



SURUHANJAYA KOMUNIKASI DAN MULTIMEDIA MALAYSIA
Malaysian Communications and Multimedia Commission

QUESTION BANK CLASS C AMATEUR RADIO

Notice:

The information contained in this document is intended as a guide only. The information contained in this Question Bank may be subject to changes.

TABLE OF CONTENTS

OPERATING RULES AND REGULATIONS	3
RADIO AND ELECTROMAGNETIC THEORY.....	55
ANTENNA AND RADIO PROPAGATION.....	67
AMATEUR RADIO SETUP AND SAFETY.....	88

OPERATING RULES AND REGULATIONS

PERATURAN DAN PENGAWASELIAAN OPERASI

1. The Amateur Service may be briefly defined as:
 - A. A private radio service for personal gain and public benefit
 - B. A public radio service used for public service communications
 - C. A radiocommunication service for the purpose of self-training, intercommunication and technical investigation
 - D. A private radio service intended only for emergency communications

1. Secara ringkasnya, Perkhidmatan Amatur boleh ditakrifkan sebagai:
 - A. Perkhidmatan radio persendirian untuk kepentingan peribadi dan manfaat awam
 - B. Perkhidmatan radio awam yang digunakan untuk komunikasi perkhidmatan awam
 - C. Perkhidmatan komunikasi radio bagi tujuan latihan sendiri, interkomunikasi dan siasatan teknikal
 - D. Perkhidmatan radio persendirian bagi tujuan komunikasi kecemasan sahaja

2. The organisation responsible for the International Radio Regulations is the:
 - A. European Radiocommunications Office
 - B. United Nations
 - C. International Telecommunication Union
 - D. European Telecommunication Standards Institute

2. Organisasi yang bertanggungjawab kepada Peraturan Radio Antarabangsa ialah:
 - A. Pejabat Komunikasi Radio Eropah
 - B. Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu
 - C. Kesatuan Telekomunikasi Antarabangsa (ITU)
 - D. Institut Piawaian Telekomunikasi Eropah

3. For regulatory purposes the world is divided into regions each with different radio spectrum allocations. Malaysia is in:
 - A. Region 1
 - B. Region 2
 - C. Region 3
 - D. Region 4

3. Bagi tujuan kawal selia, dunia dibahagikan kepada beberapa wilayah dengan agihan spektrum radio masing-masing. Malaysia berada dalam:
 - A. Wilayah 1
 - B. Wilayah 2
 - C. Wilayah 3
 - D. Wilayah 4

4. Which agency regulates and enforces the rules for the Amateur Radio Service Malaysia?

- A. MCMC
- B. ITU
- C. FCC
- D. IARU

4. Agensi manakah yang mengawal selia dan menguatkuasakan peraturan untuk Perkhidmatan Radio Amatur Malaysia?

- A. SKMM
- B. ITU
- C. FCC
- D. IARU

5. An Amateur Station is a station:

- A. In the public radio service
- B. Using radiocommunications for a commercial purpose
- C. Using equipment for training new radiocommunications operators
- D. In the Amateur Service

5. Stesen Amatur ialah stesen:

- A. Dalam perkhidmatan radio awam
- B. Yang menggunakan komunikasi radio bagi tujuan komersial
- C. ang menggunakan peralatan untuk melatih pengendali komunikasi radio yang baharu
- D. Dalam Perkhidmatan Amatur

6. The fundamental regulations controlling the Amateur Service are to be found in:

- A. The International Radio Regulations from the ITU
- B. The Radio Amateur's Handbook
- C. The callsign book
- D. On the radio bulletin-board

6. Peraturan asas dalam mengawal Perkhidmatan Amatur boleh dirujuk dalam:

- A. Peraturan Radio Antarabangsa ITU
- B. Buku Panduan Amatur Radio
- C. Buku isyarat panggilan
- D. Papan buletin radio

7. You must keep the following document at your amateur station:

- A. Your Amateur Operator Apparatus Assignment
- B. A copy of the Rules and Regulations for the Amateur Service
- C. A copy of the Radio Amateur's Handbook for instant reference
- D. A chart showing the amateur radio band

7. Anda perlu memastikan dokumen berikut sentiasa ada di stesen amatur anda:

- A. Agihan Perkakas Pengendali Amatur
- B. Senaskhah Peraturan dan Undang-undang Perkhidmatan Amatur
- C. Senaskhah Buku Panduan Amatur Radio sebagai rujukan
- D. Carta yang memaparkan jalur radio amatur

8. If the qualified operator of an amateur radio station is absent overseas, the home station may be used by:

- A. Any member of the immediate family to maintain contact with only the qualified operator
- B. Any person with an appropriate Amateur Operator Certificate
- C. The immediate family to communicate with any amateur radio operator
- D. The immediate family if a separate callsign for mobile use has been obtained by the absent operator

8. Jika pengendali stesen radio amatur yang bertauliah berada di luar negara, stesen dalam negara boleh digunakan oleh:

- A. Mana-mana ahli keluarga terdekat untuk berhubung dengan pengendali berkelayakan itu sahaja
- B. Sesiapa sahaja yang memiliki Sijil Pengendali Amatur yang bersesuaian
- C. Keluarga terdekat untuk berhubung dengan mana-mana pengendali radio amatur
- D. Keluarga terdekat jika pengendali yang tiada dalam negara telah memperoleh isyarat panggilan berasingan untuk kegunaan mudah alih

9. An Amateur Station is one which is:

- A. Operated by the holder of an Amateur Operator Certificate on the amateur radio bands
- B. Owned and operated by a person who is not engaged professionally in radio communications
- C. Used exclusively to provide two-way communication in connection with activities of amateur sporting organisations
- D. Used primarily for emergency communications during floods, earthquakes and similar disasters.

9. Stesen Amatur ialah stesen yang:

- A. Dikendalikan oleh pemegang Sijil Pengendali Amatur dalam jalur radio amatur
- B. Dimiliki dan dikendalikan oleh seseorang yang tidak terlibat secara profesional dalam komunikasi radio
- C. Digunakan semata-mata untuk menyediakan komunikasi dua hala berhubung dengan aktiviti organisasi sukan amatur
- D. Digunakan terutamanya untuk komunikasi kecemasan semasa banjir, gempa bumi dan bencana alam yang seumpamanya

10. An amateur station may transmit unidentified signals:
- A. When making a brief test not intended for reception by anyone else
 - B. When conducted on a clear frequency when no interference will be caused
 - C. When the meaning of transmitted information must be obscured to preserve secrecy
 - D. Never, such transmissions are not permitted

10. Stesen amatur boleh menghantar isyarat yang tidak dikenali:
- A. Semasa mengadakan ujian pendek bukan untuk penerimaan pihak lain
 - B. Semasa menggunakan frekuensi yang jelas dan tidak menyebabkan gangguan
 - C. Apabila maklumat yang dipancarkan perlu disamarkan untuk mengekalkan kerahsiaan
 - D. Tidak boleh sama sekali, penghantaran demikian tidak dibenarkan

11. Before operating an amateur station in a motor vehicle, you must:
- A. Give the Land Transport Authority the vehicle's licence plate number
 - B. Inform the Ministry of Communication & Multimedia
 - C. Hold a current amateur radio apparatus assignment
 - D. Obtain an additional callsign

11. Sebelum mengendalikan stesen amatur di dalam kenderaan bermotor, anda perlu:
- A. Memberikan nombor pendaftaran lesen kenderaan kepada Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat
 - B. Memaklumi Kementerian Komunikasi dan Multimedia
 - C. Memiliki penguntukan radas radio amatur semasa
 - D. Mendapatkan isyarat panggilan tambahan

12. If you transmit from another amateur's station, the person responsible for its proper operation is:
- A. Both of you
 - B. The other amateur (the station's owner)
 - C. You, the operator
 - D. The station owner, unless the station records show that you were the operator at the time

12. Jika anda menghantar isyarat dari stesen amatur lain, orang yang bertanggungjawab bagi pengendalian yang betul ialah:
- A. Kedua-dua, anda dan amatur satu lagi
 - B. Amatur satu lagi (pemilik stesen berkenaan)
 - C. Anda, selaku pengendali
 - D. Pemilik stesen, melainkan rekod stesen berkenaan menunjukkan bahawa anda merupakan pengendali pada masa itu

13. An amateur station must have a qualified operator:

- A. Only when training another amateur
- B. Whenever the station receiver is operated
- C. Whenever the station is used for transmitting
- D. When transmitting and receiving

13. Stesen amatur hendaklah mempunyai pengendali bertauliah:

- A. Hanya semasa melatih amatur lain
- B. Semasa stesen penerima sedang beroperasi
- C. Semasa stesen itu digunakan untuk penghantaran
- D. Semasa penghantaran dan penerimaan

14. A log-book for recording stations worked:

- A. Is compulsory for every amateur radio operator
- B. Is recommended for all amateur radio operators
- C. Must list all messages sent
- D. Must record time in UTC

14. Buku log untuk merekodkan kerja stesen:

- A. Adalah wajib bagi setiap pengendali radio amatur
- B. Disyorkan kepada semua pengendali radio amatur
- C. Hendaklah menyenaraikan semua mesej yang dihantar
- D. Hendaklah merekodkan masa dalam UTC

15. Unqualified persons in your family cannot transmit using your amateur station if they are alone with your equipment because they must:

- A. Not use your equipment without your permission
- B. Have a callsign before they are allowed to be operators
- C. First know how to use the right abbreviations and Q signals
- D. First know the right frequencies and emissions for transmitting

15. Ahli keluarga yang tidak bertauliah tidak boleh menghantar isyarat menggunakan stesen amatur tanpa seliaan kerana mereka:

- A. Tidak boleh menggunakan peralatan tanpa izin
- B. Perlu mempunyai isyarat panggilan sebelum dibenarkan menjadi pengendali
- C. Mesti tahu menggunakan singkatan dan isyarat Q dengan betul terlebih dahulu
- D. Mesti mengetahui frekuensi dan pancaran yang betul untuk penghantaran

16. A qualified operator of an amateur radio station may permit anyone to:

- A. Operate the station under direct supervision
- B. Send business traffic to any other station.
- C. Pass brief comments of a personal nature provided no fees or other considerations are requested or accepted
- D. Use the station for Morse sending practice

16. Pengendali stesen radio amatur yang bertauliah boleh membenarkan seseorang untuk:

- A. Mengendalikan stesen berkenaan di bawah seliaan langsung
- B. Menghantar data bisnes kepada stesen lain
- C. Memberikan kenyataan ringkas yang bersifat peribadi asalkan tiada bayaran atau balasan lain diminta atau diterima
- D. Menggunakan stesen berkenaan untuk berlatih menghantar kod Morse

17. The minimum age for a person to hold a Class C is:

- A. 14 years
- B. 16 years
- C. 21 years
- D. there is no age limit

17. Umur minimum bagi melayakkan seseorang memegang kelas C ialah:

- A. 14 tahun
- B. 16 tahun
- C. 21 tahun
- D. tiada had umur

18. The maximum power output permitted from an class C amateur station is:

- A. Amount that needed to overcome interference from other stations
- B. 25watt PEP
- C. As per radio maximum power
- D. 500 watt PEP

18. Kuasa output maksimum yang dibenarkan daripada stesen amatur kelas C ialah:

- A. Jumlah yang diperlukan untuk mengatasi gangguan daripada stesen lain
- B. 25 watt PEP
- C. Seperti kuasa maksimum radio
- D. 500 watt PEP

19. You identify your amateur station by transmitting your:

- A. "handle"
- B. Callsign
- C. First name and your location
- D. Full name

19. Anda mengenal pasti stesen amatur anda dengan menghantar

- A. "gelaran"
- B. Isyarat panggilan
- C. Nama pertama dan lokasi
- D. Nama penuh

20. These letters are generally used for the prefix in Malaysian amateur radio callsigns:

- A. 9M
- B. ZL
- C. VK
- D. LZ

20. Secara umumnya, huruf ini biasanya digunakan sebagai awalan bagi isyarat panggilan radio amatur di Malaysia:

- A. 9M
- B. ZL
- C. VK
- D. LZ

21. The term "amateur third party communications" refers to:

- A. A simultaneous communication between three operators
- B. The transmission of commercial or secret messages
- C. Messages to or on behalf of non-licensed people or organisations
- D. None of the above

21. Istilah "komunikasi amatur pihak ketiga" merujuk:

- A. Komunikasi serentak antara tiga pengendali
- B. Penghantaran mesej komersial atau sulit
- C. Mesej kepada atau bagi pihak orang atau organisasi tak berlesen
- D. Tiada jawapan di atas

22. If you hear distress traffic and are unable to render assistance, you should:

- A. Maintain watch until you are certain that assistance is forthcoming
- B. Enter the details in the log book and take no further action
- C. Take no action
- D. Tell all other stations to cease transmitting

22. Jika anda terdengar isyarat cemas dan anda tidak dapat memberikan bantuan, anda perlu:

- A. Terus mendengar sehingga anda pasti bahawa bantuan akan tiba
- B. Merekodkan maklumat dalam buku log dan tidak perlu mengambil tindakan selanjutnya
- C. Tidak perlu mengambil apa-apa tindakan
- D. Memberitahu semua stesen lain supaya berhenti menghantar isyarat

23. You hear a station using the callsign "AF8DEN stroke 9M2" on your local VHF repeater. This is:

- A. A callsign not authorised for use in Malaysia
- B. A confused illegal operator
- C. The station of an amateur visitor
- D. probably an unlicensed person using stolen equipment

23. Anda mendengar sebuah stesen menggunakan isyarat panggilan "AF8DEN palang 9M2" pada pengulang berfrekuensi amat tinggi (VHF) tempatan. Ini ialah:

- A. Isyarat panggilan yang tidak dibenarkan di Malaysia
- B. Pengendali tak sah yang keliru
- C. Stesen pelawat amatur
- D. Mungkin orang tak berlesen yang menggunakan peralatan curi

24. A Malaysian Amateur Radio Operator Certificate allows you to operate:

- A. Anywhere in the world
- B. Anywhere in Malaysia and in any other country that recognises the Certificate
- C. Within 50 km of your home station location
- D. Only at your home address

24. Sijil Pengendali Radio Amatur Malaysia membolehkan anda beroperasi:

- A. Di seluruh dunia
- B. Di seluruh Malaysia dan semua negara yang mengiktiraf Sijil ini
- C. Dalam lingkungan 50 km dari lokasi stesen anda
- D. Di alamat rumah anda sahaja

25. With a Malaysian Amateur Radio Operator Certificate you may operate transmitters in your station:

- A. One at a time
- B. One at a time, except for emergency communications
- C. Any number at one time
- D. Any number, so long as they are transmitting on different bands

25. Dengan Sijil Pengendali Radio Amatur Malaysia, anda boleh mengendalikan pemancar di stesen anda:

- A. Satu pemancar pada satu-satu masa
- B. Satu pemancar pada satu-satu masa, kecuali untuk komunikasi kecemasan
- C. Sebarang bilangan pemancar pada satu masa
- D. Sebarang bilangan pemancar, asalkan pemancaran pada jalur yang berbeza

26. You must keep the following document at your amateur station:

- A. Your Apparatus Assignment
- B. A copy of the Rules and Regulations for the Amateur Service
- C. A copy of the Radio Amateur's Handbook for instant reference
- D. A chart showing the amateur radio bands

26. Anda perlu memastikan dokumen ini ada di stesen amatur anda:

- A. Penguntukan Radas
- B. Senaskhah Peraturan dan Undang-undang Perkhidmatan Amatur
- C. Senaskhah Buku Panduan Amatur Radio sebagai rujukan
- D. Carta yang memaparkan jalur radio amatur

27. An Amateur Station is one which is:
- A. Operated by the holder of an apparatus assignment on the amateur radio bands
 - B. Owned and operated by a person who is not engaged professionally in radio communications
 - C. Used exclusively to provide two-way communication in connection with activities of amateur sporting organisations
 - D. Used primarily for emergency communications during floods, earthquakes and similar disasters.

27. Stesen Amatur ialah stesen yang:
- A. Dikendalikan oleh pemegang penguntukan radas pada jalur radio amatur
 - B. Dimiliki dan dikendalikan oleh seseorang yang tidak terlibat secara profesional dalam komunikasi radio
 - C. Digunakan semata-mata untuk menyediakan komunikasi dua hala berhubung aktiviti organisasi sukan amatur
 - D. Digunakan terutamanya untuk komunikasi kecemasan sewaktu banjir, gempa bumi dan bencana alam yang seumpamanya

28. All amateur stations, regardless of the mode of transmission used, must be equipped with:
- A. A reliable means for determining the operating radio frequency
 - B. A dummy antenna
 - C. An overmodulation indicating device
 - D. A dc power meter

28. walau apapun cara penghantaran yang digunakan, semua stesen amatur mesti dilengkapi dengan:
- A. Cara yang dapat menentukan frekuensi operasi radio dengan tepat
 - B. Antena semu
 - C. Alat yang menunjukkan permodulatan lebih
 - D. Meter kuasa AT

29. Before operating an amateur station in a motor vehicle, you must:
- A. Give the Land Transport Authority the vehicle's license plate number
 - B. Have an unexpired road tax
 - C. Hold a current Apparatus Assignment
 - D. Obtain an additional callsign

29. Sebelum mengendalikan stesen amatur di dalam kenderaan bermotor, anda perlu:
- A. Memberikan nombor pendaftaran lesen kenderaan kepada Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat
 - B. Mempunyai cukai jalan yang belum tamat tempoh
 - C. Memiliki Penguntukan Radas semasa
 - D. Mendapatkan isyarat panggilan tambahan

30. If you transmit from another amateur's station, the person responsible for its proper operation is:

- A. Both of you
- B. The other amateur (the station's owner)
- C. You, the operator
- D. The station owner, unless the station records show that you were the operator at the time

30. Jika anda menghantar isyarat dari stesen amatur yang lain, orang yang bertanggungjawab bagi pengendalian yang betul ialah:

- A. Kedua-dua, anda dan amatur lagi satu
- B. Amatur satu lagi (pemilik stesen amatur berkenaan)
- C. Anda, selaku pengendali
- D. Pemilik stesen, melainkan rekod stesen berkenaan menunjukkan bahawa anda merupakan pengendali pada masa itu

31. Your responsibility as a station operator is that you must:

- A. Allow another amateur to operate your station upon request
- B. Be present whenever the station is operated
- C. Be responsible for the proper operation of the station in accordance with the Radiocommunications Regulations
- D. Notify the MCMC another amateur acts as the operator

31. Sebagai pengendali stesen, anda hendaklah bertanggungjawab untuk:

- A. Membenarkan amatur lain mengendalikan stesen anda jika ada permintaan
- B. Berada di stesen sewaktu stesen sedang dikendalikan
- C. Memastikan stesen dikendalikan dengan betul menurut Peraturan Komunikasi Radio
- D. Memaklumi SKMM bahawa amatur lain sedang mengendalikan stesen anda

32. An amateur station must have a qualified operator:

- A. Only when training another amateur
- B. Whenever the station receiver is operated
- C. Whenever the station is used for transmitting
- D. When transmitting and receiving

32. Stesen amatur hendaklah mempunyai pengendali bertauliah:

- A. Hanya semasa melatih amatur lain
- B. Semasa stesen penerima sedang beroperasi
- C. Semasa stesen itu digunakan untuk penghantaran
- D. Semasa penghantaran dan penerimaan

33. A log-book for recording stations worked:

- A. Is compulsory for every amateur radio operator
- B. Is recommended for all amateur radio operators
- C. Must list all messages sent
- D. Must record time in UTC

33. Buku log untuk merekodkan kerja stesen:
- A. Adalah wajib bagi setiap pengendali radio amatur
 - B. Disyorkan kepada semua pengendali radio amatur
 - C. Hendaklah menyenaraikan semua mesej yang dihantar
 - D. Hendaklah merekodkan masa dalam UTC
34. A qualified operator of an amateur radio station may permit anyone to:
- A. Operate the station under direct supervision
 - B. Send business traffic to any other station.
 - C. Pass brief comments of a personal nature provided no fees or other considerations are requested or accepted
 - D. Use the station for Morse sending practice
34. Pengendali stesen radio amatur yang bertauliah boleh membenarkan seseorang untuk:
- A. Mengendalikan stesen berkenaan di bawah seliaan langsung
 - B. Menghantar bisnes traffik kepada stesen lain
 - C. Memberikan kenyataan ringkas yang bersifat peribadi asalkan tiada bayaran atau balasan lain diminta atau diterima
 - D. Menggunakan stesen berkenaan untuk berlatih menghantar kod Morse
35. The minimum age for a person to hold a Class B licence is
- A. 12 year
 - B. 16 years
 - C. 21 years
 - D. There is no age limit
35. Umur minimum bagi melayakkan seseorang memegang kelas B ialah
- A. 12 tahun
 - B. 16 tahun
 - C. 21 tahun
 - D. Tiada had umur
36. The minimum age for a person to hold a Class A licence is
- A. 12 year
 - B. 16 years
 - C. 21 years
 - D. There is no age limit
36. Umur minimum bagi melayakkan seseorang memegang kelas A ialah
- A. 12 tahun
 - B. 16 tahun
 - C. 21 tahun
 - D. Tiada had umur

37. If you contact another station and your signal is strong and perfectly readable, you should:

- A. Turn on your speech processor
- B. Reduce your SWR
- C. Not make any changes, otherwise you may lose contact
- D. Reduce your transmitter power output to the minimum needed to maintain contact

37. Jika anda menghubungi stesen lain dan isyarat anda kuat dan jelas, anda seharusnya:

- A. Menghidupkan pemproses pertuturan
- B. Mengurangkan nisbah gelombang pegun (SWR)
- C. Tidak mengubah apa-apa, jika tidak anda mungkin terputus hubungan
- D. Mengurangkan output kuasa pemancar kepada tahap minimum yang diperlukan untuk mengekalkan hubungan

