

Az itt közzétett anyag a HÍRKÖZLÉSI FŐFELÜGYELET (1994) mai neve: [NEMZETI HÍRKÖZLÉSI HATÓSÁG](#) által 1994-ben rendelkezésre bocsátott anyag alapján, a MRASZ által 1994 május 20.-án kiadott (594 kérdés) írásos anyag elektronikus, bővített változata. Az összeállítás 840 kérdést és a hozzájuk tartozó válaszokat tartalmazza. Változás esetén természetesen a lezárás dátuma is változni fog, ezáltal mindenki nyomon követheti az összeállítást.

A kérdéssor lezárásának dátuma: 2006. 03. 29.

Az összeállítás több ellenőrzésen is átesett, de a legnagyobb gondosság mellett is előfordulhatnak benne hibák. Az esetleges hibákat kérem, jelezzétek, jelezzék nekem a hg3ipd@uw.hu email címen, vagy a +36-30-561-8766-os telefonszámon!

Köszönöm.

Mindenkinek eredményes felkészülést és sikeres vizsgát kívánok: HG3IPD-Józsi

FIGYELEM!!

AZ "A" FOKOZATÚ VIZSGA KÉRDÉSEI *-GAL VANNAK JELÖLVE!

FELSOROLÁSOS KÉRDÉSEKNÉL A JÓ VÁLASZOK VASTAGBETŰVEL, ALÁHÚZVA ÉS PIROS SZÍNNEL VANNAK JELÖLVE.

A SZÁMÍTÁSOS FELADATOK BEMUTATÓ JELLEGŰEK, AZ ADATOK, ÉRTÉKEK A VIZSGÁN VÁLTOZHATNAK!

Rádióamatőr vizsgára írásban kell jelentkezni,
A **VIZSGA JELENTKEZÉS** űrlap kitöltésével.

A vizsga idejét és helyét a hatóság határozza meg a válaszlevelében.

A vizsga helye: Nemzeti Hírközlési Hatóság Hivatala,
Címe: 1133 Budapest XIII., Visegrádi u. 100.

A szükséges tudnivalók:

Kérem, hogy a mellékelt "KÉSZPÉNZÁTUTALÁSI MEGBÍZÁSON" szereplő vizsgadíjat be kell fizetni **a vizsganapot megelőzően legalább 8 nappal korábban**, valamint a befizetést igazoló szelvényt a vizsgán be kell mutatni.

A teljes vizsga eljárás díja **3.500 Ft**.

diákok és nyugdíjasok kedvezménye: 50 %.

A pótvizsga díja a teljes vizsgadíj 50%-a.

Vizsgát az a személy tehet, aki a vizsgán igazolni tudja:

- **személy azonosságát, személyi adatait** (Név, lakcím, születéskori név, születés ideje és helye, anyja neve),
- **a vizsga díjának befizetését.**

Ha a jelölt nem jelenik meg a vizsgán, és a vizsga megkezdése előtt nem jelent halasztó hatályú kifogást írásban, a vizsga sikertelennek minősül.

Ha a jelölt a vizsgafeladatok rész vagy teljes ismertetése után visszalép, a vizsga sikertelennek minősül. Ilyen esetekben a költségek (befizetett vizsgadíj) a kérelmezőt terhelik.

A vizsga rendjének vagy feltételeinek, vagy a vizsga menetének zavarása esetén a jelöltet kizárhatják a vizsgáról. (meg nem engedett eszközök használata, hamis személyazonosság, stb.)

A vizsga írásbeli, szóbeli és gyakorlati részekből áll.

Az írásbeli vizsga feleletválasztós tesztből (rendszerint három válaszból kell kiválasztani a jó választ), vagy írásbeli feladtból áll, Az írásbeli feladat lehet **egyszerű** számítás, rajz vagy legfeljebb 1-2 mondattal megadható válasz.

A feladatlap kitöltéséhez kék színű tollat kell használni!

A tesztlapon szereplő kérdések számát és a sikeres vizsgához szükséges jó válaszok számát az alábbi táblázat tartalmazza.

Feladatsor	Alapfok			Középfok		
	idő	Kérdés	Jó válasz	idő	Kérdés	Jó válasz
Műszaki kérdéskör	15'	15	11	20'	35	25
Forgalmi kérdéskör	15'	27	19	15'	35	25
Biztonságtechnikai kérdéskör	7'	10	7	10'	10	7
Jogi kérdéskör	7'	10	7	10'	10	7
Gyakorlati feladat		Max. pontszám	Min. pontszám		Max. pontszám	Min. pontszám
Fónia forgalmazási bemutató	10'	30	21	10'	30	21
Morze forgalmazás		6 WPM 3 perc A/V	4 + 2 jav hibáig		12 WPM 3 perc A/V	4 + 2 jav hibáig

A gyakorlati vizsga egy forgalmazási bemutatóból áll, és a CEPT A szintű vizsgán a jelöltek a morze kódolási ismeretekből adnak számot.

Bármely fokozatú CEPT B osztályú vizsgabizonyítvánnyal rendelkező rádióamatőr azonos fokozatú CEPT A osztályú vizsgára jelentkezhet és e fokozat elnyeréséhez csak az előírt sebességű morze vizsgát kell tennie.

Pótvizsgát tehet az a jelölt, aki csak egy tárgyból volt eredménytelen. A pótvizsgára, mint rendes vizsgára írásban kell jelentkezni.

A vizsga folytatásából – sikertelen eredménnyel - ki kell zárni azt a jelöltet, aki a vizsgán meg nem engedett eszközt használ, vagy a feladatlapot nem önállóan tölti ki.

Két különböző fokozatú vizsga között legalább 6 hónapnak kell eltelnie, és ezen idő alatt legalább 100, rádióamatőr közlemény továbbítását célzó összeköttetés megvalósulását kell a vizsgára jelentkezéskor igazolni. Az összeköttetések számának megállapításakor nem vehetők figyelembe a nem kétoldalú csomagkapcsolt összeköttetések.

RÁDIÓAMATŐR VIZSGÁK KÖVETELMÉNYEI, MŰSZAKI-, FORGALMI-, JOGI-, ÉS BIZTONSÁGTECHNIKAI VIZSGAKÉRDÉSEI

Az RH-A és URH-A fokozatú rádióamatőr vizsga

Az RH-A és URH-A fokozatok célja, hogy gyakorlólehetőséget biztosítson kezdőknek az amatőr célú rádiózás ismereteinek mélyebb elsajátításához. Az A fokozatú adóengedélyes a gyakorlati amatőrtevékenység során fejlesztheti tudását, válhat véglegesen amatőrré.

A sikeres vizsgázónak ismernie kell a számára engedélyezhető sávok és modulációs módok használatához szükséges forgalmazási, etikai szabályokat és tisztában kell lennie alapvető műszaki fogalmakkal. A vizsga kérdései feleletválasztásos teszt jellegűek, nehézségi foka: alapfokú. (novice).

Az RH-B és URH-B fokozatú rádióamatőr vizsga

Az URH-B és RH-B fokozatok célja, hogy lehetőséget biztosítson az amatőröknek az amatőrrádiózás napi műveléséhez, az ismeretek mélyítéséhez a nemzetközi társösszekötetések létesítésével, az ehhez szükséges gyakorlat megszerzésével. A fokozat a CEPT tagországok részéről elismert.

A sikeres vizsgázónak rendelkeznie kell az A osztályú engedéllyel megszerezhető gyakorlati és elméleti tapasztalatokkal, valamint képzése során el kell sajátítania a nemzetközi amatőréletben elvárható műszaki-, forgalmazási- és etikai ismereteket, a CEPT vonatkozó ajánlásai alapján. A vizsga kérdései feleletválasztásos teszt jellegűek, nehézségi foka: középfokú.

