunktechnik beinhaltet
2) Senderichtung vom Satelliten zur Erde
3) Senderichtung von der Erde zum Satelliten
4) Horizontale / vertikale Entfernungsangaben

C 1) Ortsfester Satellit der Amateurfunktechnik beinhaltet
2) Senderichtung vom Satelliten zur Erde
3) Senderichtung von der Erde zum Satelliten
4) Horizontale / vertikale Winkelangaben

D 1) Ortsfester Satellit, der Amateurfunktechnik beinhaltet
2) Senderichtung von der Erde zum Satelliten
3) Senderichtung vom Satelliten zur Erde
4) Horizontale / vertikale Längenangaben zur Berechnung der Laufzeiten

ENDE