38. The age when an amateur radio operator is required to surrender the apparatus assignment is.

- A. 65 years
- B. 70 years
- C. 75 years
- D. There is no age limit

38. Pengendali radio amatur perlu menyerahkan kembali penguntukan radas pada umur:

- A. 65 tahun
- B. 70 tahun
- C. 75 tahun
- D. Tiada had umur

39. The frequency limits of the "2 meter band" are:

- A. 144 to 149 MHz
- B. 144 to 148 MHz
- C. 146 to 148 MHz
- D. 144 to 150 MHz

39. Had frekuensi "jalur 2 meter" ialah:

- A. 144-149MHz
- B. 144-148MHz
- C. 146-148MHz
- D. 144-150MHz

40. The frequency limits of the "70 centimeter band" are:

- A. 430 to 440 MHz
- B. 430 to 450 MHz
- C. 435 to 438 MHz
- D. 430 to 460 MHz

40. Had frekuensi "jalur 70 sentimeter" ialah:
- 430-440MHz
 - 430-450MHz
 - 435-438MHz
 - 430-460MHz
41. Two bands where amateur satellites may operate are
- 28.0 to 29.7 MHz and 144.0 to 146.0 MHz
 - 21.0 to 21.1 MHz and 146.0 to 148.0 MHz
 - 3.5 to 3.8 MHz and 7.0 to 7.1 MHz
 - 7.1 to 7.3 MHz and 10.1 to 10.15 MHz
41. Satelit amatur boleh beroperasi pada dua jalur ini:
- 28.0-29.7MHz dan 144.0-146.0MHz
 - 21.0-21.1MHz dan 146.0-148.0MHz
 - 3.5-3.8MHz dan 7.0-7.1MHz
 - 7.1-7.3MHz dan 10.1-10.15MHz
42. The published Malaysia amateur radio band plans are:
- Obligatory for all amateur radio operators to observe
 - Recommended, and all amateur radio operators should follow them
 - To show where distant stations can be worked
 - For tests and experimental purposes only
42. Pelan jalur radio amatur Malaysia yang diterbitkan:
- Wajib dipatuhi oleh semua pengendali radio amatur
 - Disyorkan, dan semua pengendali radio amatur hendaklah mematuhi
 - Adalah untuk menunjukkan tempat stesen yang jauh dapat beroperasi
 - Adalah untuk tujuan ujian dan uji kaji sahaja
43. When the Amateur Service is a secondary user of a band and another service is the primary user, this means:
- Nothing at all, all users have equal rights to operate
 - Amateurs may only use the band during emergencies
 - The band may be used by amateurs provided they do not cause harmful interference to primary users
 - You may increase transmitter power to overcome any interference caused by primary users
43. Jika Perkhidmatan Amatur merupakan pengguna sekunder sesuatu jalur dan perkhidmatan lain merupakan pengguna utama, hal ini bermakna:
- Tiada beza, semua pengguna mempunyai hak yang sama untuk beroperasi
 - Amatur hanya boleh menggunakan jalur tersebut jika ada kecemasan
 - Jalur tersebut boleh digunakan oleh amatur asalkan tidak mengakibatkan gangguan memudaratkan kepada pengguna utama
 - Anda boleh meningkatkan kuasa pemancar untuk mengatasi sembarang gangguan yang disebabkan oleh pengguna utama

44. You hear a member of the radio club you belong to being abused on air. Another amateur has joined in to protect the abused person, you

- A. Can also join in the protection to add weight of numbers
- B. Should press the PTT switch to try to block out the abuser
- C. Inform the abuser that such language is not really acceptable
- D. Are best advised to stay out of the matter and chat later.

44. Anda terdengar ahli kelab radio anda dibuli di udara. Seorang amatur lain turut serta untuk melindungi ahli yang dibuli tadi,

- A. Anda juga boleh turut serta bagi meramaikan pelindung
- B. Anda sepatutnya menekan suis ptt untuk menghalang pancaran pembuli
- C. Anda sepatutnya memberitahu pembuli bahawa perbuatannya adalah salah
- D. Jalan terbaik adalah untuk berkecuali dahulu dan berbincang kemudian

45. An amateur station may be used to communicate with:

- A. Any stations which are identified for special contests
- B. Armed forces stations during special contests and training exercises
- C. Similarly licensed stations
- D. Any station transmitting in the amateur bands

45. Stesen amatur boleh digunakan untuk berhubung dengan:

- A. Mana-mana stesen yang dikenal pasti untuk peraduan khas
- B. Stesen tentera sewaktu peraduan khas dan latihan ketenteraan
- C. Stesen berlesen yang serupa
- D. Mana-mana stesen yang memancar dalam jalur amatur

46. Which of the following CANNOT be discussed on an amateur club net?

- A. Recreation planning
- B. Code practice planning
- C. Emergency planning
- D. Business planning

46. Antara yang berikut, yang manakah TIDAK BOLEH dibincangkan dalam jaringan kelab amatur?

- A. Perancangan rekreasi
- B. Perancangan kod amalan
- C. Perancangan kecemasan
- D. Perancangan perniagaan

47. When is a radio amateur allowed to broadcast information to the general public?

- A. Never
- B. Only when the operator is being paid
- C. Only when broadcasts last less than 1 hour
- D. Only when broadcasts last longer than 15 minutes

47. Bilakah amatur radio boleh menyiarkan maklumat kepada orang awam?
- A. Tidak boleh sama sekali
 - B. Hanya jika pengendali dibayar
 - C. Hanya jika tempoh siaran kurang daripada satu jam
 - D. Hanya jika tempoh siaran melebihi 15 minit
48. When may false or deceptive amateur signals or communications be transmitted?
- A. Never
 - B. When operating a beacon transmitter in a "fox hunt" exercise
 - C. When playing a harmless "practical joke"
 - D. When you need to hide the meaning of a message for secrecy
48. Bilakah isyarat atau komunikasi amatur yang palsu atau mengelirukan boleh dipancarkan?
- A. Tidak boleh sama sekali
 - B. Semasa mengendalikan pemancar mata arah dalam latihan "memburu rubah"
 - C. Semasa bergurau atau menyakat
 - D. Apabila anda perlu menyembunyikan maksud sebenar mesej demi kerahsiaan
49. Which of the following one-way communications may not be transmitted in the amateur service?
- A. Broadcasts intended for the general public
 - B. Telecommands to model craft
 - C. Brief transmissions to make adjustments to the station
 - D. Morse code practice
49. Antara yang berikut, komunikasi satu hala yang manakah tidak boleh dipancarkan dalam perkhidmatan amatur?
- A. Siaran untuk orang awam
 - B. Teleperintah untuk pesawat model
 - C. Pemancaran ringkas untuk membuat pelarasan pada stesen
 - D. Latihan kod Morse
50. When may you send indecent or profane words from your amateur station?
- A. Never
 - B. Only when they do not cause interference to other communications
 - C. Only when they are not retransmitted through a repeater
 - D. Any time, but there is an unwritten rule among amateurs that they should not be used on the air

50. Bilakah anda boleh menghantar kata-kata lucu dan kesat dari stesen amatur?

- A. Tidak boleh sama sekali
- B. Hanya yang tidak menyebabkan gangguan kepada komunikasi lain
- C. Hanya yang tidak dipancar semula melalui pengulang
- D. Bila-bila masa, tetapi ada peraturan tidak bertulis dalam kalangan amatur bahawa kata-kata sebegini tidak wajar digunakan sewaktu ke udara

51. When may an amateur station in two-way communication transmit a message in a secret code in order to obscure the meaning of the communication?

- A. During a declared communications emergency
- B. During contests
- C. Never
- D. When transmitting above 450 MHz

51. Bilakah stesen amatur dalam komunikasi dua hala boleh menghantar mesej menggunakan kod rahsia untuk mengaburkan maksud sebenar komunikasi?

- A. Semasa kecemasan komunikasi yang diisytiharkan
- B. Semasa peraduan
- C. Tidak boleh sama sekali
- D. Jika pancaran melebihi 450MHz

52. What are the restrictions on the use of abbreviations or procedural signals in the amateur service?

- A. There are no restrictions
- B. They are not permitted because they obscure the meaning of a message to government monitoring stations
- C. Only "10 codes" are permitted
- D. They may be used if they do not obscure the meaning of a message

52. Apakah sekatan dalam menggunakan singkatan atau isyarat tatacara dalam perkhidmatan amatur?

- A. Tiada sekatan
- B. Sekatan tidak dibenarkan kerana mengaburkan maksud mesej pada stesen pemantau kerajaan
- C. Hanya "kod 10" dibenarkan
- D. Singkatan dan isyarat tatacara boleh digunakan jika tidak mengaburkan maksud mesej

53. What should you do to keep your station from retransmitting music or signals from a non-amateur station?

- A. Turn up the volume of your transmitter
- B. Speak closer to the microphone to increase your signal strength
- C. Adjust your transceiver noise blanker
- D. Turn down the volume of background audio

53. Apakah yang sepatutnya anda lakukan untuk mengelakkan stesen daripada memancarkan semula muzik atau isyarat dari stesen bukan amatur?
- A. Meningkatkan laras bunyi pemancar
 - B. Bercakap lebih dekat dengan pembesar suara bagi meningkatkan kekuatan isyarat
 - C. Melaraskan pengesan hingar penghantar-terima
 - D. Mengurangkan laras bunyi audio latar
54. The transmission of a secret code by the operator of an amateur station:
- A. Is permitted for contests
 - B. Must be approved by MCMC
 - C. Is not permitted
 - D. Is permitted for third-party traffic
54. Pemancaran kod rahsia oleh pengendali stesen amatur:
- A. Dibenarkan untuk peraduan
 - B. Mesti diluluskan oleh SKMM
 - C. Tidak dibenarkan
 - D. Dibenarkan untuk data pihak ketiga
55. A radio amateur may be engaged in communication which includes the transmission of:
- A. Programming that originates from a broadcasting undertaking
 - B. Q signals
 - C. Radiocommunication in support of industrial, business, or professional activities
 - D. Commercially recorded material
55. Amatur radio boleh terlibat dalam komunikasi termasuk pemancaran:
- A. Pengaturcaraan yang berasal daripada tugas hebahan
 - B. isyarat Q
 - C. Komunikasi radio yang menyokong aktiviti industri, perniagaan atau profesional
 - D. Bahan yang direkodkan secara komersial
56. An amateur station may transmit:
- A. Profane or obscene words or language
 - B. Music
 - C. Secret codes or ciphers
 - D. Signals which are not superfluous
56. Stesen amatur boleh memancarkan:
- A. Kata-kata lucah dan kesat
 - B. Muzik
 - C. Kod rahsia atau sifer
 - D. Isyarat yang tidak berlebihan

57. Where may the holder of an Amateur Radio Operator Certificate operate an amateur radio station in Malaysia?

- A. Anywhere in Malaysia
- B. Anywhere in Malaysia during times of emergency
- C. Only at the address shown on MCMC records
- D. Anywhere in your call sign prefix area

57. Di manakah pemegang Sijil Pengendali Radio Amatur boleh mengendalikan stesen radio amatur di Malaysia?

- A. Di mana-mana sahaja di Malaysia
- B. Di mana-mana sahaja di Malaysia jika berlaku kecemasan
- C. Hanya di alamat yang terdapat dalam rekod SKMM
- D. Di mana-mana sahaja di kawasan awalan isyarat panggilan

58. Which type of station may transmit one-way communications?

- A. Beacon station
- B. Repeater station
- C. HF station
- D. VHF station

58. Jenis stesen manakah yang boleh memancarkan komunikasi satu hala?

- A. Stesen mata arah
- B. Stesen pengulang
- C. Stesen berfrekuensi tinggi (HF)
- D. Stesen berfrekuensi amat tinggi (VHF)

59. Amateur radio operators may install or operate radio apparatus:

- A. At any location in Malaysia
- B. Only at the address which is on record at MCMC
- C. At the address which is on record at MCMC and at one other location
- D. At the address which is on record at MCMC and in two mobiles

59. Pengendali radio amatur boleh memasang atau mengendalikan radas radio:

- A. Di mana-mana lokasi di Malaysia
- B. Hanya di alamat yang terdapat dalam rekod SKMM
- C. Di alamat yang terdapat dalam rekod SKMM dan di satu lokasi lain
- D. Di alamat yang terdapat dalam rekod SKMM dan di dalam dua buah kenderaan

60. If you transmit from another amateur's station, who is responsible for its proper operation?

- A. You, the control operator
- B. Both of you
- C. The station owner, unless the station records show that you were the control operator at the time
- D. The station owner

60. Jika anda menghantar isyarat dari stesen amatir yang lain, orang yang bertanggungjawab bagi pengendalian yang betul ialah:

- A. Anda, selaku pengendali kawalan
- B. Kedua-dua, anda dan amatir lagi satu
- C. Pemilik stesen, melainkan rekod stesen menunjukkan bahawa anda merupakan pengendali pada masa itu
- D. Pemilik stesen

61. What is your responsibility as a station owner?

- A. You must allow another amateur to operate your station upon request
- B. You must be present whenever the station is operated
- C. You must notify MCMC if another amateur acts as the control operator
- D. You are responsible for the proper operation of the station in accordance with the regulations

61. Apakah tanggungjawab anda sebagai pemilik stesen?

- A. Anda perlu membenarkan amatir lain mengendalikan stesen anda jika ada permintaan
- B. Anda perlu berada di stesen semasa stesen dikendalikan
- C. Anda perlu memaklumi SKMM jika amatir lain bertindak sebagai pengendali kawalan
- D. Anda bertanggung bagi pengendalian stesen yang betul menurut peraturan

62. When must an amateur station have a control operator?

- A. A control operator is not needed
- B. Whenever the station receiver is operated
- C. Whenever the station is transmitting
- D. Only when training another amateur

62. Bilakah stesen amatir perlu mempunyai pengendali kawalan?

- A. Pengendali kawalan tidak diperlukan
- B. Apabila penerima stesen beroperasi
- C. Apabila stesen sedang bersiaran
- D. Hanya semasa melatih amatir lain

63. When a station is transmitting, where must its control operator be?

- A. Anywhere in the same building as the transmitter
- B. At the station's entrance, to control entry to the room
- C. Anywhere within 50 km of the station location
- D. At the station's control point

63. Semasa stesen sedang bersiaran, di manakah pengendali kawalan perlu berada?

- A. Di mana-mana tempat di dalam bangunan yang sama dengan pemancar
- B. Di pintu masuk stesen, bagi mengawal kemasukan ke bilik operasi
- C. Di mana-mana dalam lingkungan 50 km dari lokasi stesen

D. Di titikkawalan stesen

64. Why can't family members without qualifications transmit using your amateur station if they are alone with your equipment?

- A. They must not use your equipment without your permission
- B. They must first know how to use the right abbreviations and Q signals
- C. They must first know the right frequencies and emissions for transmitting
- D. They must hold suitable amateur radio qualifications before they are allowed to be control operators

64. Mengapakah ahli keluarga yang tidak berkelayakan tidak dibenarkan bersiaran tanpa seliaan?

- A. Mereka tidak boleh menggunakan peralatan tanpa kebenaran
- B. Mereka mesti mengetahui singkatan dan isyarat Q terlebih dahulu
- C. Mereka mesti mengetahui frekuensi dan pancaran yang betul untuk bersiaran
- D. Mereka mesti mempunyai kelayakan radio amatur yang sesuai sebelum dibenarkan menjadi pengendali kawalan

65. The owner of an amateur station may:

- A. Permit anyone to take part in communications only if prior written permission is received from MCMC
- B. Permit anyone to use the station without restrictions
- C. Permit any person to operate the station under the supervision and in the presence of the holder of the amateur operator certificate
- D. Permit anyone to use the station and take part in communications

65. Pemilik stesen amatur boleh:

- A. Membenarkan sesiapa sahaja turut serta dalam komunikasi jika kebenaran bertulis diperolehi daripada SKMM
- B. Membenarkan sesiapa sahaja menggunakan stesen tanpa sekatan
- C. Membenarkan sesiapa sahaja mengendalikan stesen di bawah seliaan langsung oleh pemegang sijil pengendali amatur
- D. Membenarkan sesiapa sahaja menggunakan stesen dan turut serta dalam komunikasi

66. What is a transmission called that disturbs other communications?

- A. Harmful interference
- B. Interrupted CW
- C. Transponder signals
- D. Unidentified transmissions

66. Apakah nama pancaran yang mengganggu komunikasi lain?

- A. Gangguan memudaratkan
- B. Gelombang berterusan (CW) terganggu
- C. Isyarat transponder
- D. Pancaran yang tidak dikenal pasti

67. When may you deliberately interfere with another station's communications?

- A. Never
- B. Only if the station is operating illegally
- C. Only if the station begins transmitting on a frequency you are using
- D. You may expect, and cause, deliberate interference because it can't be helped during crowded band conditions

67. Bilakah anda boleh mengganggu komunikasi stesen lain dengan sengaja?

- A. Tidak boleh sama sekali
- B. Hanya jika stesen itu beroperasi secara tidak sah
- C. Hanya jika stesen itu memulakan pancaran dengan frekuensi yang sedang anda gunakan
- D. Anda boleh menjangka dan menyebabkan gangguan dengan sengaja kerana keadaan ini tidak dapat dielakkan dalam keadaan jalur yang sibuk

68. If the regulations say that the amateur service is a secondary user of a frequency band, and another service is a primary user, what does this mean?

- A. Amateurs are allowed to use the frequency band only if they do not cause interference to primary users
- B. Nothing special: all users of a frequency band have equal rights to operate
- C. Amateurs are only allowed to use the frequency band during emergencies
- D. Amateurs must increase transmitter power to overcome any interference caused by primary users

68. Jika peraturan menyatakan perkhidmatan amatir ialah pengguna sekunder kepada sesuatu jalur frekuensi, dan perkhidmatan lain ialah pengguna primer, hal ini bermaksud:

- A. Amatir hanya boleh menggunakan jalur frekuensi itu jika tidak menyebabkan gangguan kepada pengguna primer
- B. Tiada apa-apa perbezaan: semua pengguna jalur frekuensi mempunyai hak yang sama untuk menggunakannya
- C. Amatir hanya boleh menggunakan jalur frekuensi itu pada waktu kecemasan
- D. Amatir harus meningkatkan kuasa pemancaran untuk mengatasi sembarang gangguan yang disebabkan oleh pengguna primer

69. What rule applies if two amateur stations want to use the same frequency?

- A. Both station operators have an equal right to operate on the frequency
- B. The station operator with a lesser class of license must yield the frequency to a higher-class licensee
- C. The station operator with a lower power output must yield the frequency to the station with a higher power output
- D. Station operators in ITU Regions 1 and 3 must yield the frequency to stations in ITU Region 2

69. Apakah peraturan yang terpakai jika dua stesen amatur mahu menggunakan frekuensi yang sama?

- A. Kedua-dua pengendali stesen mempunyai hak yang sama untuk beroperasi pada frekuensi itu
- B. Pengendali stesen yang memiliki lesen yang berkelas lebih rendah harus mengalah kepada pemilik lesen dengan kelas lebih tinggi
- C. Pengendali stesen dengan output kuasa yang lebih rendah harus mengalah kepada stesen dengan output kuasa yang lebih tinggi
- D. Pengendali stesen di Rantau ITU 1 dan 3 harus mengalah kepada stesen di Rantau ITU 2

70. What name is given to a form of interference that seriously degrades, obstructs or repeatedly interrupts a radiocommunication service?

- A. Intentional interference
- B. Adjacent interference
- C. Disruptive interference
- D. Harmful interference

70. Apakah nama yang diberikan kepada bentuk gangguan yang merosakkan, menghalang atau berulang kali mengganggu perkhidmatan radio komunikasi?