Az RH-C és URH-C fokozatú rádióamatőr vizsga

Az URH-C és RH-C fokozatok célja, hogy kiemelkedő műszaki és forgalmazási ismeretekkel rendelkező alkotó amatőröknek képesítést adjon, amelyet a CEPT tagországokban is elismernek. A vizsgárabocsátás előfeltétele a meglévő B fokozatú vizsga.

A vizsga műszaki, forgalmazási része szóbeli, a biztonságtechnikai része írásbeli. A jelöltnek a részletekbe menően kell tudnia válaszolni a kihúzott 3-3, a középfokot meghaladó szintű kérdésekre, és hibátlanul kell megválaszolni az emeltszintű, 5 kérdésből álló biztonságtechnikai teszt kérdéseit. A fentiek alapján vizsgáztatott jelölt a vizsgabizottság értékelésének megfelelően nyeri el a megfelelt, ill. nem megfelelt minősítést. RH-C esetében gyakorlati Morse forgalmazási vizsga is szükséges, a vonatkozó CEPT ajánlásnak megfelelően. E szerint a jelöltnek demonstrálnia kell, hogy képes nyílt szöveget, számcsoportokat, írásjeleket, és más jeleket tartalmazó Morse-kódot venni és átírni:

- **legalább 20 szó/perc sebességgel**
- **legalább 3 percen**
- **át a vételben legfeljebb 4 hibával**
- **az adásban legfeljebb 1 korrigálatlan és 4 korrigált hibával**
- **nem automatikus morzebillentyű használatával.**

MŰSZAKI KÉRDÉSEK

VEZETÉS

1. * Milyen elektromos töltésű az elektron?

Negatív

2. * Mi az elektromos töltés hordozója?

Az elektron.

3. * Hogyan hat a mágneses tér az elektronra?

Az elektron pályáját megváltoztatja

4. * A különböző anyagok közül melyik anyag tartalmazza a legtöbb szabad elektront?

A vezető.

5. * Mi a szigetelő?

Olyan anyag, amely csak nagyon kevés szabad elektront tartalmaz, ezért nem folyhat át rajta számottevő áram.

6. * Mi az elektromos áram?

Az elektromos töltéshordozók rendezett egyirányú mozgása.

7. * Mi az áram jele?

I.

8. * Mi az áram mértékegysége?

Az amper, jele: A.

9. * $1 \mu\text{A}$ hány A?

0,000001 A.

10. * Mi hozza létre az elektromos áramot?

A potenciál különbség

11. * Írja fel egy U feszültségre kapcsolt R ellenálláson átfolyó áramot!

$$I = \frac{U}{R}$$

12. Milyen ellenállást célszerű alkalmazni kis zajú áramkörben?

Fémréteg.

13. * Az Ohm-törvény milyen mennyiségek közötti összefüggést adja meg?

A feszültség, az ellenállás és az áram.

14. * A villamos teljesítményt kiszámíthatjuk, ha

A feszültség és áram szorzatát számítjuk.

15. * A villamos energia kiszámítható

A feszültség, az áram és az idő szorzatából. $W=U \cdot I \cdot t$

16. * Melyik félvezető alapanyag az alábbiak közül?

Szilícium

17. * Melyik *nem* félvezető anyag az alábbiak közül? /Felsorolás! Szilícium, Germánium, Kálium /

Kálium

18. * Melyik *nem* félvezető alapanyag az alábbiak közül? /Felsorolás! Gallium-arszenid, Alumínium, Szilícium /

Alumínium

19. Mi a fajlagos ellenállás?

Valamely 1 mm² keresztmetszetű, 1 m hosszúságú anyag 20°C hőmérsékleten mért ellenállása.

20. * Mekkora az ideális vezető fajlagos ellenállása?

0 Ohm

21. * Melyik anyag az alábbiak közül félvezető?

Germánium

22. * A 6,3 V feszültség hány millivolt-al egyenlő?

6300 mV

23. * Melyik vezeték terhelhető jobban? /Felsorolás: Két 1mm átmérőjű egymással párhuzamosan kapcsolt, vagy egy

2mm átmérőjű, az előzővel azonos anyagból készült, vagy egy ugyancsak ebből az anyagból készült 2mm² keresztmetszetű vezeték?

Egy 2mm átmérőjű, az előzővel azonos anyagból készült.

24. * Melyik vezető melegszik jobban azonos áram esetén? /Felsorolás: 2mm átmérőjű réz vezeték, 2mm átmérőjű alumínium vezeték, 2mm átmérőjű vas vezeték?/

2mm átmérőjű vas vezeték

25. Adja meg egy 2:1 osztásarányú feszültségosztó ellenállás értékeit, ha az osztó bemenő ellenállása 3 MΩ /Írásbeli válasz/

Az ellenállás értékek: 2 MΩ és 1 MΩ

ÁRAMFORRÁSOK

26. * Mi a telep kapacitásának mértékegysége?

Az amperóra.

27. * Mi a feszültségforrás (áramforrás) szerepe egy készülékben?

A készülék működéséhez szükséges energia szolgáltatása.

28. * Mikor egyezik meg egy áramforrás kapocsfeszültsége a forrásfeszültséggel?

Ha az áramforrás nincs terhelve.

29. * Mi határozza meg egy áramforrás rövidzárlati áramát?

A zárlati áram értékét a forrásfeszültség és a belső ellenállás hányadosa határozza meg.

30. * Miért előnyös kis belső ellenállású tápegység használata elektronikus áramkörök esetén?

Mert a nagy belső ellenállás esetén káros mértékű visszahatások alakulnak ki.

31. * Mi a galvánelem és mi az akkumulátor között a legjelentősebb különbség?

A galvánelem kémiai energiából nyert elektromos energiát ad, de kisütés után nem tölthető újra. Az akkumulátorok esetében a betáplált elektromos energia alakul át kémiai energiává, amely aztán visszaalakítható elektromossá. A folyamat többször is ismételtető.

ELEKTROMOS TÉR

32. * Mi az elektromos térerősség mértékegysége?

Volt/méter.

33. * Mi a célja az árnyékolásnak?

A külső zavaró erők bejutásának, és a készülék működéséből származó belső erők kijutásának megakadályozása.

34. * Milyen anyagok használhatók eredményesen elektromos terek árnyékolására?

Elektromosan jól vezető anyagok.

35. * Melyik elektromos töltéspár között jön létre taszítóerő?

Pozitív-pozitív illetve negatív-negatív.

MÁGNESES TÉR

36. * Mi keletkezik egy áramtól átjárt vezető körül?

Mágneses mező.

37. Milyen összefüggés van a vezető körül kialakuló mágneses tér és a vezetékben folyó áram között?

Az áramerősség növekedése a tér növekedését eredményezi.

A fellépő erőhatás: $F=BIl$ ahol a B a mágneses indukció, l a vezeték hossza, I az átfolyó áram.

38. * Mikor homogén a mágneses tér?

Ha az erővonalak párhuzamosak és sűrűségük állandó.

39. * Milyen anyagok használhatók eredményesen mágneses terek árnyékolására?

Mágnesezhető, mágnesesen jól vezető anyagok.

ELEKTROMÁGNESES TÉR

40. * Milyen sebességgel terjednek az elektromágneses hullámok?

300000 km/sec.

41. * Milyen sebességgel terjednek a rádióhullámok?

A fényvel közel azonos sebességgel.

42. * Hogyan változik az elektromágneses hullámok hullámhossza a frekvencia növelése esetén?

Csökken.

43. * Mi a kapcsolat az elektromágneses hullámok és a rádióhullámok között?