- A. Gangguan dengan sengaja
- B. Gangguan bersebelahan
- C. Gangguan memporak-perandakan
- D. Gangguan memudaratkan

71. Where interference to the reception of radiocommunications is caused by the operation of an amateur station:

- A. The amateur station operator is not obligated to take any action
- B. The amateur station operator may continue to operate without restrictions
- C. The ministry may require that the necessary steps for the prevention of the interference be taken by the radio amateur
- D. The amateur station operator may continue to operate and the necessary steps can be taken when the amateur operator can afford it

71. Jika berlaku gangguan ke atas penerimaan komunikasi radio disebabkan oleh operasi stesen amatur:

- A. Pengendali stesen amatur tidak perlu mengambil sembarang tindakan
- B. Pengendali stesen amatur boleh meneruskan operasi tanpa sekatan
- C. Kementerian mungkin meminta amatur radio mengambil langkah-langkah untuk mengelakkan gangguan berulang
- D. Pengendali stesen amatur boleh meneruskan operasi dan mengambil langkah-langkah pencegahan apabila berkemampuan

72. Amateur radio stations may communicate:

- A. With anyone who uses international Morse code
- B. With non-amateur stations

- C. With any station involved in a real or simulated emergency
 - D. Only with other amateur stations
72. Stesen radio amatur boleh berhubung:
- A. Dengan sesiapa yang menggunakan kod Morse antarabangsa
 - B. Dengan stesen bukan amatur
 - C. Dengan mana-mana stesen yang terlibat dalam kecemasan sebenar atau simulasi
 - D. Hanya dengan stesen amatur lain
73. If you hear an unanswered distress signal on a amateur band where you do not have privileges to communicate:
- A. You may offer assistance using international Morse code only
 - B. You may offer assistance after contacting MCMC for permission to do so
 - C. You should offer assistance
 - D. You may not offer assistance
73. Jika anda terdengar isyarat cemas dalam jalur amatur yang anda tidak berhak gunakan:
- A. Anda boleh menawarkan bantuan menggunakan kod Morse antarabangsa sahaja
 - B. Anda boleh menawarkan bantuan selepas menghubungi SKMM
 - C. Anda perlu menawarkan bantuan
 - D. Anda tidak boleh menawarkan bantuan
74. In the amateur radio service, it is permissible to broadcast:
- A. Music
 - B. Commercially recorded material
 - C. Programming that originates from a broadcast undertaking
 - D. Radio communications required for the immediate safety of life of individuals or the immediate protection of property
74. Dalam perkhidmatan radio amatur, anda dibenarkan untuk memancarkan:
- A. Muzik
 - B. Bahan yang direkodkan secara komersial
 - C. Pengaturcaraan yang berasal daripada tugas hebahan
 - D. Komunikasi radio yang diperlukan segera bagi menyelamatkan nyawa individu atau melindungi harta
75. An amateur radio station in distress may:
- A. Only use radiocommunication bands for which the operator is qualified to use
 - B. Use any means of radiocommunication, but only on internationally recognized emergency channels
 - C. Any means of radiocommunication
 - D. Only Morse code communications on internationally recognized emergency channels

75. Stesen radio amatur radio dalam kecemasan:
- A. Hanya boleh menggunakan jalur radio komunikasi yang layak bagi pengendali
 - B. Boleh menggunakan apa-apa sahaja cara radio komunikasi, tetapi terhad dalam saluran kecemasan antarabangsa yang diiktiraf pada peringkat antarabangsa
 - C. Boleh menggunakan apa-apa sahaja cara radio komunikasi
 - D. Hanya boleh menggunakan komunikasi kod Morse dalam saluran kecemasan antarabangsa yang diiktiraf pada peringkat antarabangsa

76. During a disaster, when may an amateur station make transmissions necessary to meet essential communication needs and assist relief operations?
- A. Never: only official emergency stations may transmit in a disaster
 - B. When normal communication systems are overloaded, damaged or disrupted
 - C. When normal communication systems are working but are not convenient
 - D. Only when the local emergency net is activated

76. Sewaktu bencana melanda, bilakah timbul keperluan bagi stesen amatur membuat pemancaran bagi memenuhi keperluan komunikasi asas dan gerakan bantuan?
- A. Tidak boleh sama sekali: hanya stesen kecemasan rasmi boleh melakukan pemancaran dalam keadaan bencana.
 - B. Apabila sistem komunikasi normal terlampau sarat, rosak atau terganggu
 - C. Apabila sistem komunikasi normal berfungsi tetapi tidak sesuai
 - D. Hanya apabila laman kecemasan tempatan diaktifkan

77. How often must an amateur station be identified?
- A. At least every thirty minutes, and at the beginning and at the end of a contact
 - B. At the beginning of a contact and at least every thirty minutes after that
 - C. At least once during each transmission
 - D. At the beginning and end of each transmission

77. Sekerap manakah stesen amatur perlu dikenal pasti?
- A. Sekurang-kurangnya setiap 30 minit, dan pada permulaan serta pengakhiran setiap komunikasi
 - B. Pada permulaan setiap komunikasi dan sekurang-kurangnya setiap 30 minit selepas itu
 - C. Sekurang-kurangnya sekali sewaktu pemancaran
 - D. Pada permulaan dan pengakhiran setiap pemancaran

78. What do you transmit to identify your amateur station?
- A. Your "handle"
 - B. Your first name and your location
 - C. Your full name

D. Your call sign

78. Apakah yang anda pancarkan untuk mengenal pasti stesen amatur anda?

- A. "Gagang" anda
- B. Nama dan lokasi anda
- C. Nama penuh anda
- D. Isyarat panggilan anda

79. What identification, if any, is required when two amateur stations begin communications?

- A. No identification is required
- B. Each station must transmit its own call sign
- C. Both stations must transmit both call signs
- D. One of the stations must give both stations' call signs

79. Apakah pengenalan yang diperlukan, jika ada, apabila dua buah stesen amatur mula berkomunikasi?

- A. Pengenalan tidak diperlukan
- B. Setiap stesen perlu memancarkan isyarat panggilan masing-masing
- C. Kedua-dua buah stesen perlu memancarkan kedua-dua isyarat panggilan
- D. Salah satu daripada stesen perlu memancarkan kedua-dua isyarat panggilan

80. What identification, if any, is required when two amateur stations end communications?

- A. Each station must transmit its own call sign
- B. No identification is required
- C. One of the stations must transmit both stations' call signs
- D. Both stations must transmit both call signs

80. Apakah pengenalan yang diperlukan, jika ada, apabila dua buah stesen amatur mengakhiri komunikasi?

- A. Setiap stesen perlu memancarkan isyarat panggilan masing-masing
- B. Pengenalan tidak diperlukan
- C. Salah satu daripada stesen perlu memancarkan kedua-dua isyarat
- D. Kedua-dua stesen perlu memancarkan kedua-dua isyarat panggilan

81. When may an amateur transmit unidentified communications?

- A. Only for brief tests not meant as messages
- B. Only if it does not interfere with others
- C. Only for two-way or third-party communications
- D. Never, except to control a model craft

81. Bilakah amatur boleh memancarkan komunikasi tanpa pengenalan?

- A. Hanya untuk ujian ringkas bukan sebagai mesej
- B. Hanya jika pancaran itu tidak mengganggu pihak lain
- C. Hanya untuk komunikasi dua hala atau untuk pihak ketiga
- D. Tidak boleh sama sekali, kecuali untuk mengawal pesawat model

82. What language may you use when identifying your station?
- A. English
 - B. Any language being used for a contact
 - C. Any language being used for a contact, providing Malaysia has a third-party communications agreement with that country
 - D. Any language of a country which is a member of the International Telecommunication Union

82. Apakah bahasa yang harus anda gunakan apabila memperkenalkan stesen anda?

- A. Bahasa Inggeris
- B. Apa-apa bahasa yang digunakan dalam komunikasi
- C. Apa-apa bahasa yang digunakan dalam komunikasi, asalkan Malaysia mempunyai perjanjian komunikasi pihak ketiga dengan negara itu
- D. Apa-apa bahasa daripada negara yang menganggotai Kesatuan Telekomunikasi Antarabangsa (ITU)

83. Radio amateurs may use their stations to transmit international communications on behalf of a third party only if:

- A. The amateur station has received written authorization from MCMC to pass third party traffic
- B. The communication is transmitted by secret code
- C. Such communications have been authorized by the countries concerned
- D. Prior remuneration has been received

83. Amatir radio boleh menggunakan stesen mereka untuk memancarkan komunikasi antarabangsa bagi pihak ketiga jika:

- A. Stesen amatir itu telah mendapat kebenaran bertulis daripada SKMM untuk memancarkan data pihak ketiga
- B. Komunikasi itu dipancarkan dengan kod rahsia
- C. Komunikasi itu telah mendapat kebenaran daripada negara yang terlibat
- D. Bayaran telah diterima

84. Amateur third party communications is:

- A. The transmission of commercial or secret messages
- B. A simultaneous communication between three operators
- C. None of these answers
- D. The transmission of non-commercial or personal messages to or on behalf of a third party

84. Komunikasi pihak ketiga amatir ialah:

- A. Pemancaran mesej komersial atau rahsia
- B. Komunikasi serentak antara tiga pengendali
- C. Tiada jawapan yang tepat
- D. Pemancaran mesej peribadi atau bukan komersial kepada atau bagi pihak ketiga

85. Third-party traffic is:

- A. Any message passed by an amateur station
- B. Coded communications of any type
- C. A message sent to a non-amateur via an amateur station
- D. Any communication between two amateur operators

85. Data pihak ketiga ialah:

- A. Sembarang mesej yang dipancarkan oleh stesen amatur
- B. Sembarang bentuk komunikasi berkod
- C. Mesej yang dihantar kepada bukan amatur menerusi stesen amatur
- D. Sembarang komunikasi antara dua pengendali amatur

86. One of the following is not considered to be communications on behalf of a third party, even though the message is originated by, or addressed to, a non-amateur:

- A. Messages that are handled within a local network
- B. Messages addressed to points within Malaysia
- C. Messages originated from Royal Malaysian Air Force
- D. All messages received from Malaysian stations

86. Salah satu daripada pilihan di bawah tidak dikira sebagai komunikasi bagi pihak ketiga, walaupun mesej itu berasal daripada atau ditujukan kepada bukan amatur:

- A. Mesej yang dikendalikan dalam jaringan tempatan
- B. Mesej yang ditujukan ke lokasi dalam Malaysia
- C. Mesej yang berasal dari Tentera Udara Diraja Malaysia
- D. Semua mesej yang diterima daripada stesen Malaysia

87. One of the following is not considered to be communications on behalf of a third party, even though the message may be originated by, or addressed to, a non-amateur:

- A. Messages that originate from the Malaysian Army
- B. All messages originated by Malaysian amateur stations
- C. Messages addressed to points within Malaysia from tIndonesia
- D. Messages that are handled within local networks during a simulated emergency exercise

87. Salah satu daripada pilihan di bawah tidak dikira sebagai komunikasi bagi pihak ketiga, walaupun mesej itu berasal daripada atau ditujukan kepada bukan amatur:

- A. Mesej yang berasal dari Tentera Udara Diraja Malaysia
- B. Semua mesej yang berasal dari stesen amatur Malaysia
- C. Mesej dari Indonesia yang ditujukan ke lokasi dalam Malaysia
- D. Mesej yang dikendalikan dalam jaringan tempatan dalam latihan simulasi kecemasan

88. If you let another amateur with additional qualifications than yours control your station, what operating privileges are allowed?

- A. Only the privileges allowed by your qualifications
- B. Any privileges allowed by the additional qualifications
- C. All the emission privileges of the additional qualifications, but only the frequency privileges of your qualifications
- D. All the frequency privileges of the additional qualifications, but only the emission privileges of your qualifications

88. Jika anda membenarkan amatir lain yang lebih berkelayakan mengawal stesen anda, apakah kelebihan yang dibenarkan?

- A. Hanya kelebihan yang dibenarkan oleh kelayakan anda
- B. Apa-apa kelebihan yang dibenarkan oleh kelayakan tambahannya
- C. Semua kelebihan pancaran oleh kelayakan tambahan, tetapi hanya kelebihan frekuensi kelayakan anda
- D. Semua kelebihan frekuensi oleh kelayakan tambahan, tetapi hanya kelebihan pancaran kelayakan anda

89. If you are the control operator at the station of another amateur who has additional qualifications to yours, what operating privileges are you allowed?

- A. Any privileges allowed by the additional qualifications
- B. All the emission privileges of the additional qualifications, but only the frequency privileges of your qualifications
- C. All the frequency privileges of the additional qualifications, but only the emission privileges of your qualifications
- D. Only the privileges allowed by your qualifications

89. Jika anda menjadi pengendali kawalan di stesen amatir lain yang lebih berkelayakan daripada anda, apakah kelebihan yang dibenarkan untuk anda?

- A. Apa-apa kelebihan yang dibenarkan oleh kelayakan tambahannya
- B. Semua kelebihan pancaran oleh kelayakan tambahan, tetapi hanya kelebihan frekuensi kelayakan anda
- C. Semua kelebihan frekuensi oleh kelayakan tambahan, tetapi hanya kelebihan pancaran kelayakan anda
- D. Hanya kelebihan yang dibenarkan oleh kelayakan anda

90. What is a good way to make contact on a repeater?

- A. Say the other operator's name, then your call sign three times
- B. Say the call sign of the station you want to contact, then your call sign
- C. Say, "Breaker, breaker," then your call sign
- D. Say the call sign of the station you want to contact three times

90. Apakah kaedah terbaik untuk berhubung dalam pengulang?
- A. Sebut nama pengendali yang ingin anda hubungi, diikuti oleh isyarat panggilan anda sebanyak tiga kali
 - B. Sebut isyarat panggilan stesen yang ingin anda hubungi, diikuti oleh isyarat panggilan anda
 - C. Sebut, "Breaker, breaker," diikuti oleh isyarat panggilan anda
 - D. Sebut isyarat panggilan stesen yang ingin anda hubungi sebanyak tiga kali

91. How do you call another station on a repeater if you know the station's call sign?

- A. Say the station's call sign, then identify your own station
- B. Say "break, break 79," then say the station's call sign
- C. Say "CQ" three times, then say the station's call sign
- D. Wait for the station to call "CQ", then answer it

91. Bagaimanakah cara anda menghubungi stesen lain dalam pengulang jika anda tahu isyarat panggilan stesen itu?

- A. Sebut isyarat panggilan stesen itu, kemudian perkenalkan stesen anda
- B. Sebut "Break, break 79," diikuti oleh isyarat panggilan stesen itu
- C. Sebut "CQ" tiga kali, diikuti oleh isyarat panggilan stesen itu
- D. Tunggu stesen itu memanggil "CQ", kemudian jawab

92. Why should you pause briefly between transmissions when using a repeater?

- A. To check the SWR of the repeater
- B. To reach for pencil and paper for third-party communications
- C. To dial up the repeater's autopatch
- D. To listen for anyone else wanting to use the repeater

92. Mengapakah anda harus berhenti sebentar antara pemancaran apabila menggunakan pengulang?

- A. Untuk memeriksa SWR pada pengulang
- B. Untuk mengambil pensel dan kertas bagi komunikasi pihak ketiga
- C. Untuk mendail penyambung auto pengulang
- D. Untuk mendengar jika ada orang lain yang mahu menggunakan pengulang itu

93. Why should you keep transmissions short when using a repeater?

- A. To keep long-distance charges down
- B. To give any listening non-hams a chance to respond
- C. A long transmission may prevent someone with an emergency from using the repeater
- D. To see if the receiving station operator is still awake

93. Mengapa anda seharusnya mengekalkan pemancaran yang singkat apabila menggunakan pengulang?

- A. Untuk mengekalkan caj jarak jauh yang rendah
- B. Untuk memberikan peluang kepada bukan amatur yang mendengar untuk memberikan respons
- C. Pemancaran yang lama mungkin menghalang seseorang yang dalam kecemasan daripada menggunakan pengulang
- D. Untuk melihat sama ada pengendali stesen yang menerima masih terjaga atau tidak

94. What is the proper way to break into a conversation on a repeater?

- A. Wait for the end of a transmission and start calling the desired party
- B. Shout, "break, break!" to show that you're eager to join the conversation
- C. Turn on an amplifier and override whoever is talking
- D. Say your call sign during a break between transmissions

94. Bagaimanakah cara yang betul untuk mencelah dalam perbualan yang sedang berlangsung dalam pengulang?

- A. Tunggu sehingga pemancaran berakhir baru panggil pihak yang ingin dihubungi
- B. Jerit "Break, break!" untuk menunjukkan anda tidak sabar untuk menyertai perbualan itu
- C. Hidupkan amplifier untuk mengatasi suara sesiapa yang sedang bercakap
- D. Sebut isyarat panggilan anda semasa waktu senggang antara pemancaran

95. Administration of the amateur service in Malaysia is by:

- A. Malaysian Amateur Radio Transmitters Society
- B. Malaysian Communications and Multimedia Commission (MCMC)
- C. Jabatan Telekom Malaysia
- D. International Amateur Radio Union

95. Pentadbiran perkhidmatan amatur di Malaysia dijalankan oleh:

- A. Persatuan Pemancar Radio Amatur Malaysia
- B. Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM)
- C. Jabatan Telekom Malaysia
- D. Kesatuan Radio Amatur Antarabangsa

96. The callsign of an amateur radio class a licensee who address is in Sarawak must use the prefix:

- A. 9M8
- B. 9M3
- C. 9M6
- D. 9M2

96. Isyarat panggilan radio amatir bagi pemegang lesen yang beralamat di Sarawak mesti menggunakan awalan:

- A. 9M8
- B. 9M3
- C. 9M6
- D. 9M2

97. The prime document for the administration of the amateur service in Malaysia is the:

- A. Radio Regulations, 1985
- B. Broadcasting Act
- C. Radio Amateur's Handbook
- D. The Communications and Multimedia Act 1998

97. Dokumen utama untuk rujukan pentadbiran perkhidmatan amatir di Malaysia ialah:

- A. Peraturan Radio, 1985
- B. Akta Penyiaran
- C. Buku Panduan Amatir Radio
- D. Akta Komunikasi dan Multimedia 1998

98. Amateur radio repeater frequencies in Malaysia are coordinated by:

- A. The Malaysian Frequency Spectrum Advisory Group
- B. Malaysian Amateur Radio Transmitters Society
- C. Repeater working group committee
- D. Malaysian Communications and Multimedia Commission (MCMC)

98. Frekuensi pengulang radio amatir di Malaysia diselaraskan oleh:

- A. Kumpulan Penasihat Spektrum Frekuensi Malaysia
- B. Persatuan Pemancar Radio Amatir Malaysia
- C. Jawatankuasa kumpulan kerja pengulang
- D. Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM)

99. The regulatory authority in Malaysia on amateur radio is the:

- A. Malaysian Amateur Radio Transmitters Society
- B. Malaysian Communications and Multimedia Commission (MCMC)
- C. International Amateur Radio Union (IARU)
- D. Putrajaya Administrative

99. Badan berkuasa yang menyelia radio amatir di Malaysia ialah:

- A. Persatuan Pemancar Radio Amatir Malaysia
- B. Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM)
- C. Kesatuan Radio Amatir Antarabangsa (IARU)
- D. Pentadbiran Putrajaya

100. To whom may an amateur radio station licensee sell amateur radio equipment:

- A. To any person interested in amateur radio
- B. To any person who is possession of a Radio Dealers License or to a person who is in possession of a Amateur Radio License
- C. To any person who is possession of a radio broadcast station license
- D. To a person who has a foreign Citizen Band License

100. Kepada siapakah pemegang lesen stesen radio amatur boleh menjual peralatan radio amatur?

- A. Sesiapa yang berminat dengan radio amatur
- B. Sesiapa yang memiliki Lesen Perniagaan Radio atau sesiapa yang memiliki Lesen Radio Amatur
- C. Sesiapa yang memiliki lesen stesen penyiaran radio
- D. Sesiapa yang memiliki Lesen Jalur Warganegara Asing

101. Based on Communications and Multimedia (Spectrum) Regulations 2000, how much is the per year fee amount for Amateur Radio Repeater Station?

- A. RM 60.00
- B. RM 24.00
- C. RM 36.00
- D. RM 120.00

101. Berdasarkan Peraturan Komunikasi dan Multimedia (Spektrum) 2000, berapakan jumlah yuran tahunan bagi Stesen Pengulang Radio Amatur?

- A. RM60.00
- B. RM24.00
- C. RM36.00
- D. RM120.00

102. Regulation 27(1) of the Communications and Multimedia (Technical Standard) Regulation 2000 stated that:

- A. No person shall transmit any part of the frequency spectrum unless that person is licensed
- B. No person shall undertake or conduct any activity in designated skill area unless that person is certified
- C. No person is allowed to operate any Amateur Radio equipment unless the equipment is certified by SIRIM
- D. No person shall undertake or conduct any activity in Amateur Radio Services unless that person is able to operate an, amateur radio station correctly

102. Merujuk Peraturan 27(1) dalam Peraturan Komunikasi dan Multimedia (Spektrum) 2000:

- A. Sesiapa pun tidak dibenarkan untuk memancarkan mana-mana bahagian spektrum frekuensi melainkan orang yang berlesen
- B. Sesiapa pun tidak dibenarkan untuk melakukan apa-apa aktiviti dalam ruang lingkup kemahiran yang ditetapkan melainkan orang yang bertauliah
- C. Sesiapa pun tidak dibenarkan untuk mengendalikan sembarang peralatan Radio Amatur melainkan peralatan itu telah disahkan oleh SIRIM
- D. Sesiapa pun tidak dibenarkan untuk melakukan apa-apa aktiviti dalam Perkhidmatan Radio Amatur melainkan orang itu dapat mengendalikan stesen radio amatur dengan betul

103. The correct order for callsigns exchange at the start and end of a transmission is:

- A. The other callsign followed by your own Callsign
- B. Your callsign followed by the other callsign
- C. Your own callsign, repeated twice
- D. The other callsign, repeated twice

103. Susunan isyarat panggilan yang betul pada permulaan dan pengakhiran sesuatu pemancaran ialah:

- A. Isyarat panggilan stesen lagi satu diikuti oleh isyarat panggilan anda
- B. Isyarat panggilan anda diikuti oleh isyarat panggilan stesen lagi satu
- C. Isyarat panggilan anda, disebut dua kali
- D. Isyarat panggilan stesen lagi satu, disebut dua kali

104. When conversing via a VHF or UHF repeater you should pause between "over" to allow for:

- A. Urgent message and emergency traffic
- B. Other stations to join in the QSO
- C. To cool down the repeater
- D. answer a) and b) above

104. Apabila bercakap menerusi pengulang VHF atau UHF, anda seharusnya berhenti sebentar selepas menyebut "over" bagi memberikan laluan kepada:

- A. Mesej segera dan data kecemasan
- B. Stesen lain untuk menyertai QSO itu
- C. Penyejukan pengulang
- D. jawapan A) dan B) di atas

105. When making a CQ call, it is good practice to:

- A. Use a frequency occupied by a weak station
- B. Always use friend callsign
- C. Only call DX stations
- D. Ensure that the frequency is clear before starting

105. Apabila membuat panggilan CQ, anda digalakkan untuk:

- A. Menggunakan frekuensi milik stesen yang lemah
- B. Menggunakan isyarat panggilan rakan sepanjang masa
- C. Hanya memanggil stesen DX
- D. Memastikan frekuensi kosong sebelum bermula

106. What you should do when you hear two stations are in QSO?

- A. Cut into the conversation without knowing what they are discussing
- B. Listen first and after finding out the gist, of the QSO ask to join and start Talking about something
- C. Cut in and start an argument about another subject
- D. Listen first and if you can contribute to the QSO ask to join and add what you can to stimulate further discussion

106. Apakah yang seharusnya anda lakukan apabila mendengar dua stesen dalam QSO?

- A. Menceleh dalam perbualan tanpa mengetahui perkara yang dibincangkan
- B. Dengar dahulu dan setelah mengetahui inti pati perbualan QSO itu, mohon untuk turut sertai dan memulakan percakapan
- C. Menceleh dan memulakan perbincangan tentang subjek lain
- D. Dengar dahulu dan jika anda dapat menyumbang sesuatu kepada QSO itu, mohon untuk turut serta dan sumbangkan buah fikiran bagi merencanakan lagi perbincangan

107. The content "recorded on your station log book shall be preserved for a period of:

- A. At least 6 months
- B. At least 1 year
- C. At least 2 years
- D. Forever

107. Kandungan yang direkodkan dalam buku log stesen anda harus disimpan selama tempoh:

- A. Sekurang-kurangnya 6 bulan
- B. Sekurang-kurangnya 1 tahun
- C. Sekurang-kurangnya 2 tahun
- D. Selama-lamanya

108. Repeaters normally operate on which mode:

- A. AM
- B. FM
- C. SSB
- D. LSB

108. Pengulang biasanya beroperasi dalam mod:

- A. AM
- B. FM
- C. SSB
- D. LSB

109. What is the best practice when using a repeater?

- A. Keep the "over" short so as to allow other users to access
- B. Keep the "over" as long as you like
- C. Discuss subjects including politics, sex and religion
- D. Access the repeater without giving your callsign

109. Apakah amalan terbaik dalam menggunakan pengulang?

- A. Kekalkan "over" yang ringkas bagi memberikan laluan kepada pengguna lain
- B. Kekalkan "over" selama yang anda suka
- C. Bincangkan pelbagai subjek termasuk politik, seks dan agama
- D. Capai pengulang tanpa memberikan isyarat panggilan anda

110. Your responsibility as an amateur radio licensee is that you must:

- A. Allow another amateur to operate your station upon request
- B. Be present whenever the station is operated
- C. Be responsible for the proper operation of the station in accordance with the Radio communications Regulations
- D. Notify the Ministry of Communications if another amateur acts as the operator of your station

110. Tanggungjawab anda sebagai pemegang lesen radio amatir termasuklah:

- A. Membenarkan amatir lain mengendalikan stesen anda atas permintaan
- B. Berada di stesen semasa stesen beroperasi
- C. Bertanggungjawab memastikan stesen beroperasi dengan betul menurut Peraturan Komunikasi Radio
- D. Memaklumi Kementerian Komunikasi jika amatir lain menjadi pengendali di stesen anda

111. The abbreviation "VHF" refers to the radio spectrum between:

- A. 2 MHz and 10 MHz
- B. MHz and 30 MHz
- C. 30 MHz and 300 MHz
- D. 200 MHz and 2000 MHz

111. Singkatan frekuensi amat tinggi "VHF" merujuk spektrum radio antara:

- A. 2 MHz hingga 10 MHz
- B. 3 MHz hingga 30 MHz
- C. 30 MHz hingga 300 MHz

D. 200 MHz hingga 2000 MHz

112. The signal "QRM" means:

- A. Your signals are fading
- B. I am troubled by static
- C. Your transmission is being interfered with
- D. Is my transmission being interfered with?

112. Isyarat "QRM" bermaksud:

- A. Isyarat anda semakin pudar
- B. Saya diganggu oleh statik
- C. Pemancaran awak diganggu
- D. Adakah pemancaran saya diganggu?

113. The question "Who is calling me?" is asked by:

- A. QRT?
- B. QRM?
- C. QRP?
- D. QRZ?

113. Soalan "Siapakah yang memanggil saya?" ialah:

- A. QRT?
- B. QRM?
- C. QRP?
- D. QRZ?

114. The "Q" signal "what is your location?" is:

- A. QTH?
- B. QTC?
- C. QRL?
- D. QRZ?

114. Isyarat "Q" "di manakah lokasi anda?" ialah:

- A. QTH?
- B. QTC?
- C. QRL?
- D. QRZ?

115. The "Q" signal "are you busy?" is:

- A. QRM?
- B. QRL?
- C. QRT?
- D. QRZ?

115. Isyarat "Q" "adakah anda sibuk?" ialah:

- A. QRM?
- B. QRL?

- C. QRT?
- D. QRZ?

116. The signal "QSY?" means:

- A. Shall I change to transmission on another frequency?
- B. Shall I increase transmitter power?
- C. Shall I relay to ?
- D. Is my signal fading?

116. Isyarat "QSY?" bermaksud:

- A. Patutkah saya tukar pemancaran ke frekuensi lain?
- B. Patutkah saya tingkatkan kuasa pemancar?
- C. Patutkah saya sampaikan kepada ...?
- D. Adakah isyarat saya semakin lemah?

117. In phonetic letter Z is:

- A. Zebra
- B. Zulu
- C. Zack
- D. Zero

117. Dalam huruf fonetik, Z ialah:

- A. Zebra
- B. Zulu
- C. Zack
- D. Zero

118. In phonetic letter Q is:

- A. Quebec
- B. Quality
- C. Qantas
- D. Quack

118. Dalam huruf fonetik, Q ialah:

- A. Quebec
- B. Quality
- C. Qantas
- D. Quack

119. In phonetic letter R is:

- A. Romeo
- B. Roger
- C. Rocky
- D. Repeat

119. Dalam huruf fonetik, R ialah:

- A. Romeo
- B. Roger

- C. Rocky
- D. Repeat

120. Readability of R2 indicate:

- A. Perfect readable
- B. Very difficult to read
- C. Unreadable
- D. Readable with difficulty.

120. Kebolehbacaan R2 bermaksud:

- A. Mudah dibaca
- B. Amat sukar dibaca
- C. Tidak dapat dibaca
- D. Dapat dibaca tetapi sukar

121. Signal report which is a perfect signal is

- A. 59
- B. 55
- C. 45
- D. 56

121. Laporan isyarat yang sempurna ialah

- A. 59
- B. 55
- C. 45
- D. 56

122. The maximum power output permitted from a Class C amateur station is:

- A. That needed to overcome interference from other stations
- B. 25 watt PEP
- C. Specified in the amateur radio General User Radio Licence
- D. 1000 watt mean power or 2000 watt PEP

122. Output kuasa maksimum yang dibenarkan daripada stesen amatur Kelas C ialah:

- A. Sebanyak yang diperlukan untuk mengatasi gangguan daripada stesen lain
- B. 25 watt PEP
- C. Dinyatakan dalam Lesen Radio Pengguna Umum radio amatur
- D. Kuasa min 1000 watt atau 2000 watt PEP

123. The transmitter power output for Class C amateur stations at all times is:

- A. 25 watt PEP maximum output
- B. That needed to overcome interference from other stations
- C. 1000 watt PEP maximum
- D. The minimum power necessary to communicate and within the terms of the amateur radio

123. Output kuasa pemancar bagi stesen amatur Kelas C pada sepanjang masa ialah:

- A. Output maksimum 25 watt PEP
- B. Sebanyak yang diperlukan untuk mengatasi gangguan daripada stesen lain
- C. Maksimum 1000 watt PEP
- D. Kuasa minimum yang diperlukan untuk berkomunikasi dan tertakluk pada syarat radio amatur

124. You identify your amateur station by transmitting your:

- A. "handle"
- B. Callsign
- C. First name and your location
- D. Full name

124. Anda memperkenalkan stesen amatur anda dengan memancarkan:

- A. "gelaran"
- B. Isyarat panggilan
- C. Nama dan lokasi anda
- D. Nama penuh anda

125. This callsign could be allocated to an amateur radio operator in Sarawak is:

- A. 9M8AAA
- B. 9M2SL
- C. 9M2M
- D. 9M0S

125. Isyarat panggilan yang mungkin diberikan kepada pengendali radio amatur di Sarawak ialah:

- A. 9M8AAA
- B. 9M2SL
- C. 9M2M
- D. 9M0S

126. These letters are generally used for the first letters in Malaysia amateur radio callsigns:

- A. ZS
- B. 9W
- C. VK
- D. LZ

126. Huruf ini biasanya digunakan sebagai huruf pertama dalam isyarat panggilan radio amatur di Malaysia:

- A. ZS
- B. 9W

- C. VK
- D. LZ

127. Before re-issuing, a relinquished callsign is normally kept for:

- A. 1 year
- B. 2 years
- C. 0 years
- D. 5 years

127. Sebelum dikeluarkan semula, isyarat panggilan yang dilepaskan biasanya disimpan selama:

- A. 1 tahun
- B. 2 tahun
- C. 0 tahun
- D. 5 tahun

128. An amateur radio apparatus assignment authorises the use of:

- A. All land mobile radio transmitting and receiving apparatus
- B. A TV receiver
- C. Amateur radio transmitting apparatus only
- D. Marine mobile equipment

128. Penguntukan radas radio amatur melayakkan penggunaan:

- A. Semua radas pemancaran dan penerimaan radio kenderaan darat
- B. Penerima TV
- C. Radas pemancaran radio amatur sahaja
- D. Peralatan mudah alih laut

129 If you hear distress traffic and are unable to render assistance, you should:

- A. Maintain watch until you are certain that assistance is forthcoming
- B. Enter the details in the log book and take no further action
- C. Take no action
- D. Tell all other stations to cease transmitting

129 Jika anda mendengar isyarat cemas dan tidak dapat memberikan bantuan, anda seharusnya:

- A. Teruskan mendengar sehingga anda pasti bantuan dalam perjalanan
- B. Catatkan maklumat dalam buku log dan tidak perlu ambil tindakan lain
- C. Tidak perlu ambil tindakan
- D. Beritahu semua stesen supaya menghentikan pancaran

130. Band plans showing the transmission modes for Malaysia amateur radio bands are developed and published for the mutual respect and advantage of all operators:

- A. To ensure that your operations do not impose problems on other operators and that their operations do not impact on you
- B. To keep experimental developments contained

- C. To reduce the number of modes in any one band
- D. To keep overseas stations separate from local stations

130. Pelan jalur menunjukkan mod pemancaran untuk jalur radio amatur Malaysia dibangunkan dan diterbitkan bagi tujuan saling menghormati dan bermanfaat untuk semua pengendali:

- A. Untuk memastikan operasi anda tidak mendatangkan masalah buat pengendali lain dan operasi mereka tidak memberi impak kepada anda
- B. Untuk memastikan perkembangan uji kaji terkawal
- C. Untuk mengurangkan nombor mod dalam satu-satu jalur
- D. Untuk mengekalkan stesen luar negara berasingan daripada stesen tempatan

131. A person in distress:

- A. Must use correct communication procedures
- B. May use any means available to attract attention
- C. Must give position with a grid reference
- D. Must use allocated safety frequencies

131. Seseorang dalam keadaan cemas:

- A. Mesti menggunakan prosedur komunikasi yang betul
- B. Boleh menggunakan apa-apa cara yang ada bagi menarik perhatian
- C. Mesti memaklumkan lokasi dengan nombor grid
- D. Mesti menggunakan frekuensi keselamatan khusus

132. This rule applies if two amateur radio stations want to use the same frequency:

- A. The operator with the newer licence must yield the frequency to the more experienced licensee
- B. The station with the lower power output must yield the frequency to the station with the higher power output
- C. Both stations have an equal right to operate on the frequency, the second-comer courteously giving way after checking that the frequency is in use
- D. Stations in ITU Regions 1 and 2 must yield the frequency to stations in Region 3

132. Aturan ini terpakai jika dua stesen radio ingin menggunakan frekuensi yang sama:

- A. Pengendali dengan lesen lebih baharu perlu mengalah kepada pemilik lesen yang lebih berpengalaman
- B. Stesen dengan output kuasa yang lebih rendah perlu mengalah kepada stesen dengan output kuasa yang lebih tinggi
- C. Kedua-dua stesen mempunyai hak yang sama untuk menggunakan frekuensi itu, orang kedua sebaiknya memberikan laluan jika melihat frekuensi sedang digunakan
- D. Stesen dalam Rantau ITU 1 dan 2 perlu mengalah kepada stesen dalam Rantau 3

133. You are mobile and talking through a VHF repeater. The other station reports that you keep "dropping out". This means:

- A. Your signal is drifting lower in frequency
- B. Your signal does not have enough strength to operate the repeater
- C. Your voice is too low-pitched to be understood
- D. You are not speaking loudly enough

133. Anda sedang bergerak dan bercakap menerusi pengulang VHF. Stesen lain melaporkan bahawa anda sering "tercicir". Ini bermaksud:

- A. Isyarat anda semakin ke bawah dalam frekuensi
- B. Isyarat anda tidak cukup kuat untuk mengendalikan pengulang
- C. Nada suara anda terlalu rendah untuk difahami
- D. Anda tidak bercakap dengan cukup kuat

134. A repeater operating with a "positive 600 kHz split":

- A. Listens on a frequency 600 kHz higher than its designated frequency
- B. Transmits on a frequency 600 kHz higher than its designated frequency
- C. Transmits simultaneously on its designated frequency and one 600 kHz higher
- D. Uses positive modulation with a bandwidth of 600 kHz

134. Pengulang beroperasi dengan "ofset 600kHz positif":

- A. Mendengar pada frekuensi 600kHz lebih tinggi daripada frekuensi yang ditetapkan
- B. Memancar pada frekuensi 600kHz lebih tinggi daripada frekuensi yang ditetapkan
- C. Memancar serentak pada frekuensi yang ditetapkan dan satu lagi 600kHz lebih tinggi
- D. Menggunakan modulasi positif dengan jalur lebar 600kHz

135. A repeater operating with a "negative 600 kHz split":

- A. Listens on a frequency 600 kHz higher than its designated frequency
- B. Listens on a frequency 600 kHz lower than its designated frequency
- C. Transmits simultaneously on its designated frequency and one 600 kHz higher
- D. Uses positive modulation with a bandwidth of 600 kHz

135. Pengulang beroperasi dengan "ofset 600kHz negatif":

- A. Mendengar pada frekuensi 600kHz lebih tinggi daripada frekuensi yang ditetapkan
- B. Mendengar pada frekuensi 600kHz lebih rendah daripada frekuensi yang ditetapkan
- C. Memancar pada frekuensi yang ditetapkan dan satu lagi 600kHz lebih tinggi
- D. Menggunakan modulasi positif dengan jalur lebar 600kHz

136. The standard frequency offset (split) for 70 cm repeaters in Malaysia is plus or minus:

- A. 600 kHz
- B. 1 MHz
- C. 2 MHz
- D. 5 MHz

136. Ofset frekuensi standard bagi pengulang 70 cm di Malaysia adalah lebih kurang:

- A. 600kHz
- B. 1MHz
- C. 2MHZ
- D. 5MHz

137. The standard frequency offset (split) for 2m repeaters in Malaysia is plus or minus:

- A. 600 kHz
- B. 1 MHz
- C. 2 MHz
- D. 5 MHz

137. Ofset frekuensi standard bagi pengulang 2m di Malaysia adalah lebih kurang:

- A. 600 kHz
- B. 1MHz
- C. 2MHZ
- D. 5MHz

138. A call over radio involving safety of life is referred to as:

- A. A dire emergency
- B. A distress call
- C. An urgency call
- D. A security call

138. Panggilan menerusi radio melibatkan keselamatan nyawa dikenal sebagai:

- A. Kecemasan yang mendesak
- B. Panggilan cemas
- C. Panggilan menuntut tindakan segera
- D. Panggilan keselamatan

139. An urgent situation not involving the safety of life is called:

- A. An emergency call
- B. An urgency call
- C. A high priority call

D. A sub-distress call

139. Keadaan yang memerlukan tindakan segera dan tidak melibatkan keselamatan nyawa dikenal sebagai:

- A. Panggilan kecemasan
- B. Panggilan menuntut tindakan segera
- C. Panggilan berkeutamaan tinggi
- D. Panggilan kurang cemas

140. A radio amateur should announce their callsign:

- A. During silent periods
- B. At the beginning of the first transmission and then at least every 10 minutes
- C. At the beginning and end of every transmission
- D. At the beginning and end of a series of transmissions

140. Amatur radio seharusnya mengumumkan isyarat panggilan mereka:

- A. Sewaktu tempoh sunyi
- B. Pada permulaan pemancaran pertama dan kemudian sekurang-kurangnya setiap 10 minit
- C. Pada permulaan dan penghujung setiap pemancaran
- D. Pada permulaan dan penghujung sesuatu siri pemancaran

141. An amateur radio licence authorises the holder to communicate with:

- A. Other amateur radio operators and CB radio operators
- B. Other amateur radio operators only
- C. Any two-way radio services on HF (3-30 MHz)
- D. Land mobile services

141. Lesen amatur radio melayakkan pemegangnya berkomunikasi dengan:

- A. Pengendali radio amatur lain dan pengendali radio CB
- B. Pengendali radio amatur lain sahaja
- C. Mana-mana perkhidmatan radio dua hala dalam frekuensi tinggi (HF) (3-30MHz)
- D. Perkhidmatan kenderaan darat

142. When operating on amateur radio bands it is the operator's responsibility to ensure that their transmissions:

- A. Remain completely inside amateur bands
- B. Are at least 3KHz from the band edges
- C. Are within a distance from the band edges as determined by the MCMC
- D. Are equal to or less then 0dBm outside the amateur band

142. Apabila beroperasi dalam jalur radio amatur, pengendali bertanggungjawab untuk memastikan pancaran:

- A. Kekal sepenuhnya dalam jalur amatur
- B. Berada sekurang-kurang 3kHz dari tepi jalur

- C. Berada dalam lingkungan jarak yang ditentukan oleh SKMM
- D. Sama atau kurang daripada 0dBm di luar jalur amatur

143. Band Plans are published because

- A. It is a convenient way of remembering the schedule to the amateur licence
- B. It allows the different modes and types of transmission to best share the band
- C. It allocates most of the band to the higher power stations
- D. It is illegal to operate in contravention of the band plan.

143. Pelan Jalur diterbitkan kerana:

- A. Cara yang mudah bagi mengingat jadual untuk lesen amatur
- B. Pelan ini membolehkan mod dan jenis pemancaran yang berbeza berkongsi jalur
- C. Pelan ini mengagihkan kebanyakan jalur kepada stesen berkuasa lebih tinggi
- D. Menjadi kesalahan di sisi undang-undang untuk beroperasi dengan menyalahi pelan jalur

144. calling CQ another station replies in an offensive manner. You should

- A. Reply, accepting the contact, as if nothing offensive was said
- B. Advise the station that they will be reported to the police
- C. Complain, on-air, about the offensive station
- D. Ignore the offensive station and make no reference to having heard it.

144. Semasa memanggil CQ, stesen lain menjawab dengan kasar. Anda seharusnya:

- A. Membalas, menerima hubungan, seolah-olah tiada kata-kata yang kasar yang dituturkan
- B. Memaklumi stesen itu bahawa perbuatan mereka akan dilaporkan kepada polis
- C. Membuat aduan di udara tentang stesen yang tidak beradab itu
- D. Mengabaikan stesen yang tidak beradab itu dan usah mengulas tentangnya

145. Using the Phonetic Alphabet recommended in the licence the word 'CONTACT' is

- A. Charlie, Oscar, November, Tango, Alpha, Charlie, Tango
- B. Charlie, Oscar, November, Twin, Alpha, Charlie, Twin
- C. Charlie, Oscar, Norway, Tango, Alpha, Charlie, Tango
- D. Charlie, Ontario, November, Tango, Alpha, Charlie, Tango

145. Menggunakan Abjad Fonetik yang disyorkan dalam pelesenan, perkataan "CONTACT" ialah:

- A. Charlie, Oscar, November, Tango, Alpha, Charlie, Tango
- B. Charlie, Oscar, November, Twin, Alpha, Charlie, Twin
- C. Charlie, Oscar, Norway, Tango, Alpha, Charlie, Tango
- D. Charlie, Ontario, November, Tango, Alpha, Charlie, Tango

146. Repeaters utilise different transmit and receiver frequencies because
- A. If they used a single frequency the listener would receive signals both from the sender and the repeater which could cause interference and distortion
 - B. If they used a single frequency their transmit would overload their receiver and make it impossible to hear any caller
 - C. Users would be unable to check that the repeater was operating correctly by listening on its output frequency
 - D. The licence does not allow repeaters to transmit and receive in the same band

146. Pengulang menggunakan frekuensi pemancaran dan penerimaan yang berbeza kerana:

- A. Jika frekuensi yang sama digunakan, pendengar akan menerima isyarat daripada kedua-dua penghantar dan pengulang, dan ini mungkin menyebabkan gangguan dan perubahan
- B. Jika frekuensi yang sama digunakan, pancaran akan menyebabkan penerima terlampau sarat dan mustahil dapat mendengar sembarang pemanggil
- C. Pengguna tidak dapat memeriksa sama ada pengulang beroperasi dengan baik atau tidak dengan mendengar frekuensi outputnya
- D. Lesen tidak membenarkan pengulang memancar dan menerima dalam jalur yang sama

147. To make your call sign better understood when using voice transmissions, what should you do?

- A. Use any words which start with the same letters as your call sign for each letter of your call
- B. Talk louder
- C. Turn up your microphone gain
- D. Use Standard International Phonetics for each letter of your call sign

147. Bagimemastikan isyarat panggilan anda lebih difahami sewaktu menggunakan pemancaran suara, apakah yang seharusnya anda lakukan?