A rádióhullámok az elektromágneses hullámok frekvenciatartományának egy részét képezik.

44. Mire jellemző a hiszterézisgörbe által bezárt terület?

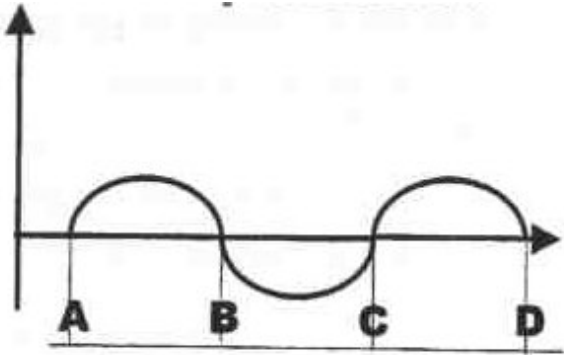
Mágnesezhető anyagoknál az átmágnesezési munkából adódó (hő) veszteségre.

SZINUSZOS JELEK

45. * Milyen értékű lehet a szinuszfüggvény amplitúdójának pillanatértéke egy periódusidő alatt?

Bármilyen értékű lehet a szélsőértékek között.

46. Mekkora egy periódus?



A és C pont között

47. * Mi a frekvencia?

Az a szám, amely megmutatja, hogy egy másodperc alatt hány periódus zajlott le.

48. * Mi az összefüggés a periódusidő és a frekvencia között?

$$F = \frac{1}{T}$$

49. * Hogyan számítható a csúcsfeszültségből a szinuszfolyású váltakozófeszültség effektív értéke?

A csúcserőértéket osztjuk 2 négyzetgyökével.

50. * Mennyi lehet a fáziskülönbség maximális értéke?

Egy periódus.

51. * Milyen hatással van a periódusidő változása az amplitúdóra?

A periódusidő változása nincs hatással az amplitúdóra.

52. * Mekkora 220V hálózati feszültség csúcserőértéke?

$$1,41 \times 220 = 310,2 \text{ V} \approx 308 \text{ V}$$

NEM SZINUSZOS JELEK

53. * Lehetnek-e nem szinuszos jelek nem periodikusak?

Egyaránt lehetnek periodikusak és nem periodikusak.

54. * Milyen frekvenciájúak lehetnek a nem szinuszos jelek?

Tetszőleges frekvenciájúak lehetnek.

55. * Egy négyszögjel kevés vagy sok felharmonikust tartalmaz?

Sok felharmonikust tartalmaz.

56. * Végtelen sok jelalak előállítható. Miért tölt be különleges szerepet ezek közül a szinusz alak?

Az ilyen alakú jel nem tartalmaz felharmonikust.

MODULÁLT JELEK

57. * Mi a moduláció?

A vivőfrekvencia valamely paraméterének megváltoztatása a moduláló jel függvényében.

58. Mi a moduláció, és mi a célja?

A.,

Tapasztalat szerint a vivőt rádiótechnikai úton több nagyságrenddel messzebb lehet eljuttatni, mint a moduláló jelet. A moduláló jel továbbításának egyszerű módja tehát egy alkalmas vivőnek valamelyik jellemzőjét annak függvényként megváltoztatni. Ilyenek lehetnek a vivő nagysága (amplitúdó), frekvenciája, fázis és nullaátmenetek távolsága, a frekvencialöklet, stb.

B.,

A moduláció a távközlésben az információtáralakítás eszköze. Valamely összeköttetés fenntartására alkalmas jel (vivő) egy kiválasztott paraméterének változtatását jelenti, az átvinni kívánt információval arányosan. (amplitúdó, frekvencia stb.)

59. * Mi az összefüggés a modulálandó jel és a moduláló jel frekvenciája között?

Modulálandó jel frekvenciája mindig nagyobb, mint a moduláló jel frekvenciájának kétszerese.

60. * Miben adjuk meg az amplitúdómoduláció mértékét?

Százalékban adjuk meg.

61. * A moduláló jel frekvenciájának növelése esetén hogyan változik a modulált jel átviteléhez szükséges sávzélesség?

Nő

62. A frekvenciamodulált adás esetén mitől függ a demodulált jel amplitúdója és mitől a frekvenciája?

A jel amplitúdója a modulált vivő frekvenciaváltozásának mértékével arányos, frekvenciája a moduláló jellel azonos.

63. Az amplitúdómodulált adás esetén mitől függ a demodulált jel amplitúdója, és mitől a frekvenciája?

A jel amplitúdója a modulált vivő amplitúdójával és a moduláció mértékével arányos, frekvenciája a moduláló jellel azonos.

TELJESÍTMÉNY ÉS ENERGIA

64. Ha egy terhelésre azonos frekvenciát és csúcsfeszültséget feltételezve először szimmetrikus négyszög, majd szinusz alakú feszültséget kapcsolunk, mikor kapjuk a nagyobb teljesítményt?

Szimmetrikus négyszög alakú jel alkalmazása esetén.

65. * Igaz az alábbi állítás? Az egyenáramú teljesítmény kiszámítható a terhelésen átfolyó áram négyzetének és a terhelésen eső feszültség négyzetének szorzatából.

Nem. A helyes: UI.

66. * Mi a teljesítményillesztés feltétele egy 600 ohmos belső ellenállással rendelkező generátor esetén?

600 Ohm terhelés.

67. * Mit nevezünk illesztett lezárásnak?

Amikor a generátor impedanciája megegyezik a terhelő impedanciával.

68. * Mikor adja le egy adott belső ellenállású generátor a teljesítményét maximális hatásfokkal?

Ha a generátor belső ellenállása egyenlő értékű a terhelő ellenállással.

69. * Mennyi az SWR értéke, ha a generátor belső ellenállása és a terhelő ellenállás azonos?

Az SWR = 1

ELLENÁLLÁS

70. * Mi az ellenállás mértékegysége?

Az ohm. Jele: Ω . 1Ω az ellenállása annak a vezetőnek, amelyen 1 V feszültségkülönbség hatására 1 A folyik át.

71. * Mi a fajlagos ellenállás?

Az anyagra jellemző állandó, mely egységnyi keresztmetszetű és hosszúságú anyag ellenállását jelenti. Például: 1mm^2 keresztmetszetű, 1 m hosszúságú anyag $20\text{ }^\circ\text{C}$ hőmérsékleten mért ellenállása.

72. * Ha egy ellenálláson az átfolyó áram nő, a rajta mérhető feszültség hogyan változik?

A kivezetéseken mérhető feszültség is nő.

73. * Mi az Ohm-törvény lényege?

Egy ellenálláson átfolyó áram értéke egyenesen arányos az ellenálláson fellépő feszültséggel és fordítva arányos az áramköri ellenállással.

74. * Milyen összefüggés áll fenn a félvezető anyag vezetőképessége és szennyezettsége között?

Nagyobb szennyezettséghez jobb vezetőképesség tartozik.

75. * Mit fejez ki egy ellenállás teljesítménye?

Azt a teljesítményt, amelyet az adott eszközt károsodás nélkül képes disszipálni a megadott környezeti hőmérsékleten.

76. * Mit jelent, ha egy ellenállás 10%-os?

Azt, hogy az ellenállás tényleges ellenállása a jelzett névleges értéktől maximum csak 10%-kal térhet el.

77. * Ha egy ellenállást nagyon lehűtenek, változik az értéke?

Igen, az érték a katalógusban megadott módon hőfokfüggő.

78. * Milyen célt szolgál az ellenállásokon alkalmazott színkód?

Az érték és tűrés jelzésére szolgál.

79. Mit jelent, ha egy ellenállás indukciószegény?

Az ellenállás test és a kivezetések kialakítása olyan, hogy az ezekből származó járulékos soros induktivitások értéke minimális.