- A. Gunakan apa-apa perkataan yang bermula dengan huruf yang sama dengan setiap huruf isyarat panggilan anda
- B. Kuatkan suara anda
- C. Tingkatkan gandaan mikrofon anda
- D. Gunakan Fonetik Antarabangsa Piawai untuk setiap huruf isyarat panggilan anda

148. What can you use as an aid for correct station identification when using phone?

- A. Q signals
- B. The Standard International Phonetic Alphabet

- C. Unique words of your choice
- D. A speech compressor

148. Apa yang boleh anda gunakan untuk membantu mengenal pasti stesen yang betul apabila menggunakan telefon?

- A. Isyarat Q
- B. Abjad Fonetik Antarabangsa Piawai
- C. Perkataan unik pilihan anda
- D. Pemampat pertuturan

149. What is the Standard International Phonetic for the letter P?

- A. Portugal
- B. Papa
- C. Paris
- D. Peter

149. Apakah Fonetik Antarabangsa Piawai bagi huruf P?

- A. Portugal
- B. Papa
- C. Paris
- D. Peter

150. What is the Standard International Phonetic for the letter I?

- A. Iran
- B. Italy
- C. India
- D. Item

150. Apakah Fonetik Antarabangsa Piawai bagi huruf I?

- A. Iran
- B. Italy
- C. India
- D. Item

151. What is the Standard International Phonetic for the letter L?

- A. Love
- B. London
- C. Luxembourg
- D. Lima

151. Apakah Fonetik Antarabangsa Piawai bagi huruf L?

- A. Love
- B. London
- C. Luxembourg
- D. Lima

152. What are "RST" signal reports?

- A. A short way to describe transmitter power
- B. A short way to describe signal reception
- C. A short way to describe sunspot activity
- D. A short way to describe ionospheric conditions

152. Apa itu laporan isyarat "RST"?

- A. Cara ringkas untuk memerihalkan kuasa pemancar
- B. Cara ringkas untuk memerihalkan penerimaan isyarat
- C. Cara ringkas untuk memerihalkan aktiviti tompok matahari
- D. Cara ringkas untuk memerihalkan keadaan ionosfera

153. What does "RST" mean in a signal report?

- A. Recovery, signal strength, tempo
- B. Recovery, signal speed, tone
- C. Readability, signal speed, tempo
- D. Readability, signal strength, tone

153. Apakah maksud laporan isyarat "RST"?

- A. Pemulihan (Recovery), kekuatan isyarat (signal strength), tempo (tempo)
- B. Pemulihan (Recovery), kelajuan isyarat (signal speed), nada (tone)
- C. Kebolehbacaan (Readability), kelajuan isyarat (signal speed), tempo (tempo)
- D. Kebolehbacaan (Readability), kekuatan isyarat (signal strength), nada (tone)

154. What is the meaning of: "Your signal report is 5 7"?

- A. Your signal is readable with considerable difficulty
- B. Your signal is perfectly readable and moderately strong
- C. Your signal is perfectly readable with near pure tone
- D. Your signal is perfectly readable, but weak

154. Apakah maksud: "Laporan isyarat anda ialah 5 7"?

- A. Isyarat anda dapat dibaca tetapi agak sukar
- B. Isyarat anda dapat dibaca dengan baik dan dengan kekuatan sederhana
- C. Isyarat anda dapat dibaca dengan baik dan dengan nada hampir tulen
- D. Isyarat anda dapat dibaca dengan baik, tetapi lemah

155. What is the meaning of: "Your signal report is 3 3"?

- A. Your signal is unreadable, very weak in strength
- B. The station is located at latitude 33 degrees
- C. Your signal is readable with considerable difficulty and weak in strength
- D. The contact is serial number 33

155. Apakah maksud: "Laporan isyarat anda ialah 3 3"?

- A. Isyarat and tidak dapat dibaca, kekuatan juga rendah
- B. Stesen itu terletak di latitud 33 darjah
- C. Isyarat anda dapat dibaca tetapi agak sukar dan kekuatannya juga rendah
- D. Komunikasi itu bernombor siri 33

156. What is used to measure relative signal strength in a receiver?

- A. An SSB meter
- B. A signal deviation meter
- C. An S meter
- D. An RST meter

156. Apakah yang digunakan untuk mengukur kekuatan isyarat relatif pada penerima?

- A. Meter SSB
- B. Meter lencongan isyarat
- C. Meter S
- D. Meter RST

157. What is the meaning of "Your signal report is 1 1"?

- A. Your signal is unreadable, and barely perceptible
- B. Your signal is 11 dB over S9
- C. Your signal is first class in readability and first class in strength
- D. Your signal is very readable and very strong

157. Apakah yang dimaksudkan dengan "Laporan isyarat anda ialah 1 1"?

- A. Isyarat anda tidak dapat dibaca, dan hampir tidak dikesan
- B. Isyarat anda ialah 11dB melebihi S9
- C. Isyarat anda dapat dibaca dengan sempurna dan kekuatan juga sempurna
- D. Isyarat anda dapat dibaca dan sangat kuat

158. What is one meaning of the Q signal "QSY"?

- A. Use more power
- B. Send faster
- C. Change frequency
- D. Send more slowly

158. Apakah maksud isyarat Q "QSY"?

- A. Guna lebih kuasa
- B. Hantar lebih cepat
- C. Tukar frekuensi
- D. Hantar lebih perlahan

159. What is the meaning of the Q signal "QSO"?

- A. A contact is ending
- B. Contact is in progress
- C. A conversation is desired
- D. A contact is confirmed

159. Apakah maksud isyarat Q "QSO"?

- A. Sesuatu komunikasi akan berakhir
- B. Komunikasi sedang berlangsung
- C. Perbualan dikehendaki
- D. Hubungan telah disahkan

160. The signal "QRM" signifies:

- A. I am troubled by static
- B. Your signals are fading
- C. Is my transmission being interfered with
- D. I am being interfered with

160. Isyarat "QRM" bermaksud:

- A. Saya diganggu oleh statik
- B. Isyarat anda semakin lemah
- C. pemancaran saya diganggu
- D. Saya mengalami gangguan

161. The signal "QRN" means:

- A. I am busy
- B. Are you troubled by static
- C. I am being interfered with
- D. I am troubled by static

161. Isyarat "QRN" bermaksud:

- A. Saya sibuk
- B. Adakah awak diganggu oleh statik
- C. Saya sedang diganggu
- D. Saya diganggu oleh statik

162. "Who is calling me" is denoted by the "Q signal":

- A. QRK?
- B. QRP?
- C. QRZ?
- D. QRM?

162. "Siapakah yang memanggil saya" diwakili oleh "isyarat Q":

- A. QRK?
- B. QRP?
- C. QRZ?
- D. QRM?

163. The "Q signal" which signifies "I will call you again" is:

- A. QRX
- B. QRZ
- C. QRS
- D. QRT

163. "Isyarat Q" yang membawa maksud "Saya akan panggil anda sekali lagi" ialah:

- A. QRX
- B. QRZ
- C. QRS
- D. QRT

164. The speed of a radio wave:

- A. Is infinite in space
- B. Is the same as the speed of light
- C. Is always less than half speed of light
- D. Varies directly with frequency

164. Kelajuan gelombang radio:

- A. Tidak terhingga di angkasa
- B. Sama dengan kelajuan cahaya
- C. Kurang separuh daripada kelajuan cahaya
- D. Berkadar terus dengan frekuensi

165. The "Q signal" which signifies "Nothing much from me" is:

- A. QRU
- B. QRZ
- C. QRS
- D. QRT

165. "Isyarat Q" yang membawa maksud "Tiada apa-apa daripada saya" ialah:

- A. QRU
- B. QRZ
- C. QRS
- D. QRT

166. The "Q signal" which signifies "How are you?" is:

- A. QRU
- B. QRZ
- C. QRS
- D. Non of the above

166. "Isyarat Q" yang membawa maksud "Apa khabar?" ialah:

- A. QRU
- B. QRZ
- C. QRS
- D. Tiada pilihan yang tepat

167. Which of the following is the highest priority of emergency calls:

- A. Pan Pan
- B. Mayday
- C. Break
- D. CQ

167. Antara yang berikut, panggilan kecemasan manakah yang mendapat keutamaan tertinggi?

- A. Pan Pan
- B. Mayday
- C. Break
- D. CQ

RADIO AND ELECTROMAGNETIC THEORY

TEORI ELEKTROMAGNETIK DAN RADIO

1. The name for the flow of electrons in an electric circuit is:

- A. Voltage
- B. Resistance
- C. Capacitance
- D. Current

1. Nama bagi aliran elektron dalam litar elektrik ialah:

- A. Voltan
- B. Rintangan
- C. Kemuatan
- D. Arus

2. The watt is the unit of:

- A. Power
- B. Magnetic flux
- C. Electromagnetic field strength
- D. Breakdown voltage

2. Watt ialah unit:

- A. Kuasa
- B. Fluks magnet
- C. Kekuatan medan magnet
- D. Voltan pecah tebat

3. A half wave dipole antenna is normally fed at the point of:

- A. Maximum voltage
- B. Maximum current
- C. Maximum resistance
- D. Resonance

3. Antena dwikutub separuh-gelombang lazimnya disuap pada titik:

- A. Voltan maksimum
- B. Arus maksimum
- C. Rintangan maksimum
- D. Resonans

4. A half-wave antenna is often called a:

- A. Bi-polar
- B. Yagi
- C. Dipole
- D. Beam

4. Antena separuh-gelombang lazimnya dipanggil:
- Bipolar
 - Yagi
 - Dwikutub
 - Alur
5. The resonant frequency of a dipole antenna is mainly determined by:
- Its height above the ground
 - Its length
 - The output power of the transmitter used
 - The length of the transmission line
5. Frekuensi resonans antena dwikutub ditentukan terutamanya oleh:
- Ketinggian di atas tanah
 - Kepanjangannya
 - Kuasa output pemancar yang digunakan
 - Panjang talian penghantaran
6. The resonant frequency of an antenna may be increased by:
- Shortening the radiating element
 - Lengthening the radiating element
 - Increasing the height of the radiating element
 - Lowering the radiating element
6. Frekuensi resonans antena dapat ditingkatkan dengan:
- Memendekkan unsur penyinar
 - Memanjangkan unsur penyinar
 - Meninggikan unsur penyinar
 - Merendahkan unsur penyinar
7. To lower the resonant frequency of an antenna, the operator should:
- Lengthen the antenna
 - Centre feed the antenna with TV ribbon
 - Shorten the antenna
 - Ground one end
7. Bagi merendahkan frekuensi resonans antena, seseorang pengendali seharusnya:
- Memanjangkan antena
 - Menyuap tengah antena dengan reben TV
 - Memendekkan antena
 - Membumikan satu hujung
8. A ground plane antenna emits a:
- Horizontally polarised wave
 - Elliptically polarised wave
 - Axially polarised wave
 - Vertically polarised wave

8. Antena satah bumi memancarkan:

- A. Gelombang berkutub mengufuk
- B. Gelombang berkutub secara elips
- C. Gelombang berkutub paksian
- D. Gelombang berkutub menegak

9. A Yagi antenna is said to have a power gain over a dipole antenna for the same frequency band because:

- A. It radiates more power than a dipole
- B. More powerful transmitters can use it
- C. It concentrates the radiation in one direction
- D. It can be used for more than one band

9. Antena Yagi dikatakan mempunyai gandaan kuasa ke atas antena dwikutub bagi jalur frekuensi yang sama kerana antena ini:

- A. Menyinaran kuasa yang lebih berbanding dengan dwikutub
- B. Boleh digunakan pemancar yang lebih berkuasa
- C. Menumpukan sinaran pada satu arah
- D. Boleh digunakan pada lebih daripada satu jalur

10. The maximum radiation from a three element Yagi antenna is:

- A. In the direction of the reflector end of the boom
- B. In the direction of the director end of the boom
- C. At right angles to the boom
- D. Parallel to the line of the coaxial feeder

10. Sinaran maksimum daripada sebatang antena Yagi tiga unsur berlaku:

- A. Pada arah hujung pemantul joran
- B. Pada arah hujung pengarah joran
- C. Pada sudut tegak dengan joran
- D. Selari dengan talian penyuaap sepaksi

11. The reflector and director(s) in a Yagi antenna are called:

- A. Oscillators
- B. Tuning stubs
- C. Parasitic elements
- D. Matching units

11. Pemantul dan pengarah dalam antena Yagi dikenal sebagai:

- A. Pengayun
- B. Puntung penalaan
- C. Unsur parasit
- D. Unit sepadan

12. The main reason why many VHF base and mobile antennas in amateur use are $5/8$ of a wavelength long is that:

- A. It is easy to match the antenna to the transmitter
- B. It is a convenient length on VHF
- C. The angle of radiation is high giving excellent local coverage
- D. Most of the energy is radiated at a low angle

12. Kebanyakan antena pangkalan dan bergerak VHF dalam penggunaan amatir ialah sepanjang $5/8$ panjang gelombang kerana:

- A. Mudah untuk memadamkan antena kepada pemancar
- B. Kepanjangannya itu sesuai bagi VHF
- C. Sudut sinarnya tinggi, memberikan liputan tempatan yang sangat baik
- D. Kebanyakan tenaga tersinar pada sudut rendah

13. A more important consideration when selecting an antenna for working stations at great distances is:

- A. Sunspot activity
- B. Angle of radiation
- C. Impedance
- D. Bandwidth

13. Pertimbangan yang lebih penting apabila memilih antena untuk stesen beroperasi pada jarak jauh ialah:

- A. Aktiviti tompok matahari
- B. Sudut sinaran
- C. Galangan
- D. Lebar jalur

14. Radio wave polarisation is defined by the orientation of the radiated:

- A. Magnetic field
- B. Electric field
- C. Inductive field
- D. Capacitive field

14. Pengutuban gelombang radio ditakrifkan oleh haluan sinaran:

- A. Medan magnet
- B. Medan elektrik
- C. Medan beraruhan
- D. Medan berkemudahan

15. You are adjusting an antenna matching unit using an SWR bridge. You should adjust for:

- A. Maximum reflected power
- B. Equal reflected and transmitted power
- C. Minimum reflected power
- D. Minimum transmitted power

15. Anda sedang melaraskan sebuah unit pemadan antenna menggunakan titian SWR. Anda perlu melaraskannya kepada:

- A. Kuasa pantulan maksimum
- B. Kuasa pancaran dan pantulan sama
- C. Kuasa pantulan minimum
- D. Kuasa pancaran minimum

16. The "squelch" or "muting" circuitry on a VHF receiver:

- A. Inhibits the audio output unless a station is being received
- B. Compresses incoming voice signals to make them more intelligible
- C. Reduces audio burst noise due to lightning emissions
- D. Reduces the noise on incoming signals

16. Litar "lecek-lecuk" atau "bisuan" pada penerima VHF:

- A. Merencat output audio kecuali siaran sebuah stesen sedang diterima
- B. Memampatkan isyarat suara yang diterima agar lebih mudah difahami
- C. Mengurangkan hingar letusan audio akibat pancaran kilat
- D. Mengurangkan hingar isyarat yang diterima

17. The "S meter" on a receiver:

- A. Indicates where the squelch control should be set
- B. Indicates the standing wave ratio
- C. Indicates the state of the battery voltage
- D. Indicates relative incoming signal strengths

17. "Meter S" pada penerima:

- A. Menandakan tempat kawalan lecek-lecuk seharusnya diset
- B. Menandakan nisbah gelombang pegun
- C. Menandakan keadaan voltan bateri
- D. Menandakan kekuatan isyarat mendatang relatif

18. The purpose of a VOX unit in a transceiver is to:

- A. Change from receiving to transmitting using the sound of the operator's voice
- B. Check the transmitting frequency using the voice operated crystal
- C. Enable a volume operated extension speaker for remote listening
- D. Enable the variable oscillator crystal

18. Tujuan unit VOX dalam penghantar-terima adalah untuk:

- A. Menukar daripada menerima kepada menghantar menggunakan suara pengendali
- B. Memeriksa frekuensi penghantaran dengan menggunakan hablur kendalian suara
- C. Membolehkan pembesar suara sambungan kendalian suara bagi pendengaran jauh
- D. Membolehkan hablur pengayun boleh ubah

19. "VOX" stands for:

- A. Volume operated extension speaker
- B. Voice operated transmit
- C. Variable oscillator transmitter
- D. Voice operated expander

19. "VOX" bermaksud:

- A. Pembesar suara sambungan kendalian suara
- B. Penghantaran kendalian suara
- C. Pemancar pengayun boleh ubah
- D. Pengembang kendalian suara

20. The term "PTT" means:

- A. Push To Talk
- B. Piezo-electric Transducer Transmitter
- C. Phase Testing Terminal
- D. Phased Transmission Transponder

20. Istilah "PTT" bermakna:

- A. Tekan Untuk Cakap
- B. Penghantar Transduser Piezo-Elektrik
- C. Terminal Ujian Fasa
- D. Transponder Penghantaran Berfasa

21. The wavelength for a frequency of 146 MHz is:

- A. 15 metres
- B. 32 metres
- C. 4 metres
- D. 2 metres

21. Panjang gelombang bagi frekuensi 146MHz adalah:

- A. 15 meter
- B. 32 meter
- C. 4 meter
- D. 2 meter

22. The term "harmful interference" means:

- A. Interference which obstructs or repeatedly interrupts radiocommunication services
- B. An antenna system which accidentally falls on to a neighbour's property
- C. A receiver with the audio volume unacceptably loud
- D. Interference caused by a station of a secondary service

22. Istilah "gangguan memudaratkan" bermakna:
- A. Gangguan yang menghalang atau berkali-kali menyampuk perkhidmatan perhubungan radio
 - B. Sistem antena yang tidak sengaja jatuh ke tanah jiran
 - C. Penerima yang sangat kuat bunyinya
 - D. Gangguan yang disebabkan oleh stesen perkhidmatan sekunder

23. When interference to the reception of radiocommunications is caused by the operation of an amateur station, the station operator:

- A. Must immediately comply with any action required by the MCMC to prevent the interference
- B. May continue to operate with steps taken to reduce the interference when the station operator can afford it
- C. May continue to operate without restrictions
- D. Is not obligated to take any action

23. Apabila berlaku gangguan terhadap penerimaan komunikasi radio disebabkan oleh pengendalian sebuah stesen amatur, pengendali stesen itu:

- A. Mesti segera mengikuti sembarang arahan yang diberikan oleh SKMM bagi mengelakkan gangguan
- B. Boleh terus beroperasi dengan mengambil langkah mengurangkan gangguan apabila pengendali stesen itu mampu
- C. Boleh terus beroperasi tanpa sembarang sekatan
- D. Tidak diwajibkan menganbil sembarang tindakan

24. When may an amateur radio operator knowingly interfere with another radio communication or signal:

- A. When the operator of another station is acting in an illegal manner
- B. When another station begins transmitting on a frequency you already occupy
- C. Never
- D. When the interference is unavoidable because of crowded band conditions

24. Seorang pengendali radio amatur boleh mengganggu isyarat atau komunikasi radio lain dengan sengaja jika:

- A. Pengendali stesen lain itu berbuat perkara yang menyalahi undang-undang
- B. Ada stesen lain yang mula memancar pada frekuensi yang sedang digunakan
- C. Tidak boleh sama sekali
- D. Gangguan tidak dapat dielakkan kerana keadaan jalur yang sesak

25. The "Q" signal "shall I decrease transmitter power?" is:

- A. QRP?
- B. QRZ?
- C. QRN?
- D. QRL?

25. Isyarat "Q" bagi "patutkah saya mengurangkan kuasa pemancar?" ialah:

- A. QRP?
- B. QRZ?
- C. QRN?
- D. QRL?

26. Which of the following are basic SI units of electricity:

- A. mV, volts and amperes
- B. kilovolts, milliamperes and cool-ohms
- C. amperes, volts and ohms
- D. inductance, capacitance and resistance

26. Antara yang berikut, yang manakah unit asas elektrik SI:

- A. mV, volt dan ampere
- B. kilovolt, miliampere dan kiloohm
- C. ampere, volt dan ohm
- D. kearuhan, kemuatan dan rintangan

27. The acronyms FM and AM as used in radio stand for:

- A. Frequency modulation and Amplitude modulation
- B. Frequency modulation and Analogue modulation
- C. Fremodyne modulation and Amplitude modulation
- D. Fine Modulation (High fidelity) and Angular Modulation

27. Akronim FM dan AM yang digunakan dalam radio merujuk:

- A. Modulasi Frekuensi dan Modulasi Amplitud
- B. Modulasi Frekuensi dan Modulasi Analog
- C. Modulasi Fremodyne dan Modulasi Amplitud
- D. Modulasi Halus (fideliti tinggi) dan Modulasi Sudut

28. A radio receiver that can pick up weak signals is said to be:

- A. Very broad bandwidth
- B. Very sensitive
- C. Highly selective
- D. A low noise receiver

28. Penerima radio yang dapat menangkap isyarat lemah dikatakan:

- A. Memiliki lebar jalur sangat lebar
- B. Sangat sensitif
- C. Amat memilih
- D. Penerima hingar rendah

29. Which transmission is MOST likely to cause interference?

- A. A high power FM transmission.
- B. A low power FM transmission.
- C. A high power SSB transmission.
- D. A low power SSB transmission.

29. Siaran manakah yang PALING berkemungkinan menyebabkan gangguan?
- A. Siaran FM kuasa tinggi
 - B. Siaran FM kuasa rendah
 - C. Siaran SSB kuasa tinggi
 - D. Siaran SSB kuasa rendah

30. A neighbour complains that your transmissions were causing interference to his television. You should
- A. Say it's not your fault because you were operating in accordance with your licence
 - B. Advise him to inform the local authority
 - C. Advise him to contact MCMC
 - D. Offer to help by initially checking the times of your transmissions.

30. Seorang jiran mengadu yang siaran anda menyebabkan gangguan terhadap televisyennya. Anda seharusnya
- A. Mengatakan itu bukan salah anda kerana anda beroperasi sejajar dengan lesen anda
 - B. Menasihatinya supaya memaklumi pihak berkuasa tempatan
 - C. Menasihatinya menghubungi MCMC
 - D. Menawarkan bantuan, mula-mula dengan memeriksa waktu siaran anda

31. Immediately before making an initial call an amateur should
- A. Make an entry in the log book
 - B. Listen on the frequency
 - C. Connect the feeder to a dummy load
 - D. Check the power supply is switched on.

31. Sejurus sebelum membuat panggilan awaI, amatour seharusnya
- A. Membuat masukan dalam buku log
 - B. Mendengar pada frekuensi tersebut
 - C. Menyambung penyuaap pada beban semu
 - D. Memeriksa bekalan kuasa dihidupkan suisnya

32. What is the significant difference between AC and DC?
- A. Direct currents are always greater than alternating currents.
 - B. Direct currents take a long time to change direction.
 - C. Alternating currents are continually changing direction.
 - D. Alternating currents have a fixed polarity

32. Apakah perbezaan utama antara AC dengan DC?
- A. Arus terus sentiasa lebih besar daripada arus ulang alik
 - B. Arus terus mengambil masa yang lama untuk menukar arah
 - C. Arus ulang alik menukar arah secara berterusan
 - D. Arus ulang alik mempunyai kekutuban tetap

33. Too much audio gain is likely to cause a transmitter to
- A. Stop working
 - B. Increase the SWR
 - C. Interfere with other bands
 - D. Interfere with adjacent frequencies.

33. Gandaan audio yang terlalu banyak berkemungkinan menyebabkan pemancar
- A. Berhenti berfungsi
 - B. Meningkatkan SWR
 - C. Mengganggu jalur lain
 - D. Mengganggu frekuensi bersebelahan

34. Which one of the following would NOT be found in a radio receiver?
- A. RF power amplifier.
 - B. Audio amplifier.
 - C. Detector (demodulator).
 - D. Tuning and RF amplifier.

34. Yang manakah antara berikut TIDAK akan dijumpai dalam penerima radio?
- A. Amplifier kuasa RF.
 - B. Amplifier audio
 - C. Pengesan (penyahmodulat)
 - D. Amplifier RF dan talaan

35. How much voltage does a standard automobile battery usually supply ?
- A. About 240 volts
 - B. About 120 volts
 - C. About 12 volts
 - D. About 9 volts

35. Berapakah bekalan voltan lazim pada bateri kereta piawai?
- A. Kira-kira 240 volt
 - B. Kira-kira 120 volt
 - C. Kira-kira 12 volt
 - D. Kira-kira 9 volt

36. Which component has a positive and a negative side?
- A. A potentiometer
 - B. A fuse
 - C. A resistor
 - D. A battery

36. Komponen manakah yang mempunyai sisi positif dan negatif?
- A. Potensiometer
 - B. Fius
 - C. Rintangan

D. Bateri

37. A cell, that can be repeatedly recharged by supplying it with electrical energy, is known as a:

- A. Low leakage cell
- B. Memory cell
- C. Storage cell
- D. Primary cell

37. Sel yang dapat dicas berulang kali dengan membekalkan tenaga elektrik dikenal sebagai:

- A. Sel kebocoran rendah
- B. Sel memori
- C. Sel storan
- D. Sel primer

38. What is the basic unit of electrical power?

- A. The ampere
- B. The volt
- C. The watt
- D. The ohm

38. Apakah unit asas kuasa elektrik?

- A. Ampere
- B. Volt
- C. Watt
- D. Ohm

39. Power is expressed in:

- A. Volts
- B. Amperes
- C. Watts
- D. Ohms

39. Unit bagi kuasa ialah:

- A. Volt
- B. Ampere
- C. Watt
- D. Ohm

40. Frequency is expressed in:

- A. Newton
- B. Hertz
- C. Ampere
- D. Lambda

40. Unit bagi frekuensi ialah:

- A. Newton
- B. Hertz
- C. Ampere
- D. Lambda

41. Resistance is expressed in :

- A. Ohm
- B. Kelvin
- C. Resistor
- D. Ampere

41. Unit bagi rintangan ialah:

- A. Ohm
- B. Kelvin
- C. Rintangan
- D. Ampere

42. Wavelength is expressed in:

- A. Lambda
- B. Beta
- C. Alfa
- D. Delta

42. Unit bagi panjang gelombang ialah:

- A. Lambda
- B. Beta
- C. Alfa
- D. Delta

ANTENNA AND RADIO PROPAGATION

PERAMBATAN RADIO DAN ANTENA

1. To obtain efficient transfer of power from a transmitter to an antenna, it is important that there is

- A. High load impedance
- B. Low load impedance
- C. Correct impedance match between transmitter and antenna
- D. High standing wave ratio

1. Bagi mendapatkan pemindahan kuasa cekap daripada pemancar kepada antena, adalah penting adanya

- A. Galangan beban tinggi
- B. Galangan beban rendah
- C. Padanan galangan betul antara pemancar dengan antena
- D. Nisbah gelombang pegun tinggi

2. A coaxial feedline is constructed from:

- A. A single conductor
- B. Two parallel conductors separated by spacers
- C. Braid and insulation around a central conductor
- D. Braid and insulation twisted together

2. Talian suapan sepaksi dibina daripada:

- A. Pengalir tunggal
- B. Dua pengalir selari yang dipisahkan dengan penjarak
- C. Jalinan dan tebatan di sekeliling pengalir pusat
- D. Jalinan dan tebatan terpiuh bersama

3. A damaged antenna or feedline attached to the output of a transmitter will present an incorrect load resulting in:

- A. The driver stage not delivering power to the final
- B. The output tuned circuit breaking down
- C. Excessive heat being produced in the transmitter output stage
- D. Loss of modulation in the transmitted signal

3. Antena atau talian suapan rosak yang dipasang pada output pemancar akan memberikan nilai beban yang salah hingga menyebabkan:

- A. Peringkat pemacu tidak menghantar kuasa ke akhir
- B. Litar tertala output rosak
- C. Haba melampau dihasilkan pada peringkat output pemancar
- D. Kehilangan modulasi dalam isyarat yang dihantar

4. A result of mismatch between the power amplifier of a transmitter and the antenna is:

- A. Reduced antenna radiation
- B. Radiation of key clicks
- C. Lower modulation percentage
- D. Smaller DC current drain

4. Akibat ketidakserasian antara amplifier kuasa pemancar dengan antena ialah:

- A. Sinaran antena yang berkurangan
- B. Sinaran klik kekunci
- C. Peratusan modulasi lebih rendah
- D. Saliran arus DC lebih kecil

5. The following feeder is the best match to the base of a quarter wave ground plane antenna:

- A. 300 ohm balanced feedline
- B. 50 ohm coaxial cable
- C. 75 ohm balanced feedline
- D. 300 ohm coaxial cable

5. Suapan berikut menjadi padanan terbaik kepada tapak antena satah bumi gelombang sukuan:

- A. Talian suapan terimbang 300 ohm
- B. Kabel sepaksi 50 ohm
- C. Talian suapan terimbang 75 ohm
- D. Kabel sepaksi 300 ohm

6. The designed output impedance of the antenna socket of most modern transmitters is nominally:

- A. 25 ohm
- B. 50 ohm
- C. 75 ohm
- D. 100 ohm

6. Galangan output terancang soket antena kebanyakan pemancar moden secara nominalnya ialah:

- A. 25 ohm
- B. 50 ohm
- C. 75 ohm
- D. 100 ohm

7. A result of standing waves on a non-resonant transmission line is:

- A. Maximum transfer of energy to the antenna from the transmitter
- B. Perfect impedance match between transmitter and feedline
- C. Reduced transfer of RF energy to the antenna
- D. Lack of radiation from the transmission line

7. Hasil gelombang pegun pada talian penghantaran bukan beresonans ialah:
- A. Pemindahan tenaga maksimum daripada pemancar kepada antena
 - B. Padanan galangan sempurna antara pemancar dengan talian suapan
 - C. Pemindahan berkurangan tenaga RF kepada antena
 - D. Kekurangan sinaran daripada talian penghantaran

8. An instrument to check whether RF power in the transmission line is transferred to the antenna is:

- A. A standing wave ratio meter
- B. An antenna tuner
- C. A dummy load
- D. A keying monitor

8. Alat yang digunakan untuk memeriksa sama ada kuasa RF dalam talian penghantaran dipindahkan kepada antena atau tidak ialah:

- A. Meter nisbah gelombang pegun
- B. Penala antena
- C. Beban semu
- D. Monitor sorot

9. This commonly available antenna feedline can be buried directly in the ground for some distance without adverse effects:

- A. 75 ohm twin-lead
- B. 300 ohm twin-lead
- C. 600 ohm open-wire
- D. Coaxial cable

9. Talian suapan antena yang biasa didapati ini boleh ditanam terus ke bumi untuk jarak tertentu tanpa sembarang kesan buruk:

- A. Dawai kembar 75 ohm
- B. Dawai kembar 300 ohm
- C. Dawai terbuka 600 ohm
- D. Kabel sepaksi

10. If an antenna feedline must pass near grounded metal objects, the following type should be used:

- A. 75 ohm twin-lead
- B. 300 ohm twin-lead
- C. 600 ohm open-wire
- D. Coaxial cable

10. Jika talian suapan antena terpaksa lalu berhampiran dengan objek logam terbumi, jenis yang berikut perlu digunakan:

- A. Dawai kembar 75 ohm
- B. Dawai kembar 300 ohm
- C. Dawai terbuka 600 ohm
- D. Kabel sepaksi

11. You are adjusting an antenna matching unit using an SWR bridge. You should adjust for:

- A. Maximum reflected power
- B. Equal reflected and transmitted power
- C. Minimum reflected power
- D. Minimum transmitted power

11. Anda sedang melaraskan sebuah unit pemadan antena menggunakan titian SWR. Anda perlu melaraskannya untuk:

- A. Kuasa pantulan maksimum
- B. Kuasa pancaran dan pantulan sama
- C. Kuasa pantulan minimum
- D. Kuasa pancaran minimum

12. Peak envelope power (PEP) output is the:

- A. Average power output at the crest of the modulating cycle
- B. Total power contained in each sideband
- C. Carrier power output
- D. Transmitter power output on key-up condition

12. Output kuasa sampul puncak (PEP) ialah:

- A. Output kuasa purata pada puncak kitar modulasi
- B. Jumlah kuasa yang terkandung dalam setiap jalur sisi
- C. Output kuasa pembawa
- D. Output kuasa pemancar pada keadaan sorot atas

13. Your apparatus assignment permits you to:

- A. Work citizen band stations
- B. Establish and operate an earth station in the amateur satellite service
- C. Service commercial radio equipment over 1 kW output
- D. Re-wire fixed household electrical supply mains

13. Penguntukan radas membenarkan anda:

- A. Bekerja di stesen radio antara penduduk
- B. Mengasaskan dan mengendalikan stesen bumi dalam perkhidmatan satelit amatur
- C. Memberikan khidmat peralatan radio dagangan melebihi output 1kW
- D. Mendawaikan semula sesalur bekalan elektrik rumah tetap

14. A damaged antenna or feedline attached to the output of a transmitter will present an incorrect load resulting in:

- A. The driver stage not delivering power to the final
- B. The output tuned circuit breaking down
- C. Excessive heat being produced in the transmitter output stage
- D. Loss of modulation in the transmitted signal

14. Antena atau talian suapan rosak yang dipasang pada output pemancar memberikan nilai beban yang salah hingga menyebabkan:

- A. Peringkat pemacu tidak menghantar kuasa ke akhir
- B. Litar tertala output rosak
- C. Haba melampau dihasilkan pada peringkat output pemancar
- D. Kehilangan modulasi dalam isyarat yang dihantar

15. Losses occurring on a transmission line between a transmitter and antenna result in:

- A. Less RF power being radiated
- B. A SWR of 1:1
- C. Reflections occurring in the line
- D. Improved transfer of RF energy to the antenna

15. Kehilangan yang terjadi pada talian penghantaran antara pemancar dengan antena menyebabkan:

- A. Sedikit kuasa RF yang dipancarkan
- B. SWR menjadi 1:1
- C. Pantulan terjadi dalam talian
- D. Pemindahan dibaiki tenaga RF kepada antena

16. If the characteristic impedance of a feedline does not match the antenna input impedance then:

- A. Standing waves are produced in the feedline
- B. Heat is produced at the junction
- C. The SWR drops to 1:1
- D. The antenna will not radiate any signal

16. Jika impedans ciri talian suapan tidak berpadanan dengan galangan input antena, maka:

- A. Gelombang pegun dihasilkan di talian suapan
- B. Haba dihasilkan di simpang
- C. SWR jatuh ke to 1:1
- D. Antena tidak akan memancarkan sembarang isyarat

17. An instrument to check whether RF power in the transmission line is transferred to the antenna is:

- A. A standing wave ratio meter
- B. An antenna tuner
- C. A dummy load
- D. A keying monitor

17. Alat yang digunakan untuk memeriksa sama ada kuasa RF dalam talian penghantaran dipindahkan kepada antena atau tidak ialah:

- A. Meter nisbah gelombang pegun
- B. Penala antena
- C. Beban semu
- D. Monitor sorot

18. An antenna which transmits equally well in all compass directions is a:
- A. Dipole with a reflector only
 - B. Quarter wave grounded vertical
 - C. Dipole with director only
 - D. Half-wave horizontal dipole

18. Antena yang memancar sama baik dalam semua arah kompas ialah:
- A. Dwikutub dengan pemantul sahaja
 - B. Gelombang sukuan terbumi menegak
 - C. Dwikutub dengan pengarah sahaja
 - D. Dwikutub mengufuk separuh gelombang

19. A ground plane antenna emits a:
- A. Horizontally polarised wave
 - B. Elliptically polarised wave
 - C. Axially polarised wave
 - D. Vertically polarised wave

19. Antena satah bumi memancarkan:
- A. Gelombang berkutub mengufuk
 - B. Gelombang berkutub secara elips
 - C. Gelombang berkutub paksian
 - D. Gelombang berkutub menegak

20. A dummy antenna:
- A. Attenuates a signal generator to a desirable level
 - B. Provides more selectivity when a transmitter is being tuned
 - C. Matches an AF generator to the receiver
 - D. Duplicates the characteristics of an antenna without radiating signals

20. Antena semu:
- A. Melemahkan penjana isyarat kepada aras yang diinginkan
 - B. Memberikan lebih banyak pemilihan apabila sebuah pemancar sedang ditala
 - C. Memadankan suatu penjana AF kepada penerima
 - D. Menduakan ciri antena tanpa memancarkan isyarat

21. This property of an antenna broadly defines the range of frequencies to which it will be effective:
- A. Bandwidth
 - B. Front-to-back ratio
 - C. Impedance
 - D. Polarisation

21. Sifat antena ini secara umumnya mentakrifkan julat frekuensi antena itu berkesan:

- A. Lebar jalur
- B. Nisbah depan-ke-belakang
- C. Galangan
- D. Pengutuban

22. The resonant frequency of an antenna may be increased by:

- A. Shortening the radiating element
- B. Shortening the director element
- C. Increasing the height of the radiating element
- D. Shortening the reflector element

22. Frekuensi resonans antena boleh ditingkatkan dengan:

- A. Memendekkan unsur penyinar
- B. Memendekkan unsur pengarah
- C. Menambah ketinggian unsur penyinar
- D. Memendekkan unsur pemantul

23. To lower the resonant frequency of an antenna, the operator should:

- A. Lengthen the antenna
- B. Centre feed the antenna with TV ribbon
- C. Shorten the antenna
- D. Ground one end

23. Bagi merendahkan frekuensi resonans suatu antena, seseorang pengendali seharusnya:

- A. Memanjangkan antena
- B. Menyuar tengah antena dengan reben TV
- C. Memendekkan antena
- D. Membumikan satu hujung

24. A half-wave antenna is often called a:

- A. Bi-polar
- B. Yagi
- C. Dipole
- D. Beam

24. Antena separa gelombang lazimnya dikenal sebagai:

- A. Bipolar
- B. Yagi
- C. Dwikutub
- D. Alur

25. The resonant frequency of a dipole antenna is mainly determined by:
- A. Its height above the ground
 - B. Its length
 - C. The output power of the transmitter used
 - D. The length of the transmission line

25. Frekuensi resonans antena dwikutub ditentukan terutamanya oleh:
- A. Ketinggian di atas tanah
 - B. Keperpanjang
 - C. Kuasa output pemancar yang digunakan
 - D. Keperpanjang talian penghantaran

26. A vertical antenna which uses a flat conductive surface at its base is the:
- A. Vertical dipole
 - B. Quarter wave ground plane
 - C. Rhombic
 - D. Long wire

26. Antena menegak yang menggunakan permukaan beraliran rata pada tapaknya ialah:
- A. Dwikutub menegak
 - B. Satah bumi gelombang sukuan
 - C. Rombus
 - D. Wayar panjang

27. The main characteristic of a vertical antenna is that it:
- A. Requires few insulators
 - B. Is very sensitive to signals coming from horizontal aerials
 - C. Receives signals from all points around it equally well
 - D. Is easy to feed with TV ribbon feeder

27. Ciri utama antena menegak ialah:
- A. Memerlukan sedikit penebat
 - B. Sangat sensitif terhadap isyarat yang datang dari aerial mengufuk
 - C. Menerima isyarat sama baik dari semua titik di sekelilingnya
 - D. Senang disuap dengan penyuar reben TV

28. A Yagi antenna is said to have a power gain over a dipole antenna for the same frequency band because:
- A. It is more expensive than a dipole
 - B. More powerful transmitters can use it
 - C. It concentrates the radiation in one direction
 - D. It can be used for more than one band

28. Antena Yagi dikatakan mempunyai gandaan kuasa ke atas antena dwikutub bagi jalur frekuensi yang sama kerana:

- A. Antena ini lebih mahal daripada dwikutub
- B. Lebih banyak pemancar berkuasa dapat menggunakannya
- C. Antena ini menumpukan sinaran pada satu arah
- D. Antena ini boleh digunakan untuk lebih daripada satu jalur

29. The path radio waves normally follow from a transmitting antenna to a receiving antenna at VHF and higher frequencies is a:

- A. Circular path going north or south from the transmitter
- B. Great circle path
- C. Straight line
- D. Bent path via the ionosphere

29. Laluan yang biasanya dilalui gelombang radio dari antena pemancar ke antena penerima pada frekuensi VHF dan lebih tinggi ialah:

- A. Laluan membulat menuju utara atau selatan daripada pemancar
- B. Laluan bulatan besar
- C. Laluan lurus
- D. Laluan bengkok melalui ionosfera

30. An SWR reading of 2.5:1 would indicate:

- A. A satisfactory SWR
- B. That the antenna was not resonant
- C. That the antenna length must be shortened
- D. That the antenna system needs adjustment

30. Bacaan SWR 2.5:1 menandakan:

- A. SWR memuaskan
- B. Antena tidak resonans
- C. Antena mesti dipendekkan
- D. Sistem antena memerlukan pelarasan

31. The ionosphere is primarily charged by:

- A. Your radio transmissions
- B. Ultraviolet radiation from the sun
- C. Cosmic radiation
- D. Ionospheric storms

31. Biasanya ionosfera dicas oleh:

- A. Siaran radio anda
- B. Sinaran ultraungu dari matahari
- C. Sinaran kosmos
- D. Ribut ionosfera

32. The acronym EMC stands for:
- A. Electrical and Magnetic compatibility
 - B. Electromagnetic Compatibility
 - C. Engineering Minimum Compatibility
 - D. Electrical Maintenance Compliance
32. Akronim EMC merujuk:
- A. Keserasian Elektrik dan Magnet
 - B. Keserasian Elektromagnet
 - C. Keserasian Minimum Kejuruteraan
 - D. Pematuhan Penyelenggaraan Elektrik
33. Amateur radio, TV and Broadcast radio can suffer interference from:
- A. High voltage power lines
 - B. The phase of the moon
 - C. Ionospheric ducting
 - D. Trans-equatorial interference
33. Radio siaran, TV dan radio amatir boleh terkena gangguan daripada:
- A. Talian kuasa voltan tinggi
 - B. Fasa bulan
 - C. Penyaluran ionosfera
 - D. Gangguan rentas khatulistiwa
34. An antenna is connected via the feeder directly to the transmitter but used on the wrong frequency. This will have the effect of.
- A. Reflecting some of the power from the transmitter back along the feeder
 - B. Risking damage to the antenna
 - C. Reducing the SWR on the feeder
 - D. Increasing the signal strength received at a distance from the transmitter.
34. Antena disambung melalui penyuar terus kepada pemancar tetapi menggunakan frekuensi yang salah. Keadaan ini akan:
- A. Memantulkan sebahagian kuasa daripada pemancar kepada sepanjang penyuar
 - B. Menyebabkan risiko kerosakan antena
 - C. Mengurangkan SWR pada penyuar
 - D. Meningkatkan kekuatan isyarat yang diterima pada suatu jarak dari pemancar
35. An amateur wishes to achieve a greater range on VHF or UHF. Which option is likely to be most successful?
- A. Increase the antenna height above surrounding roofs.
 - B. Use a longer feeder to the antenna.
 - C. Use UHF for greatest range.
 - D. Move the antenna onto the ground in the garden.

35. Seorang amatur ingin mencapai jarak yang lebih jauh pada VHF atau UHF. Pilihan mana yang lebih tinggi kemungkinan untuk berjaya?

- A. Menambahkan ketinggian antena mengatasi bumbung di sekeliling
- B. Menggunakan penyuap lebih panjang kepada antena
- C. Menggunakan UHF untuk jarak paling jauh
- D. Memindahkan antena ke tanah di laman

36. The ionosphere is

- A. Layers of reflective gasses at heights of 70 to 400km.
- B. Another name for the air we breathe.
- C. A type of spherical transmitting antenna.
- D. A piece of amateur radio test equipment.