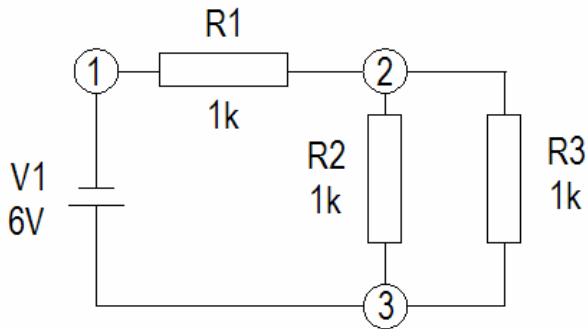
80. * Mekkora három darab párhuzamosan kapcsolt ellenállás eredő ellenállása, ha az ellenállások értéke $100\text{ k}\Omega$, $50\text{ k}\Omega$, $100\text{ k}\Omega$?

$25\text{ k}\Omega$

81. * Mekkora három darab sorosan kapcsolt ellenállás eredő ellenállása, ha az ellenállások értéke $100\text{ k}\Omega$, $50\text{ k}\Omega$, $100\text{ k}\Omega$?

$250\text{ k}\Omega$

82. * Mekkora a 2 – 3 pontok közötti feszültségesés?



2 V

KONDEZÁTOR

83. * Mi a kondenzátor feladata?

Elektromos töltések tárolása.

84. * Mi a dielektrikum?

A fegyverzeteket elválasztó szigetelőanyag.

85. * Mi a kondenzátor kapacitásának mértékegysége?

Farád.

86. * Mi a trimmer kondenzátor?

Kapacitás érték pontos beállítására szolgáló, folyamatosan változtatható kapacitású kondenzátor.

87. * Melyek a gyakrabban használatos kapacitástartományok?

A mF , μF , nF , és a pF

88. * Ha egy váltóáramú hálózatba kapcsolt kondenzátoron átfolyó áramot mérjük, a frekvenciát növelve az hogyan változik?

Az áram növekszik, mert a kondenzátor a nagyobb frekvencián jobban vezet.

89. * Mi a puffer kondenzátor?

A tápegységben található nagykapacitású kondenzátor

90. * Hogyan változik egy kondenzátor impedanciája, ha a rákapcsolt feszültség frekvenciáját csökkentjük?

Az impedancia növekszik.

91. * Mit jelent, ha egy tantálkondenzátor feliratán az olvasható, hogy 16 V?

Ez azt jelenti, hogy az alkatrésze maximum 16 volt feszültség kapcsolható, különben tönkremegy.

92. * Egy kondenzátoron az átfolyó váltóáram a rákapcsolt feszültséghez képest siet, vagy késik?

„Siet”.

93. * Mit nevezünk változtatható kapacitású kondenzátornak?

Olyan kondenzátort, amelynek kapacitása mechanikus vagy elektronikus úton hangolható.

94. * Milyen mértékegységben kapjuk meg egy kondenzátor látszólagos ellenállásának

$X_C = \frac{1}{2\pi f C}$ összefüggéssel kiszámított értékét, ha a frekvenciát hertzben a kapacitást

faradban helyettesítjük be?

Ohmban kapjuk meg.

95. Mit fejez ki egy elektronikai alkatrész hőfoktényezője?

Az alkatrész valamely paraméterének a hőmérséklettől függő megváltozását.

96. * Milyen jellemző számítására alkalmas az alábbi képlet? $Q = R \omega C$?

A kondenzátor jósági tényezőjének számítására alkalmas összefüggés, ahol a R a kondenzátor párhuzamos veszteségi ellenállása, C a kondenzátor kapacitása, ω a körfrekvencia.

TEKERCS

97. * Mennyi az eredő induktivitás, ha egy 12 μH -s és egy 38 μH -s tekercset sorba kapcsolunk?

50 μH

98. * Ha egy váltóáramú hálózatba kapcsolt tekercsen az átfolyó áramot mérjük, a frekvenciát növelve mit tapasztalunk?

Az áram csökken, mert a tekercs a nagyobb frekvencián kevésbé vezet.

99. * Mi történik, ha egy tekercset változó mágneses térbe helyezünk?

A tekercsben feszültség indukálódik, mely a tekercs végei között mérhető.

100. * Mi az önindukció?

Az a jelenség, melynek során, egy tekercsen átfolyó változó erősségű áram által keltett változó nagyságú mágneses erővonalak metszik ugyanazon (saját) tekercs meneteit, és az így indukált ellenkező előjelű feszültség késlelteti az átfolyó áram változását.

101. * Egy tekercsen a váltóáram a feszültséghez képest siet, vagy késik?

Késik

102. * Milyen mértékegységben kapjuk meg egy tekercs látszólagos ellenállásának $X_L = 2\pi fL$ összefüggéssel kiszámított értékét, ha a frekvenciát hertzben, az induktivitást henryben helyettesítjük be?

Ohmban kapjuk meg.

103. * Valamely tekercs Q -ja hogyan változik, ha vasmagot helyezünk belé?

A működési frekvenciának megfelelő vasmag megválasztása esetén növekszik.

104. Mit mond ki a Lenz-törvény?

Lenz törvénye: Az indukálás révén keletkező elektromos áram határozza meg. Az áram által létrehozott mágneses tér az indukáló hatással ellentétes hatást fejt ki.

TRANSZFORMÁTOR

105. * Mire használható a transzformátor?

Váltóáramú teljesítmény átvitelére, kívánt értékű primer és szekunder feszültségekkel. Galvanikus elválasztás is megvalósítható.

106. * Ha egy transzformátor áttétele 4:1 arányú, hogyan változik a szekunder feszültség és az onnan nyerhető

áram a primer körhöz viszonyítva?

A betáplált feszültség negyedére csökken, a kivehető áram a négyszeresére nő.

107. * Mivel egyenlő egy ideális, kéttekercses transzformátornál az impedanciatranszformáció a primer és a szekunder kör között?

Az áttétel négyzetével.

108. * Melyek az összefüggések egy ideális transzformátor esetében a feszültség, áram, a teljesítmény és menetszám között?

$$P_{\text{szek}} = P_{\text{prim}}; U_{\text{szek}} = U_{\text{prim}}; I_{\text{szek}} = I_{\text{prim}} \cdot n_1/n_2$$

ahol n_1 = primer menetszám, n_2 = szekunder menetszám.

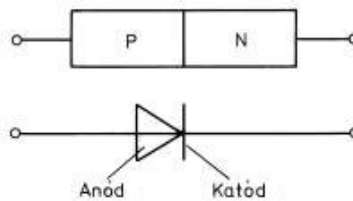
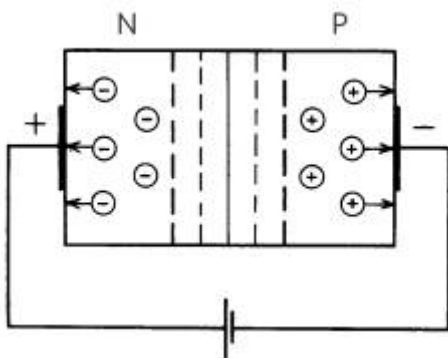
DIÓDA

109. * Mi a félvezető anyag, mire használják?

A félvezető anyagok rossz vezetők. Ötvözőanyagok hozzáadásával a vezetési tulajdonságok javulnak. Így félvezető kapcsoló és erősítő eszközök előállítására használhatók.

110. * Mi egy félvezető dióda elvi felépítése?

A félvezető dióda például p és n típusú félvezető anyag köztes határán kialakuló réteg egyenirányító tulajdonságát használítja.



111. * Mi a diódák gyakori alkalmazási területe?