36. Ionosfera ialah

- A. Lapisan gas yang memantul pada ketinggian 70 hingga 400km
- B. Nama lain bagi udara yang kita bernafas
- C. Sejenis antena memancar berbentuk sfera
- D. Bahagian peralatan ujian radio amatur

37. A vertical half wave dipole will radiate

- A. Equally in all horizontal directions
- B. A maximum signal in a vertical direction
- C. A minimum signal at right-angles to the antenna
- D. A maximum signal off the ends of the antenna.

37. Dwikutub gelombang separuh menegak akan memancar

- A. Sama rata pada arah mengufuk
- B. Isyarat maksimum pada arah menegak
- C. Isyarat minimum pada sudut tegak antena
- D. Isyarat maksimum pada hujung antena

38. When adjusting an Antenna Matching Unit you should always

- A. Adjust for a minimum standing wave ratio
- B. Adjust for a maximum standing wave ratio
- C. Turn off the transmitter
- D. Ensure the antenna is cut for the right wavelength.

38. Apabila melaraskan Unit Pepadanan Antena, anda seharusnya sentiasa

- A. Melaraskannya bagi mendapatkan nisbah gelombang pegun minimum
- B. Melaraskannya bagi mendapatkan nisbah gelombang pegun maksimum
- C. Menutup pemancar
- D. Memastikan antena dipotong untuk panjang gelombang yang betul

39. A VHF transmitting antenna should be located

- A. Indoors, protected from the rain, wind and sun
- B. Outdoors, as high as practicable to avoid obstructions
- C. Close to the transmitter so you can easily adjust it to the correct length
- D. At ground level to minimise interference.

39. Antena pemancar VHF seharusnya diletakkan
- A. Di dalam, dilindungi daripada hujan, angin dan matahari
 - B. Di luar, setinggi yang mungkin bagi mengelak halangan
 - C. Berhampiran dengan pemancar supaya mudah dilaraskan bagi mendapat panjang yang betul
 - D. Di aras bumi bagi mengurangkan gangguan

40. Which of the following would NOT help to reduce interference to local TV receivers?

- A. Increasing the distance between the antenna and the houses.
- B. Lengthening the transmitter mains cable.
- C. Increasing the height of the antenna.
- D. Using balanced antennas for HF.

40. Yang manakah antara berikut TIDAK membantu mengurangkan gangguan terhadap penerima TV tempatan?

- A. Menambah jarak antara antena dengan rumah
- B. Memanjangkan kabel sesalur pemancar
- C. Menambahkan ketinggian antena
- D. Menggunakan antena terimbang untuk HF

41. Which statement about radio propagation is correct?

- A. At VHF the radio signal can pass through a typical building and the signal strength will not vary much as the receiver is moved around the building.
- B. The signal strength received from a transmitter on a hilltop will be the same at 1km, 5km 10km from the transmitter provided it is in clear sight.
- C. Buildings in a town can block VHF radio signals at ground level and better reception will be achieved on a higher floor.
- D. If a VHF signal is rather weak then switching to UHF with the same power and antenna gains is likely to result in a better signal.

41. Kenyataan manakah yang betul tentang perambatan radio?

- A. Pada VHF isyarat radio dapat melepasi bangunan biasa dan kekuatan isyarat tidak berbeza sangat apabila penerima digerakkan ke serata bangunan
- B. Kekuatan isyarat yang diterima daripada pemancar pada puncak bukit sama pada jarak 1 km, 5 km 10 km asalkan tiada halangan
- C. Bangunan di bandar boleh menyekat isyarat radio VHF pada aras bumi dan penerimaan lebih baik pada aras yang lebih tinggi
- D. Jika isyarat VHF agak lemah, maka pertukaran kepada UHF dengan kuasa dan gandaan antena yang sama berkemungkinan memberikan isyarat yang lebih baik

42. In a coaxial cable the field

- A. Round one conductor is the same as the field round the other
- B. Round one conductor is equal and opposite to the field round the other
- C. Exists only between the two conductors and stays inside the cable
- D. Is present round the cable for a distance of about 10 wavelengths.

42. Pada kabel sepaksi, medan
- Di sekeliling satu pengalir sama dengan medan di sekeliling pengalir satu lagi
 - Di sekeliling satu pengalir sama dan berlawanan dengan medan di sekeliling pengalir satu lagi
 - Cuma wujud di antara dua pengalir dan kekal di dalam kabel
 - Wujud di sekeliling kabel untuk jarak kira-kira 10 panjang gelombang
43. An antenna has a driven element and a reflector. There is probably also a
- Director
 - Radial
 - Matching coil
 - Ground plane
43. Sebatang antena mempunyai unsur pemacu dan pemantul. Mungkin juga ada
- Pengarah
 - Jejarian
 - Gegelung berpadanan
 - Satah bumi
44. What connects your transceiver to your antenna?
- The power cord
 - A ground wire
 - A feed line
 - A dummy load
44. Apakah yang menyambungkan penghantar-terima anda dengan antena?
- Kord kuasa
 - Wayar bumi
 - Talian suapan
 - Beban semu
45. The characteristic impedance of a transmission line is determined by the:
- Length of the line
 - Physical dimensions and relative positions of the conductors
 - Frequency at which the line is operated
 - Load placed on the line
45. Galangan ciri talian penghantaran ditentukan oleh:
- Panjang talian
 - Dimensi fizik dan kedudukan relatif pengalir
 - Frekuensi talian itu dijalankan
 - Beban yang diletakkan pada talian itu

46. What commonly available antenna feed line can be buried directly in the ground for some distance without adverse effects?

- A. 300 ohm twin-lead
- B. 600 ohm open-wire
- C. 75 ohm twin-lead
- D. Coaxial cable

46. Apakah talian suapan antena yang biasa didapati yang boleh ditanam terus ke dalam tanah untuk jarak tertentu tanpa sembarang kesan buruk?

- A. Dawai-kembar 300 ohm
- B. Dawai-terbuka 600 ohm
- C. Dawai-kembar 75 ohm
- D. Kabel sepaksi

47. What is a coaxial cable?

- A. Two wires side-by-side in a plastic ribbon
- B. Two wires side-by-side held apart by insulating rods
- C. Two wires twisted around each other in a spiral
- D. A center wire inside an insulating material which is covered by a metal sleeve or shield

47. Apakah itu kabel sepaksi?

- A. Dua wayar bersebelahan dalam reben plastik
- B. Dua wayar bersebelahan yang dasingkan dengan batang penebat
- C. Dua wayar terpiuh di sekeliling yang lagi satu dalam bentuk lingkaran
- D. Suatu wayar tengah di dalam bahan penebat yang ditutup dengan sarung atau pelindung logam

48. What is parallel-conductor feed line?

- A. Two wires twisted around each other in a spiral
- B. A center wire inside an insulating material which is covered by a metal sleeve or shield
- C. A metal pipe which is as wide or slightly wider than a wavelength of the signal it carries
- D. Two wires side-by-side held apart by insulating rods

48. Apakah talian suapan pengalir-selari?

- A. Dua wayar terpiuh di sekeliling yang satu lagi dalam bentuk lingkaran
- B. Wayar tengah di dalam bahan penebat yang ditutup dengan sarung atau pelindung logam
- C. Paip logam yang selebar atau lebar sedikit daripada panjang gelombang isyarat yang dibawanya
- D. Dua wayar bersebelahan yang dasingkan dengan batang penebat

49. What kind of antenna feed line is made of two conductors held apart by insulated rods?

- A. Open-conductor ladder line
- B. Coaxial cable
- C. Twin lead in a plastic ribbon
- D. Twisted pair

49. Apakah jenis talian suapan antena yang diperbuat daripada dua pengalir yang diasingkan dengan batang penebat?

- A. Talian tangga pengalir-terbuka
- B. Kabel sepaksi
- C. Dawai-kembar dalam reben plastik
- D. Kembar terpiuh

50. What does the term "balun" mean?

- A. Balanced unloader
- B. Balanced to unbalanced
- C. Balanced un-modulator
- D. Balanced antenna network

50. Apakah maksud istilah "balun"?

- A. Pemunggah terimbang
- B. Terimbang kepada tak seimbang
- C. Penyahmodulat terimbang
- D. Rangkaian antena terimbang

51. What is an unbalanced line?

- A. Feed line with neither conductor connected to ground
- B. Feed line with both conductors connected to ground
- C. Feed line with both conductors connected to each other
- D. Feed line with one conductor connected to ground

51. Apakah talian tak seimbang?

- A. Talian suapan dengan tiada pengalir disambungkan ke bumi
- B. Talian suapan dengan kedua-dua pengalir disambungkan ke bumi
- C. Talian suapan dengan kedua-dua pengalir disambungkan pada satu sama lain
- D. Talian suapan dengan satu pengalir disambungkan ke bumi

52. A balanced transmission line:

- A. Is made of two parallel wires
- B. Has one conductor inside the other
- C. Carries RF current on one wire only
- D. Is made of one conductor only

52. Talian penghantaran terimbang:
- A. Terdiri daripada dua wayar selari
 - B. Mempunyai satu pengalir di dalam yang satu lagi
 - C. Membawa arus RF dalam satu wayar sahaja
 - D. Diperbuat daripada satu pengalir sahaja
53. What device can be installed to feed a balanced antenna with an unbalanced feed line?
- A. A triaxial transformer
 - B. A balun
 - C. A wave-trap
 - D. A loading coil
53. Apakah peranti yang boleh dipasang untuk menyuap antena terimbang dengan talian suapan tak seimbang?
- A. Transformer tiga paksi
 - B. Balun
 - C. Perangkap gelombang
 - D. Gelung beban
54. What is the best antenna feed line to use, if it must be put near grounded metal objects?
- A. Ladder-line
 - B. Twisted pair
 - C. Coaxial cable
 - D. Twin lead
55. Apakah talian suapan antena yang terbaik untuk digunakan, jika talian itu mesti diletakkan berhampiran dengan objek logam dibumikan?
- A. Talian tangga
 - B. Kembar terpiuh
 - C. Kabel sepaksi
 - D. Dawai kembar
55. What are some reasons not to use parallel-conductor feed line?
- A. You must use an impedance-matching device with your transceiver, and it does not work very well with a high SWR
 - B. It does not work well when tied down to metal objects, and it cannot operate under high power
 - C. It does not work well when tied down to metal objects, and you must use an impedance matching device with your transceiver
 - D. It is difficult to make at home, and it does not work very well with a high SWR

55. Apakah sebab untuk tidak menggunakan talian suapan pengalir-selari?
- A. Anda perlu menggunakan peranti pemadan galangan dengan penghantar-terima anda, dan peranti itu tidak berfungsi begitu baik dengan SWR tinggi
 - B. Talian ini tidak berfungsi dengan baik apabila diikat dengan objek logam, dan tidak boleh berfungsi dengan kuasa tinggi
 - C. Talian ini tidak berfungsi dengan baik apabila diikat dengan objek logam, dan anda perlu menggunakan peranti pemadan galangan dengan penghantar-terima anda
 - D. Talian ini sukar dibina di rumah dan tidak berfungsi begitu baik dengan SWR tinggi

56. What does an SWR reading of 1:1 mean?
- A. The best impedance match has been attained
 - B. An antenna for another frequency band is probably connected
 - C. No power is going to the antenna
 - D. The SWR meter is broken

56. Apakah maksud bacaan SWR 1:1?
- A. Padanan galangan terbaik telah dicapai
 - B. Antena untuk jalur frekuensi lain mungkin tersambung
 - C. Tiada kuasa yang pergi ke antena
 - D. Meter SWR rosak

57. What does an SWR reading of less than 1.5:1 mean?
- A. A fairly good impedance match
 - B. An impedance match which is too low
 - C. An impedance mismatch; something may be wrong with the antenna system
 - D. An antenna gain of 1.5

57. Apakah maksud bacaan SWR kurang daripada 1.5:1?
- A. Padanan galangan yang agak baik
 - B. Padanan galangan yang terlalu rendah
 - C. Ketakserasian galangan; mungkin ada yang tidak kena dengan sistem antena
 - D. Gandaan antena 1.5

58. What kind of SWR reading may mean poor electrical contact between parts of an antenna system?
- A. A negative reading
 - B. No reading at all
 - C. A jumpy reading
 - D. A very low reading

59. Apakah jenis bacaan SWR yang mungkin bermaksud sentuhan elektrik lemah antara bahagian-bahagian sistem antena?

- A. Bacaan negatif
- B. Tiada bacaan langsung
- C. Bacaan gementar
- D. Bacaan sangat rendah

59. What does a very high SWR reading mean?

- A. The transmitter is putting out more power than normal, showing that it is about to go bad
- B. The antenna is the wrong length, or there may be an open or shorted connection somewhere in the feed line
- C. There is a large amount of solar radiation, which means very poor radio conditions
- D. The signals coming from the antenna are unusually strong, which means very good radio conditions

59. Apakah maksud bacaan SWR yang sangat tinggi?

- A. Pemancar mengeluarkan lebih banyak kuasa daripada biasa, menunjukkan yang pemancar itu akan rosak
- B. Panjang antena salah, atau mungkin ada sambungan pintas atau terbuka di mana-mana dalam talian suapan
- C. Terdapat banyak sinara suria, yang bermakna keadaan radio yang tidak baik
- D. Isyarat daripada antena luar biasa kuat, yang bermakna keadaan radio yang sangat baik

60. What does standing-wave ratio mean?

- A. The ratio of maximum to minimum voltages on a feed line
- B. The ratio of maximum to minimum inductances on a feed line
- C. The ratio of maximum to minimum resistances on a feed line
- D. The ratio of maximum to minimum impedances on a feed line

60. Apakah maksud nisbah gelombang-pegun?

- A. Nisbah voltan maksimum kepada minimum dalam talian suapan
- B. Nisbah kearuhan maksimum kepada minimum dalam talian suapan
- C. Nisbah rintangan maksimum kepada minimum dalam talian suapan
- D. Nisbah galangan maksimum kepada minimum dalam talian suapan

61. If your antenna feed line gets hot when you are transmitting, what might this mean?

- A. You should transmit using less power
- B. The conductors in the feed line are not insulated very well
- C. The feed line is too long
- D. The SWR may be too high, or the feed line loss may be high

61. Jika talian suapan antena panas ketika bersiaran, apakah ertinya?
- Anda seharusnya bersiaran dengan kuasa yang lebih rendah
 - Pengalir dalam talian suapan tidak ditebat dengan begitu baik
 - Talian suapan terlebih panjang
 - SWR mungkin terlalu tinggi, atau kehilangan talian suapan mungkin terlalu tinggi
62. The result of the presence of standing waves on a transmission line is:
- Perfect impedance match between transmitter and feedline
 - Maximum transfer of energy to the antenna from the transmitter
 - Lack of radiation from the transmission line
 - Reduced transfer of RF energy to the antenna
62. Keputusan kehadiran gelombang pegun dalam talian penghantaran ialah:
- Padanan galangan sempurna antara pemancar dengan talian suapan
 - Pemindahan tenaga maksimum kepada antena daripada pemancar
 - Kekurangan sinaran daripada talian penghantaran
 - Kekurangan perpindahan tenaga RF kepada antena
63. What is the main reason why so many VHF base and mobile antennas are $5/8$ of a wavelength?
- The angle of radiation is high giving excellent local coverage
 - The angle of radiation is low
 - It is easy to match the antenna to the transmitter
 - It's a convenient length on VHF
63. Apakah sebab utama begitu banyak antena pangkalan dan antena bergerak VHF berkepanjangan gelombang $5/8$?
- Sudut sinaran tinggi memberikan liputan tempatan yang sangat baik
 - Sudut sinaran rendah
 - Mudah memadankan antena dengan pemancar
 - Panjang itu sesuai pada VHF
64. How many directly driven elements do most Yagi antennas have?
- None
 - Two
 - Three
 - One
64. Berapakah unsur yang dipacu terus pada kebanyakan antena Yagi?
- Tiada
 - Dua
 - Tiga
 - Satu

65. A dipole transmitting antenna, placed so that the ends are pointing North/South, radiates:

- A. Mostly to the South and North
- B. Mostly to the South
- C. Equally in all directions
- D. Mostly to the East and West

65. Antena pemancar dwikutub yang diletakkan dalam keadaan hujungnya menghadap Utara/Selatan akan memancar:

- A. Kebanyakannya ke Selatan dan Utara
- B. Kebanyakannya ke Selatan
- C. Sama ke semua arah
- D. Kebanyakannya ke Timur dan Barat

66. How are VHF signals propagated within the range of the visible horizon?

- A. By direct wave
- B. By sky wave
- C. By plane wave
- D. By geometric wave

66. Bagaimana isyarat VHF merambat pada jarak ufuk nampak?

- A. Dengan gelombang terus
- B. Dengan gelombang langit
- C. Dengan gelombang satah
- D. Dengan gelombang geometri

67. A line-of-sight transmission between two stations uses mainly the:

- A. Troposphere
- B. Skip wave
- C. Ionosphere
- D. Ground wave

67. Penghantaran garis tampak antara dua stesen lazimnya menggunakan:

- A. Troposfera
- B. Gelombang langkau
- C. Ionosfera
- D. Gelombang bumi

68. The distance traveled by ground waves:

- A. Depends on the maximum usable frequency
- B. Is more at higher frequencies
- C. Is less at higher frequencies
- D. Is the same for all frequencies

68. Jarak yang dilalui gelombang bumi:
- A. Bergantung kepada frekuensi boleh digunakan maksimum
 - B. Lebih jauh pada frekuensi lebih tinggi
 - C. Kurang pada frekuensi lebih tinggi
 - D. Sama untuk semua frekuensi

AMATEUR RADIO SETUP AND SAFETY

PEMASANGAN DAN KESELAMATAN RADIO AMATUR

1. A residual current device is recommended for protection in a mains power circuit because it:

- A. Reduces electrical interference from the circuit
- B. Removes power to the circuit when the phase and neutral currents are not equal
- C. Removes power to the circuit when the current in the phase wire equals the current in the earth wire
- D. Limits the power provided to the circuit

1. Alat arus baki disyorkan untuk melindungi litar kuasa sesalur kerana alat ini:

- A. Mengurangkan gangguan elektrik daripada litar
- B. Mengalih kuasa ke litar itu apabila fasa dan arus neutral tidak sama
- C. Mengalih kuasa ke litar itu apabila arus dalam wayar fasa sama dengan wayar bumi
- D. Mengekalkan kuasa yang dibekalkan kepada litar itu

2. Wires carrying high voltages in a transmitter should be well insulated to avoid:

- A. Short circuits
- B. Overheating
- C. Over modulation
- D. SWR effects

2. Wayar membawa voltan tinggi dalam pemancar sepatutnya tertebat dengan baik bagi mengelakkan:

- A. Litar pintas
- B. Terlebih panas
- C. Modulasi terlampau
- D. Kesan SWR

3. For your safety, before checking a fault in a mains operated power supply unit, first:

- A. Short the leads of the filter capacitor
- B. Turn off the power and remove the power plug
- C. Check the action of the capacitor bleeder resistance
- D. Remove and check the fuse in the power supply

3. Untuk keselamatan anda, sebelum memeriksa kerosakan dalam unit bekalan kuasa menggunakan sesalur, terlebih dahulu:

- A. Pintaskan dawai kapasitor penapis
- B. Tutup suis kuasa dan tarik palam
- C. Periksa perintang jujuh kapasitor
- D. Alihkan dan periksa fius dalam bekalan kuasa

4. An earth wire should be connected to the metal chassis of a mains-operated power supply to ensure that if a fault develops, the chassis:

- A. Does not develop a high voltage with respect to earth
- B. Does not develop a high voltage with respect to the phase lead
- C. Becomes a conductor to bleed away static charge
- D. Provides a path to ground in case of lightning strikes

4. Wayar bumi seharusnya disambungkan ke casis logam bekalan kuasa menggunakan sesalur bagi memastikan jika kerosakan berlaku. Casis itu:

- A. Tidak menjadi bervoltan tinggi berbanding dengan bumi
- B. Tidak menjadi bervoltan tinggi berbanding dengan wayar fasa
- C. Menjadi konduktor untuk mengenyahkan caj statik
- D. Menyediakan laluan ke bumi kalau-kalau petir menyambar

5. The purpose of using three wires in the mains power cord and plug on amateur radio equipment is to:

- A. Make it inconvenient to use
- B. Prevent the chassis from becoming live in case of an internal short to the chassis
- C. Prevent the plug from being reversed in the wall outlet
- D. Prevent short circuits

5. Tujuan penggunaan tiga wayar dalam kord kuasa sesalur dan palam dalam peralatan radio adalah untuk:

- A. Menjadikannya sukar digunakan
- B. Mencegah casis daripada mengalirkan elektrik jika ada pintasan dalaman ke casis
- C. Mencegah palam daripada diterbalikkan dalam outlet dinding
- D. Mencegah litar pintas

6. The correct colour coding for the phase wire in a flexible mains lead is:

- A. Brown
- B. Blue
- C. Yellow and green
- D. White

6. Kod warna yang betul bagi wayar fasa dalam dawai sesalur luwes ialah:

- A. Perang
- B. Biru
- C. Kuning dan hijau
- D. Putih

7. The correct colour coding for the neutral wire in a flexible mains lead is:

- A. Brown
- B. Blue
- C. Yellow and green
- D. White

7. Kod warna yang betul bagi wayar neutral dalam dawai sesalur luwes ialah:
A. Perang
B. Biru
C. Kuning dan hijau
D. Putih

8. The correct colour coding for the earth wire in a flexible mains lead is:
A. Brown
B. Blue
C. Yellow and /or green
D. White