Egyenirányítás.

112. * Mitől függ, hogy egy dióda vezet vagy nem?

A diódára kapcsolt feszültség polaritásától és értékétől.

113. * Igaz a következő állítás? A szilíciumdióda nyitófeszültsége kb. 0,1V

Nem, a helyes válasz: kb.0,7V

114. Mi a disszipáció?

A félvezető eszköz által lesugárzott hőenergia

115. * Mi a következménye a teljesítmény-egyenirányítókön visszamaradó disszipációs teljesítménynek?

Az egyenirányító dióda felmelegszik, ezért hűteni kell.

116. * Mit várunk egy (Zener) Z-diódától?

Hogy záróirányú áramot átbocsátva, az előre megadott értéknek megfelelő feszültség essen rajta, ami csak kis mértékben függ az átfolyó áram nagyságától.

117. * Mit várunk egy varikap diódától?

Hogy záróirányban előfeszítve a kapacitása a feszültséggel arányosan változzon.

118. * Mi a LED?

Világító félvezető dióda

119. * Mit várunk egy LED-től?

Hogy nyitóirányú bekötés és áramgenerátoros meghajtás hatására az eszközre jellemző színű fényt bocsásson ki.

120. * Mit várunk egy fotodiódától?

Hogy a rábocsátott fény intenzitásától függően a rajta átfolyó áram változzék.

121. * Melyik dióda nyitófeszültsége a nagyobb, a germániumé, vagy a szilíciumé?

A szilíciumé kb. 0,7 V, a germániumé kb. 0,3 V

122. Egy záróirányban előfeszített diódán a feszültséget növelve a dióda kapacitás hogyan változik?

A dióda kapacitása csökken.

123. Egy diódán átfolyó áram és a dióda nyitófeszültsége megváltozhat-e a hőmérséklet változásával?

Igen, a záróirányú áram és a nyitófeszültség is hőmérsékletfüggő.

124. * Mi a tranzisztor legfontosabb tulajdonsága?

Kis vezérlő energiával szabályozni lehet az eszközön átfolyó áramot (teljesítményerősítés).

125. * Mit értünk áramerősítési tényezőn a bipoláris tranzisztorok esetében?

Az egységnyi bázisáramváltozáshoz tartozó kollektoráram változást.

126. Hányféle alapkapcsolásba lehet bekötni egy tranzisztort?

Három. Földelt emitteres, földelt bázisú, és „földelt” kollektoros. A földelt kifejezés helyett a „közös” kifejezés is használatos.

127. Egy közös emitteres erősítőfokozat bemeneti impedanciája közel megegyező a kimeneti impedanciával?

Nem, a bemenő közepes, a kimenő nagy impedanciájú.

128. Melyik állítás igaz? Melyik erősítő fokozat nagy bemenő ellenállású? (a földelt emitteres, a földelt kollektoros, a földelt bázisú)

A földelt kollektoros erősítő fokozat nagy bemenő ellenállású.

129. Melyik állítás igaz? Melyik erősítőfokozat nagy erősítésű? (földelt emitteres, földelt kollektoros, földelt bázisú?)

A földelt emitteres erősítőfokozat nagy erősítésű.

130. Miben különbözik egy tervezérlésű tranzisztor (FET) egy bipoláris tranzisztortól?

A FET feszültséggel vezérelhető és bemenő impedanciája nagy, a bipoláris tranzisztor a bázisba befolyó árammal vezérelhető és bemenő impedanciája közepes.

131. Egy p-n-p tranzisztor kollektorára milyen polaritású feszültséget kell kötni az emitterhez viszonyítva?

Negatív.

132. * Mit értünk áramerősítési tényezőn a bipoláris tranzisztorok esetében?

Az egységnyi bázisáramváltozáshoz tartozó kollektoráram változást.

133. * Egy n-p-n tranzisztor nyitófeszültsége milyen polaritású az emitterhez viszonyítva?

Pozitív.

134. * Mi történik a kollektorárammal egy tranzisztor nyitófeszültségének növelésekor?

Növekszik.

135. * Mit ad meg az alábbi képlet?

$$B = \frac{\Delta I_c}{\Delta I_B}$$

A tranzisztor egyenáramú áramerősítési tényezőjét.

136. * Mit jelent ez a kifejezés: Maximális kollektordisszipáció?

A megadott környezeti hőmérsékleten a kollektoron disszipálódó elektromos teljesítmény megengedhető értéke.

137. * Milyen eszköz kivezetéseit jelölik a G, D, S betűkkel?

A térvezérlésű (FET) tranzisztorét

138. * Mi a műveleti erősítő?

Analog integrált áramkör, melynek átviteli tulajdonságai a hozzákapcsolt külső elemekkel nagymértékben befolyásolhatók.

139. Milyen területen lehet számítani a műveleti erősítők használatára az amatőr gyakorlat során?

Erősítők, aktív szűrők, határolók, stabilizátorok, HF oszcillátorok.

ALKATRÉSZEK KOMBINÁLÁSA

140. * Mit jelent az, hogy soros kapcsolás?

Azt jelenti, hogy a sorba kapcsolt alkatrészek az áramkörre kapcsolt feszültség hatására átfolyó áram azonos értékű.

141. * Mit jelent az, hogy párhuzamos kapcsolás?

Azt jelenti, hogy a párhuzamosan kapcsolt alkatrészek az átfolyó áram következtében létrejövő feszültségesés azonos értékű.

142. * Mit jelent az, hogy vegyes kapcsolás?

A vegyes kapcsolásban egyaránt megtalálhatók sorba és párhuzamosan kapcsolt alkatrészek.

143. * Mit állapít meg Kirchoff első törvénye?

A csomóponti törvényt, mely szerint egy áramkör bármely csomópontjában a csomópontba befolyó és az onnan elfolyó áramok algebrai összege 0.

144. * Mit állapít meg Kirchoff második törvénye?

A huroktörvényt, mely szerint a zárt áramkörben a részfeszültségek algebrai összege nulla.

145. * Hogyan számítható ki egy ellenállásokból álló soros áramkör eredő ellenállása?

$$R_e = R_1 + R_2 + \dots + R_n.$$

146. Mire szolgál az alábbi képlet? $1/R_e = 1/R_1 + 1/R_2 + \dots + 1/R_n$

Eredő ellenállás meghatározására

147. * Hogyan számítható ki egy ellenállásokból álló párhuzamos áramkör eredő ellenállása?

$$\frac{1}{R_e} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}$$

148. * Hogyan számítható ki két párhuzamosan kapcsolt ellenállás eredője?

$$R_e = \frac{R_1 * R_2}{R_1 + R_2}$$

149. Mi a Thevenin tétel?

Tetszőlegesen bonyolult hálózat egy kiválasztott ágára nézve az egész hálózat helyettesíthető egyetlen U_x belső feszültségű, és R_x belső ellenállású generátorral.

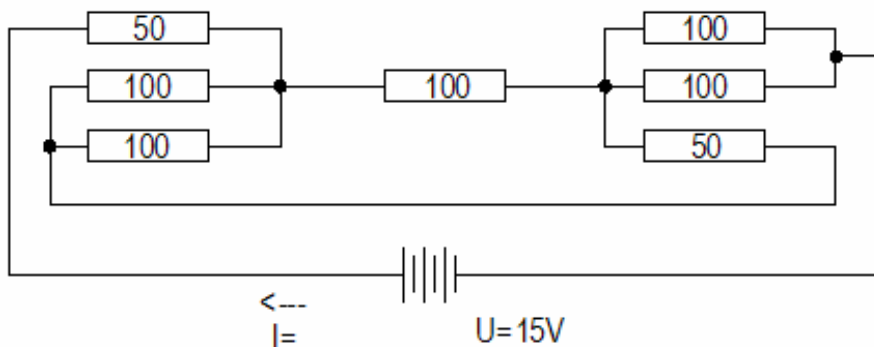
150. * Ha egy ellenállás egyik kivezetését összekapcsoljuk egy tekercs kivezetésével és az ellenállás másik kivezetését ugyanennek a tekercsnek a másik kivezetésével, a kapott elrendezés milyen kapcsolás?

Párhuzamos áramkör.

151. * Ha négy ellenállást sorba kapcsolunk, melyeknek ellenállásértékei 1, 2, 4, 8 arányúak, az áramkörre kapcsolt 15 V egyenfeszültség milyen módon oszlik meg rajtuk?

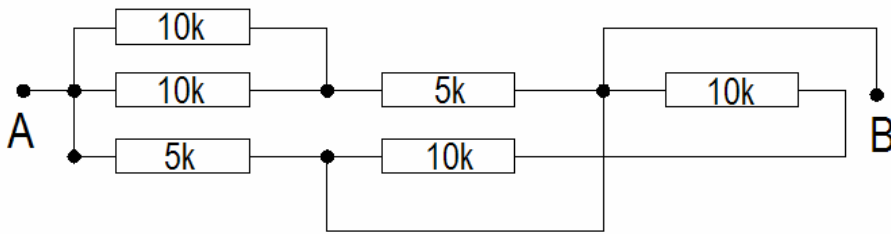
1V, 2V, 4V, 8V

152. * Mekkora a főágban folyó áram, ha $U = 15$ V?



0.1 A.

153. * Mekkora az A és B pontok között mérhető ellenállás?

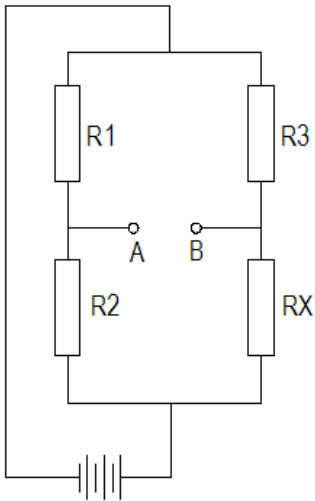


5kΩ (a helyes válasz 3.3 kΩ, viszont a felsorolásban 1kΩ 5kΩ és 100 kΩ szerepelnek.)

154. Egy párhuzamos rezgőkörrel párhuzamosan kapcsolt ellenállás a rezgőkör Q-ját hogyan változtatja?

Csökkenti.

155. Az A-B pontokat összekötve R_x milyen értéke mellett nem folyik áram, ha $R_1 = R_3$?



$R_x = R_2$

156. * Hogyan számítható ki a párhuzamosan kapcsolt kondenzátorok eredő kapacitása?
A kapacitások összege adja az eredő kapacitást:

$$C_e = C_1 + C_2 + \dots + C_n$$

157. * Hogyan számítható ki a sorosan kapcsolt kondenzátorok eredő kapacitása?

$$\frac{1}{C_e} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \dots + \frac{1}{C_n}$$

158. * Mikor szükséges az energiaforrások soros kapcsolása?

Energiaforrásokat akkor szükséges sorba kapcsolni, ha egy forrás feszültsége nem elegendő. Soros kapcsolás esetén a forrásfeszültségek összegződnek.

159. * Mikor szükséges az energiaforrások párhuzamos kapcsolása?

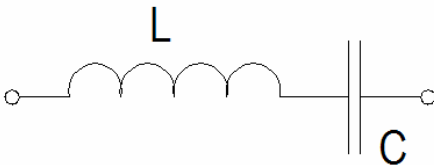
Energiaforrásokat akkor szükséges párhuzamosan kapcsolni, ha az egy forrásból nyerhető áramerősség nem elegendő. A párhuzamos kapcsolásnál a forrásáramok összegződnek. Csak azonos forrásfeszültségek esetén szabad az energiaforrásokat párhuzamosan kapcsolni.

160. Hogyan számítható egy ellenállás és egy tekercs soros kapcsolásának impedanciája?

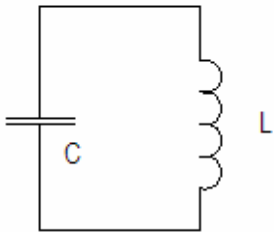
$$Z=R+j\omega L$$

HANGOLT REZGŐKÖRÖK

161. * Rajzoljon le egy soros rezgőkört! /írásbeli válasz! /



162. * Rajzoljon le egy párhuzamos rezgőkört! /írásbeli válasz! /



163. * Miből áll egy rezgőkör?

Egy induktivitásból és egy kapacitásból.

164. * Milyen kapcsolású rezgőköröket ismer, és mi a legfontosabb különbség közöttük?

Soros és párhuzamos rezgőkör. Rezonanciafrekvencia esetén a soros kör impedanciája a legkisebb, a párhuzamos rezgőköré a legnagyobb.

165. * Hogyan „működik” egy rezgőkör?

Rezgőkör működése során a kívülről nyert elektromos energiát periodikusan hol mágneses energiává (tekercs), hol elektromos energiává (kondenzátor) alakítja.

166. * Mit értünk egy rezgőkör jóságán?

A rezgőkörbe kívülről bevitt energia a rezgőköri elemek vesztesége miatt elvész (átalakul hővé), a rezgés lecsillapodik. A jósági tényező a lecsengés gyorsaságára utal.

$$Q = 2\pi \frac{\text{a rezgő körben tárolt energia}}{\text{a rezgő körben egy periódus alatt elvesztett energia}}$$

167. Mit értünk egy rezgőkör sávszélességén?

A rezgőkör sávszélessége a rezonanciagörbe 3 dB-es pontjainak távolsága frekvenciában.

168. Egy párhuzamos rezgőkörrel párhuzamosan kapcsolt ellenállás a rezgőkör rezonanciafrekvenciáját hogyan változtatja meg?

Nem befolyásolja.

169. * Hogyan változtatja meg egy párhuzamos rezgőkörrel párhuzamosan kapcsolt kondenzátor a rezgőkör rezonanciafrekvenciáját?

Csökkenti.

170. * Hogyan változtatja meg egy párhuzamos rezgőkörrel párhuzamosan kapcsolt tekercs a rezgőkör rezonanciafrekvenciáját?

Növeli.

171. * Minek a kiszámítására alkalmas az alábbi összefüggés?

$$F_0 = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$$

Egy rezgőkör rezonanciafrekvenciájának meghatározására.

**172. Melyik kifejezés a helyes az egyenlőségjel bal oldalán?
= 1/(2 * pi * sqrt (L * C))**

F₀

173. * Egy párhuzamos rezgőkör rezonanciafrekvenciája hogyan változik meg, ha a kapacitás értékét 100-szorosára növeljük?

A rezonanciafrekvencia az eredetinek 1/10-ed része lesz

174. Két, azonos frekvenciára hangolt, egymással csatolásban lévő rezgőkör sávszélessége hogyan változik egy rezgőkörhöz viszonyítva?

A sávszélesség növekedik.

175. * Hogyan változik egy sávszűrő szelektivitása, ha a rezgőköröket széthangolják?

A szelektivitás csökken.

176. Mi a jellemző egy felső kapacitív csatolású sávszűrő C_{cs} csatolókapacitására?

A C_{cs} csatolókapacitás értéke mindig lényegesen kisebb, mint a rezgőkörök C eleme.

177. Két, azonos átmérőjű, azonos menetszámú, de eltérő hosszúságú tekercs közül melyiknek nagyobb az induktivitása?

A rövidebbik tekercsnek.