8. Kod warna yang betul bagi wayar bumi dalam dawai sesalur luwes ialah:
A. Perang
B. Biru
C. Kuning dan/atau hijau
D. Putih

9. The single phase mains voltage and frequency use in Malaysia is:
A. 24 V 50Hz
B. 110V 60Hz
C. 415V 50Hz
D. Depends on equipment

9. Voltan dan frekuensi bagi sesalur fasa tunggal yang digunakan di Malaysia ialah:
A. 240V 50Hz
B. 110V 60Hz
C. 415V 50Hz
D. Bergantung pada peralatan

10. Wires carrying high voltages in a transmitter should be well insulated to avoid:
A. Short circuits
B. Overheating
C. Over modulation
D. SWR effects

10. Wayar membawa voltan tinggi dalam pemancar mestilah ditebat dengan baik bagi mengelakkan:
A. Litar pintas
B. Terlebih panas
C. Modulasi terlampau
D. Kesan SWR

11. A residual current device is recommended for protection in a mains power circuit because it:

- A. Reduces electrical interference from the circuit
- B. Removes power to the circuit when the phase and neutral currents are not equal
- C. Removes power to the circuit when the current in the phase wire equals the current in the earth wire
- D. Limits the power provided to the circuit

11. Alat arus baki disyorkan untuk perlindungan dalam litar kuasa sesalur kerana alat itu:

- A. Mengurangkan gangguan elektrik daripada litar
- B. Mengalih kuasa ke litar itu apabila fasa dan arus neutral tidak sama
- C. Mengalih kuasa ke litar itu apabila arus dalam wayar fasa sama dengan wayar bumi
- D. Mengehada kuasa yang dibekalkan kepada litar itu

12. An earth wire should be connected to the metal chassis of a main operated power supply to ensure that if a fault develops, the chassis:

- A. Does not develop a high voltage with respect to earth
- B. Does not develop a high voltage with respect to the phase lead
- C. Becomes a conductor to bleed away static charge
- D. Provides a path to ground in case of lightning strikes

12. Wayar bumi seharusnya disambungkan ke casis logam bekalan kuasa menggunakan sesalur untuk memastikan jika kerosakan berlaku, casis itu:

- A. Tidak menjadi bervoltan tinggi berbanding dengan bumi
- B. Tidak menjadi bervoltan tinggi berbanding dengan wayar fasa
- C. Menjadi konduktor untuk mengenyahkan caj statik
- D. Menyediakan laluan ke bumi kalau-kalau petir menyambar

13. The following should always be included as a standard protection device in any power supply:

- A. A saturating transformer
- B. A fuse in the mains lead
- C. A zener diode bridge limiter
- D. A fuse in the filter capacitor negative lead

13. Komponen berikut perlu disertakan sebagai alat perlindungan standard dalam mana-mana bekalan kuasa:

- A. Transformer menepu
- B. Fius dalam dawai sesalur
- C. Pengehad titian diod zener
- D. Fius dalam dawai negative kapasitor penapis

14. The value of the fuse :

- A. Must correspond to the ampere of the equipment it is protecting
- B. Any suitable size that can fit in the holder.
- C. Same as the voltage of the equipment
- D. Same for all radio communication equipment

14. Nilai fius:

- A. Mesti sepadan dengan ampere peralatan yang dilindunginya
- B. Apa-apa saiz yang sesuai yang dapat muat dalam pemegang
- C. Sama dengan voltan peralatan
- D. Sama dengan semua peralatan komunikasi radio

15. During a thunderstorm an amateur station should:

- A. Not be operated
- B. Be tuned to the international weather warning frequency
- C. Increase power to overcome lightning static
- D. Provide weather information

15. Sewaktu ribut petir, stesen amatur:

- A. Tidak seharusnya beroperasi
- B. Seharusnya ditalakan ke frekuensi amaran cuaca antarabangsa
- C. Meningkatkan kuasa bagi mengatasi statik kilat
- D. Perlu menyediakan maklumat cuaca

16. Antenna erection and rigging should be carried out:

- A. By persons with the necessary skills and safety equipment
- B. By persons with a Amateur Radio Riggers Certificate II or higher
- C. By persons with a Standard licence or higher
- D. When three or more people are present one of whom must know CPR

16. Pemasangan antena perlu dilakukan:

- A. Oleh orang yang memiliki kemahiran dan peralatan keselamatan yang diperlukan
- B. Oleh orang yang memiliki Sijil II Pemasang Radio Amatur atau kelayakan lebih tinggi
- C. Oleh orang yang memiliki lesen Standard atau lebih tinggi
- D. Apabila ada tiga atau lebih orang yang salah seorang mesti tahu teknik CPR

17. Cells and batteries contain chemicals that:

- A. Are the same as those used in capacitors
- B. Give off explosive helium gas when they are charged
- C. Can burn the skin and corrode metals
- D. Make an inexpensive rust inhibitor

17. Sel dan bateri mengandungi bahan kimia yang:
- A. Sama dengan yang digunakan dalam kapasitor
 - B. Membebaskan gas helium mudah letup jika dicas
 - C. Boleh membakar kulit dan menghakis logam
 - D. Dapat menghasilkan penghalang karat yang murah

18. Antennas and their fittings should:
- A. Be higher than 5 metres at the lowest point
 - B. Be made from non-conductive materials
 - C. Be kept well away from power lines
 - D. Never cross buildings inhabited by people

18. Antena dan kelengkapannya seharusnya:
- A. Lebih tinggi daripada 5 meter pada titik paling rendah
 - B. Diperbuat daripada bahan tidak konduksian
 - C. Diletakkan jauh dari talian kuasa
 - D. Tidak menyeberangi bangunan yang didiami manusia

19. Radio waves can be dangerous. This danger increases with:
- A. Frequency, power and proximity
 - B. Power only
 - C. Power and proximity
 - D. The instantaneous human radiation index

19. Gelombang radio boleh jadi berbahaya. Bahaya ini meningkat berkadaran dengan:
- A. Frekuensi, kuasa dan jarak
 - B. Kuasa sahaja
 - C. Kuasa dan jarak
 - D. Indeks radiasi manusia serta-merta

20. What is the most serious risk when working inside equipment that uses high voltages?
- A. Such equipment is more likely to develop a fault.
 - B. Spare parts are harder to obtain.
 - C. High voltage equipment is more complicated and harder to repair.
 - D. There is a risk of receiving a fatal electric shock.

20. Apakah risiko yang paling serius semasa berkerja dalam peralatan yang menggunakan voltan tinggi?
- A. Peralatan sebegitu mudah rosak
 - B. Barang ganti lebih sukar diperolehi
 - C. Peralatan bervoltan tinggi lebih kompleks dan sukar dibaiki
 - D. Ada risiko terkena renjatan elektrik yang boleh membawa maut

21. You find an amateur friend lying on the floor, silent and apparently not moving, beside his transmitter which has fallen off the desk. Provided it is safe to do so, you should

- A. Go for help
- B. Turn him face up
- C. Switch off the power
- D. Pull any microphone and other cables away from him.

21. Anda terjumpa rakan amatur terbaring di atas lantai, diam dan tidak bergerak, di sebelah pemancarnya yang terjatuh dari meja. Jika selamat, anda seharusnya:

- A. Pergi mendapatkan bantuan
- B. Pusingkan badannya menghadap ke atas
- C. Tutup suis kuasa
- D. Tarik mikrofon dan kabel lain jauh daripadanya

22. The mains power switch to the radio shack should be

- A. Out of reach to younger children for safety reasons
- B. Key operated to prevent use by non-licensed persons
- C. Switched off at all times
- D. In a clearly marked position.

22. Suis kuasa sesalur kepada pondok radio seharusnya:

- A. Berada di tempat yang tidak dapat dicapai oleh kanak-kanak bagi tujuan keselamatan
- B. Dikunci bagi mengelakkan orang tidak berlesen menggunakannya
- C. Ditutup pada setiap masa
- D. Berada di tempat yang ditandai dengan jelas

23. The purpose of an RF earth is to

- A. Pass RF currents safely to earth rather than allowing them to flow into the mains supply
- B. Ensure the operator is protected from excessive voltages should a piece of equipment suffer a failure
- C. Allow a balanced antenna to properly function in a balanced mode without causing interference
- D. Provide a suitable return circuit should a fault develop in the electricity company power supply cables.

23. Tujuan pembumian RF adalah untuk:

- A. Mengalirkan arus RF ke bumi dengan selamat dan tidak mengalir ke bekalan sesalur
- B. Memastikan pengendali dilindungi daripada voltan berlebihan jika ada peralatan yang rosak
- C. Membenarkan antena terimbang untuk berfungsi dengan baik dalam mod terimbang tanpa menyebabkan gangguan
- D. Menyediakan litar balik yang sesuai jika kerosakan berlaku dalam kabel

bekalan kuasa syarikat elektrik

24. A friend is found in the club workshop slumped over the repair bench and does not respond to being called. As long as you are sure it is safe to do so you should first

- A. Switch off the power to the workshop
- B. Check your friend's pulse at his wrist or neck
- C. Shake him gently in case he is simply asleep
- D. Return to the main room to find a phone

24. Rakan anda ditemukan di bengkel kelab tersandar di atas kerusi dan tidak menyahut apabila dipanggil. Jika pasti anda selamat, anda seharusnya terlebih dahulu:

- A. Menutup suis kuasa ke bengkel itu
- B. Memeriksa nadi rakan anda pada pergelangan tangan atau leher
- C. Mengejutkan dia perlahan-lahan kerana mungkin dia cuma tertidur
- D. Kembali ke bilik utama untuk mendapatkan telefon

25. What kind of amateur station automatically retransmits the signals of other stations?

- A. Repeater station
- B. Space station
- C. Telecommand station
- D. Beacon station

25. Apakah jenis stesen amatur yang mengulang pemancaran isyarat secara automatik oleh stesen lain?

- A. Stesen pengulang
- B. Stesen angkasa
- C. Stesen telearahan
- D. Stesen mata arah

26. What is the main purpose of a repeater?

- A. To link amateur stations with the telephone system
- B. To increase the range of portable and mobile stations
- C. To retransmit weather information during severe storm warnings
- D. To make local information available 24 hours a day

26. Apakah tujuan utama pengulang?

- A. Menghubungkan stesen amatur dengan sistem telefon
- B. Meningkatkan jarak stesen bergerak dan mudah alih
- C. Memancarkan semula maklumat cuaca sewaktu amaran ribut kencang
- D. Memastikan maklumat tempatan tersedia 24 jam sehari

27. What is the purpose of a repeater time-out timer?

- A. It lets a repeater have a rest period after heavy use
- B. It logs repeater transmit time to predict when a repeater will fail
- C. It tells how long someone has been using a repeater

D. It limits the amount of time someone can transmit on a repeater

27. Apakah tujuan pemasa tempoh rehat bagi pengulang?

- A. Supaya pengulang ada tempoh berehat setelah penggunaan yang banyak
- B. Merekodkan waktu pemancaran pengulang supaya dapat meramalkan masa pengulang akan rosak
- C. Memberikan maklumat tentang tempoh seseorang menggunakan pengulang
- D. Mengehendkan jumlah masa seseorang boleh memancar dalam pengulang

28. What is a CTCSS (or PL) tone?

- A. A tone used by repeaters to mark the end of a transmission
- B. A sub-audible tone added to a carrier which may cause a receiver to accept a signal
- C. A special signal used for telemetry between amateur space stations and Earth stations
- D. A special signal used for telecommand control of model craft

28. Apa itu nada CTCSS (atau PL)?

- A. Nada yang digunakan oleh pengulang bagi menandakan penghujung pemancaran
- B. Nada boleh dengar perlahan yang ditambahkan kepada pembawa yang mungkin menyebabkan penerima menerima isyarat
- C. Isyarat khas yang digunakan untuk telemetri antara stesen angkasa amatur dan stesen Bumi
- D. Isyarat khas yang digunakan untuk mengawal telearahan pesawat model

29. FM repeater operation on the 2 metre band uses one frequency for transmission and one for reception. The difference in frequency between the transmit and receive frequency is normally:

- A. 800 kHz
- B. 600 kHz
- C. 1000 kHz
- D. 400 kHz

29. Pengulang FM yang beroperasi dalam jalur 2 meter menggunakan satu frekuensi untuk pemancaran dan satu lagi untuk penerimaan. Perbezaan antara frekuensi pemancaran dan penerimaan biasanya:

- A. 800kHz
- B. 600kHz
- C. 1000kHz
- D. 400kHz

30. What is simplex operation?

- A. Transmitting and receiving over a wide area
- B. Transmitting on one frequency and receiving on another
- C. Transmitting one-way communications
- D. Transmitting and receiving on the same frequency

30. Apa itu operasi simpleks?
- A. Menghantar dan menerima isyarat meliputi kawasan yang luas
 - B. Menghantar isyarat pada satu frekuensi dan menerima isyarat pada frekuensi lain
 - C. Menghantar komunikasi satu hala
 - D. Menghantar dan menerima isyarat pada frekuensi yang sama

31. When should you use simplex operation instead of a repeater?
- A. When a contact is possible without using a repeater
 - B. When the most reliable communications are needed
 - C. When an emergency telephone call is needed
 - D. When you are traveling and need some local information

31. Bilakah anda seharusnya menggunakan operasi simpleks dan bukannya pengulang?
- A. Apabila dapat berkomunikasi tanpa menggunakan pengulang
 - B. Apabila komunikasi paling boleh harap diperlukan
 - C. Apabila panggilan telefon kecemasan diperlukan
 - D. Apabila anda berkelana dan memerlukan maklumat tempatan

32. Why should local amateur communications use VHF and UHF frequencies instead of HF frequencies?
- A. To minimize interference on HF bands capable of long-distance communication
 - B. Because greater output power is permitted on VHF and UHF
 - C. Because HF transmissions are not propagated locally
 - D. Because signals are louder on VHF and UHF frequencies

32. Mengapakah komunikasi amatur tempatan seharusnya menggunakan frekuensi VHF dan UHF, bukannya frekuensi HF?
- A. Bagi mengurangkan gangguan dalam jalur HF yang berupaya untuk komunikasi jarak jauh
 - B. Kerana kuasa output yang lebih besar dibolehkan dalam VHF dan UHF
 - C. Kerana pemancaran HF tidak disebar di kawasan tempatan
 - D. Kerana isyarat lebih kuat dalam frekuensi VHF dan UHF

33. Why should simplex be used where possible, instead of using a repeater?
- A. Your antenna's effectiveness will be better tested
 - B. Long distance toll charges will be avoided
 - C. The repeater will not be tied up unnecessarily
 - D. Signal range will be increased

33. Mengapakah simpleks seharusnya digunakan selagi dapat, dan bukannya pengulang?
- A. Keberkesanan antenna anda akan diuji dengan lebih baik
 - B. Dapat mengelakkan caj tol jarak jauh
 - C. Pengulang tidak akan disibukkan tanpa keperluan

D. Julat isyarat akan ditingkatkan

34. If you are talking to a station using a repeater, how would you find out if you could communicate using simplex instead?

- A. See if a third station can clearly receive both of you
- B. See if you can clearly receive a more distant repeater
- C. See if you can clearly receive the station on the repeater's input frequency
- D. See if you can clearly receive the station on a lower frequency band

34. Jika anda sedang bercakap dengan sesebuah stesen menggunakan pengulang, bagaimanakah untuk mengetahui bahawa anda boleh berhubung menggunakan simpleks sahaja?

- A. Perhatikan bahawa stesen ketiga dapat menerima kedua-dua anda dan stesen lagi satu dengan jelas
- B. Perhatikan bahawa anda dapat menerima pengulang yang lebih jauh dengan jelas
- C. Perhatikan bahawa anda dapat menerima stesen itu dalam frekuensi input pengulang dengan jelas
- D. Perhatikan bahawa anda dapat menerima stesen itu dalam jalur frekuensi yang lebih rendah

35. What is the correct way to call "CQ" when using voice?

- A. Say "CQ" three times, followed by "this is," followed by your call sign spoken three times
- B. Say "CQ" once, followed by "this is," followed by your call sign spoken three times
- C. Say "CQ" at least five times, followed by "this is," followed by your call sign spoken once
- D. Say "CQ" at least ten times, followed by "this is," followed by your call sign spoken on

35. Bagimanakah cara yang betul untuk memanggil "CQ" semasa menggunakan suara?

- A. Sebut "CQ" tiga kali, diikuti oleh "this is", diikuti oleh isyarat panggilan anda sebanyak tiga kali
- B. Sebut "CQ" sekali, diikuti oleh "this is", diikuti oleh isyarat panggilan anda sebanyak tiga kali
- C. Sebut "CQ" sekurang-kurangnya lima kali, diikuti oleh "this is", diikuti oleh isyarat panggilan anda sekali
- D. Sebut "CQ" sekurang-kurangnya sepuluh kali, diikuti oleh "this is", diikuti dengan isyarat panggilan anda

36. What should you do before you transmit on any frequency?

- A. Check your antenna for resonance at the selected frequency
- B. Listen to make sure others are not using the frequency
- C. Make sure the SWR on your antenna feed line is high enough
- D. Listen to make sure that someone will be able to hear you

36. Apakah yang sepatutnya anda lakukan sebelum menghantar isyarat pada mana-mana frekuensi?

- A. Periksa antena anda untuk resonans pada frekuensi yang dipilih
- B. Dengar dahulu bagi memastikan tiada orang lain menggunakan frekuensi itu
- C. Pastikan SWR pada talian suapan antena anda cukup tinggi
- D. Dengar dahulu bagi memastikan seseorang akan mendengar anda

37. How can on-the-air interference be minimized during a lengthy transmitter testing or loading-up procedure?

- A. Choose an unoccupied frequency
- B. Use a non-resonant antenna
- C. Use a resonant antenna that requires no loading-up procedure
- D. Use a dummy load

37. Bagaimanakah gangguan di udara dapat dikurangkan sewaktu ujian pemancar atau prosedur memuat naik yang lama?

- A. Pilih frekuensi yang tidak digunakan
- B. Gunakan antena tanpa resonans
- C. Gunakan antena tanpa resonans yang tidak memerlukan prosedur muat naik
- D. Gunakan beban semu

38. Why would you use a dummy antenna?

- A. To give comparative signal reports
- B. To allow antenna tuning without causing interference
- C. It is faster to tune
- D. To reduce output power

38. Mengapakah anda menggunakan antena semu?

- A. Bagi mendapatkan perbandingan laporan isyarat
- B. Bagi membolehkan antena ditala tanpa menyebabkan gangguan
- C. Lebih cepat untuk ditala
- D. Bagi mengurangkan output kuasa

39. What is the meaning of the procedural signal "CQ"?

- A. Calling any station
- B. Call on the quarter hour
- C. An antenna is being tested
- D. Only the station "CQ" should answer

39. Apakah maksud isyarat prosedur "CQ"?

- A. Memanggil mana-mana stesen
- B. Memanggil pada suku jam
- C. Antena sedang diuji
- D. Hanya stesen "CQ" perlu menjawab

40. What is meant by the term "DX"?

- A. Calling any station
- B. Distant station
- C. Go ahead
- D. Best regards

40. Apakah maksud kod "DX"?

- A. Memanggil mana-mana stesen
- B. Stesen jauh
- C. Teruskan
- D. Selamat berjaya

41. What is the meaning of the term "73"?

- A. Long distance
- B. Love and kisses
- C. Go ahead
- D. Best regards

41. Apakah maksud kod "73"?

- A. Jarak jauh
- B. Salam sayang
- C. Teruskan
- D. Selamat berjaya

42. For best protection from electrical shock, what should be grounded in an amateur station?

- A. The antenna feed line
- B. All station equipment
- C. The AC power line
- D. The power supply primary

42. Untuk perlindungan terbaik daripada kejutan elektrik, apakah yang perlu dibumikan dalam stesen amatur?

- A. Talian suapan antena
- B. Semua peralatan stesen
- C. Talian kuasa AC
- D. Bekalan kuasa utama

43. To protect you against electrical shock, the chassis of each piece of your station equipment should be connected to:

- A. A good ground connection
- B. A dummy load
- C. Insulated shock mounts
- D. The antenna

43. Untuk melindungi anda daripada kejutan elektrik, casis setiap barang daripada peralatan studio mesti disambungkan ke

- A. Hubungan ke bumi yang bagus
- B. Beban semu
- C. Paut kejutan tertebat
- D. Antena

44. Which of these materials is best for a ground rod driven into the earth?

- A. Hard plastic
- B. Iron or steel
- C. Fiberglass
- D. Copper-clad steel

44. Bahan manakah antara berikut terbaik untuk batang tertanam dalam tanah?

- A. Plastik keras
- B. Besi atau keluli
- C. Kaca gentian
- D. Keluli bersalut kuprum

45. If you ground your station equipment to a ground rod driven into the earth, what is the shortest length the rod should be?

- A. 1.25 metre (4 ft)
- B. 2 metres (6 ft)
- C. 3.25 metres (10 ft)
- D. 2.5 metres (8 ft)

45. Jika anda membumikan peralatan stesen kepada batang yang tertanam dalam tanah, berapakah panjang minimum yang sepatutnya bagi batang tersebut?

- A. 1.25 meter (4 kaki)
- B. 2 meter (6 kaki)
- C. 3.25 meter (10 kaki)
- D. 2.5 meter (8 kaki)

46. Where should the green wire in a three-wire AC line cord be connected in a power supply?

- A. To the white wire
- B. To the "hot" side of the power switch
- C. To the chassis
- D. To the fuse

46. Wayar hijau dalam kabel AC tiga-wayar perlu disambung dalam bekalan kuasa kepada:

- A. Wayar putih
- B. Bahagian "panas" suis kuasa
- C. Casis

D. Fius