178. Mekkora a különbség a kvarckristály Q-ja és egy átlagos LC rezgőkör Q-ja között?

A kvarckristály Q-ja kb. 1000-szer nagyobb, mint az átlagos LC rezgőköré.

179. Melyik egyenlet szolgál a rezonanciafrekvencia meghatározására?

Thomson

180. * Mi a rezonanciafrekvencia?

A,

Az a Hertzben kifejezett szám, amely megmutatja, hogy az egyenárammal feltöltött, majd arról leválasztott rezgőkör elemei egy másodperc alatt hányszor töltődnek fel, ill. sülnek ki.

B,

Az a frekvencia, melyen a magára hagyott gerjesztett rendszer rezgést végez.

181. * Mi a határfrekvencia?

Az a frekvencia, amelyen egy erősítőeszköz erősítése egységnyire változik (1)

182. Miben mérik az akusztikus torzítást, és mi a jele?

%-ban és a K.

183. * Mit nevezünk egyutas egyenirányításnak?

Amikor a hálózati feszültség két félszínű periódusából csak az egyiket használjuk.

184. Mekkora egy 12 V-os 2 A terhelhetőségű tápegység szűrőkondenzátorának szokásos (nagyságrend szerinti) értéke?

200-10000 μF

185. * Gazdaságosabb a hídkapcsolású egyenirányító az egyutasnál?

Igen, mert mindkét félhullámot használja.

186. * Egy transzformátor teljesítmény átvitelének mi a korlátja?

A vasmag keresztmetszet.

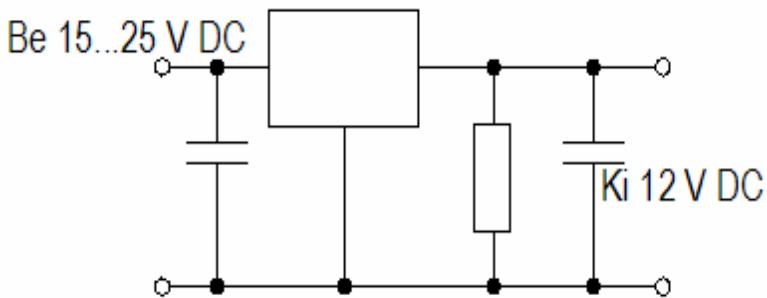
187. * Mire alkalmas a transzformátor?

Feszültség, áram és impedancia átalakításra.

188. * Mikor „brummos” egy tápegység?

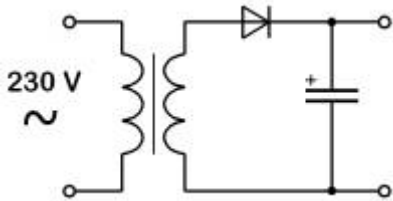
Ha a kimenő egyenfeszültség váltóáramú komponenst is tartalmaz.

189. * Milyen áramkört ábrázol az alábbi kapcsolási rajz?

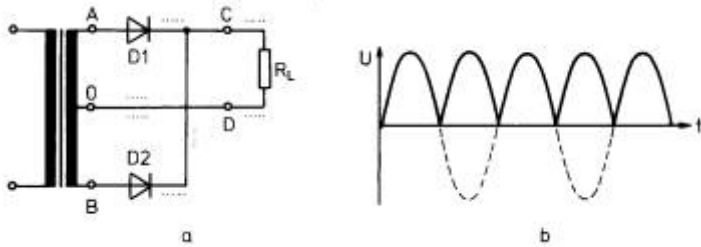


Feszültségstabilizátort.

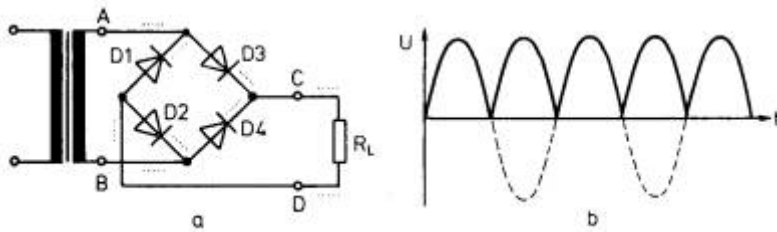
190. Rajzoljon fel egy félhullámú egyenirányító áramkört!



191. Rajzoljon fel egy kétutas egyenirányító áramkört!



192. Rajzoljon fel egy Graetz híd (teljeshullámú) egyenirányító áramkört!



193. Mi a termisztor?

Olyan ellenállás, amely hőmérsékletváltozás hatására megváltoztatja az ellenállását.

ERŐSÍTŐK

194. Mi a lineáris torzítás?

Az erősítőnek az a tulajdonsága, hogy az eltérő frekvenciájú szinuszos jeleket alakhűen, de eltérő erősítéssel viszi át.

195. Mi a nemlineáris torzítás?

Az erősítőnek az a tulajdonsága, hogy egy jelet pillanatértékétől függően eltérő erősítéssel viszi át. A kimeneti jelben olyan harmonikusok is megtalálhatók, amelyek hiányoznak a bemeneti jelből.

196. Mi a torzítási tényező?

Az erősítő nemlineáris torzításának mérőszáma, jele a k , és százalékban adják meg.

197. * Mi a szelektív erősítő?

Olyan erősítő, amely egy kiválasztott frekvenciasáv átvitelét teszi lehetővé.

198. Mi jellemzi az A osztályú erősítőt?

Az A osztályú erősítőfokozaton a vezérlőjeltől függetlenül mindig azonos az átfolyó áram átlagértéke, ezért a torzítás kicsi, de a hatásfok rossz. / Kis torzítás és felharmonikus tartalom, alacsony hatásfok.

199. Mi jellemzi a B osztályú erősítőt?

A B osztályú erősítő nyugalmi árama kicsi, csak a vezérlés hatására nő meg. Torzítása közepes, hatásfoka jó.

200. Mit jelent az, hogy egy erősítőfokozat C osztályú? Mi jellemzi a C osztályú erősítőt?

Nincs nyugalmi árama, a nyitófeszültséget is a vezérlőjeltől állítja elő. Az erősítőnek igen nagy a torzítása és nagyon jó a hatásfoka.

201. Mi a szelektív erősítők leggyakrabban használt munkaellenállása?

A párhuzamos rezgőkör, mivel az elérhető erősítés és a kívánt szelektivitás szempontjából ez a legelőnyösebb.

202. Adja meg az elnevezését a félvezető-katalógusokban található következő jelöléseknek:

a) f_r b) β c) I_c !

a) határfrekvencia

b) áramerősítési tényező

c) kollektoráram.

203. Mi a bázisosztó feladata?

A tranzisztor nyitófeszültségének előállítására.

204. * Mit jelent az, hogy galvanikusan csatolt erősítő?

Az egymást követő fokozatok elválasztókapacitátor nélkül kapcsolódnak egymáshoz.

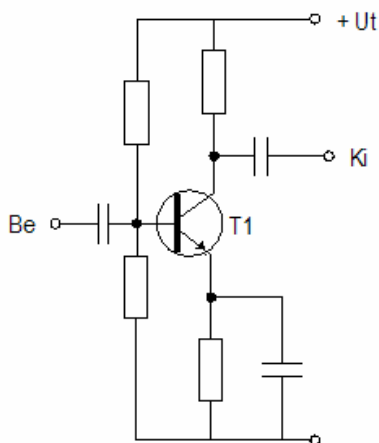
205. A kijelentés igaz? Egy A osztályú végfokozat torzítása kicsi, de hatásfoka nagyon kedvezőtlen.

Igen

206. A kijelentés igaz? Egy B osztályú végfokozat torzítása kicsi, de hatásfoka nagyon kedvezőtlen.

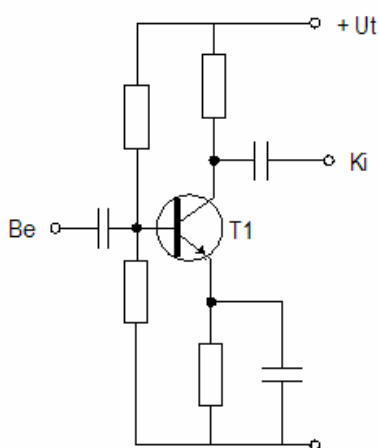
Nem, a helyes: egy B osztályú végfokozat torzítása közepes, de hatásfoka kedvező.

207. Milyen áramkör látható az alábbi kapcsolási rajzon?



Egy közös emitteres erősítőfokozat.

208. Visszacsatolt-e a rajzon ábrázolt erősítőfokozat?



Igen, negatív visszacsatolású.

209. Egy A osztályú erősítőfokozat munkapont beállítása során a munkapontot a kivezérlési karakterisztika mely szakaszára állítja be, ha a kis torzítás elérése a cél?

Az egyenes szakasz közepére kell beállítani.

210. Egy B osztályú erősítőfokozat munkapont beállítása során a munkapontot a kivezérlési karakterisztika mely szakaszára állítja be?

Az egyenes szakasznak a könyökponthoz közel eső részére, mivel a kis áramfelvétel a cél. Vezérléskor annak hatására a munkapont helye változik. (Csúszó munkapont.)

211. Egy háromfokozatú erősítő zajtényezőjét döntően melyik fokozat határozza meg?

Az első fokozat zajtényezője határozza meg.

212. Mit jelent az a kifejezés, hogy pozitív visszacsatolás?

Azt az áramköri megoldást, amikor az erősítőfokozat kimenetéről a jel egy részét a fokozat bemenetére vezetjük vissza, a bemenő jellel egyező fázisban.

213. Mit jelent az a kifejezés, hogy negatív visszacsatolás?

Azt az áramköri megoldást, amikor az erősítőfokozat kimenetéről a jel egy részét a fokozat bemenetére vezetjük vissza, a bemenő jellel ellentétes fázisban.

214. Mi a negatív visszacsatolás hatása?

A negatív visszacsatolás alkalmazásával munkapont stabilizálást, egyenletes frekvenciamenetet és kis torzítást érhetünk el.

215. Mi a pozitív visszacsatolás hatása?

A pozitív visszacsatolás alkalmazásával a fokozat erősítése és szelektivitása növelhető, ill. rezgéskeltésre is felhasználható.

216. * Két, egyenként $A = 3$ -szoros feszültségerősítéssel rendelkező erősítő fokozatot sorba kapcsolunk. Mekkora a teljes erősítés?

$3 \times 3 = 9$.

217. Mekkora az erősítése egy háromfokozatú erősítő erősítése, ha az első fokozatáé 3-szoros, a másodiké 5-szörös, míg a végfokozatáé 2-szeres erősítésű?

30

218. Mi a munkapont?

Az erősítő egyenáramú beállítását megadó pont a vezérlési karakterisztikán

DEMODULÁTOROK

219. * Mi a demoduláció célja?

A moduláló jel visszanyerése.

220. * Mi a demoduláció?

A „küldött” információ kinyerése a vett jelből.

221. Az FM demodulátorok egyik fajtája egy rezgőkör segítségével az FM jelet AM jellé alakítja, majd ezt az AM jelet egy AM detektorral demodulálja. Jelölje meg ezt a típust!

Félrehangolt rezgőkörös demodulátor.

222. Mire alkalmas a produkt-detektor vagy más néven a szorzódetektor?

AM - CW - SSB jelek demodulálására.

OSZCILLÁTOR

223. * Mi az oszcillátor?

Periodikus feszültséget vagy áramot előállító áramkör. Az előállított jel alakja szerint lehet szinuszos, négyszög, impulzus stb. oszcillátor.

224. * Az oszcillátor egy olyan áramkör, mely feladatát tekintve...?

Rezgéskeltő.

225. * Miből áll egy oszcillátor?

Erősítőelem, frekvencia-meghatározó elem és visszacsatoló hálózat, valamint amplitúdóhatároló.

226. Miért rezeg be az oszcillátor a bekapcsolást követően?

Az oszcillátor pozitív visszacsatolással rendelkező erősítő, melynél a visszacsatolásból származó feszültségosztás és az erősítés szorzata 1-nél nagyobb. Bekapcsolás után az erősítő kimenetén megjelenő zaj a visszacsatoláson át megjelenik a bemeneten, majd felerősítve ismét a kimenetre jut. Az oszcillátor frekvencia meghatározó és amplitúdóhatároló eleme révén a zaj spektrumából kialakul az állandó amplitúdójú rezgés az üzemi frekvencián.

227. * Mi az LC oszcillátor?

Olyan oszcillátor, amelynek a frekvencia-meghatározó eleme induktivitásból és kapacitásból áll.

228. * Mi az RC oszcillátor?

Olyan oszcillátor, amelynek a frekvencia-meghatározó eleme ellenállásból és kapacitásból áll. Rendszerint hangfrekvenciás tartományban működnek.

229. * Mi jellemzi a kvarckristállyal felépített oszcillátort?

10^{-6} nagyságrendű frekvenciastabilitás.

230. * Az LC, az RC és a kristályoszcillátorok közül melyikkel lehet stabilan, pontos frekvenciát előállítani?

A kristályoszcillátorral.

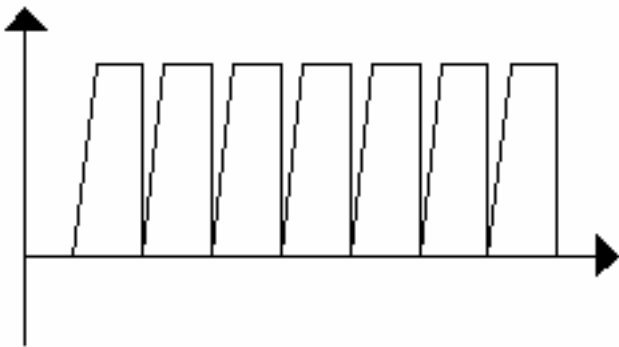
231. * Az LC, az RC és a kristályoszcillátorok közül melyik a legkönnyebben hangolható?

Az LC és RC oszcillátor.

232. Mi a termosztát és mi a szerepe oszcillátoroknál?

Az oszcillátorok alkatrészeit közel állandó hőmérsékleten tartja, így nagymértékben lecsökkenti a hőmérséklettől függő frekvenciaváltozást.

233. Milyen generátor szolgáltatja az alábbi jelet?



Impulzusgenerátor

FÁZISZÁRT HUROK

234. * Mi a PLL áramkörök legjellegzetesebb felhasználási területe?

A referencijellel fázismerev kapcsolatban levő rezgések előállítására.

235. Mi a PLL?

A vezérlőjellel fáziskapcsolatot tartó oszcillátor. / Olyan áramkör, amelynek oszcillátor frekvenciája a referencijellel fázismerev kapcsolatban van.

236. Milyen részáramkörökből áll egy PLL oszcillátor?

Feszültségvezérelt oszcillátor, fázisdetektor, hibajelerősítő, hurokszűrő, referencijel bemenet.

237. Mi a fáziszárt hurok?

Olyan áramkör, melynek oszcillátora a bemeneti referencijellel fázismerev kapcsolatban van.

VEVŐK

238. * Milyen típusú az a vevőkészülék, amelyben a vételi frekvenciát erősítjük a demodulálható szintig?

Egyenes vevő.

239. * Milyen típusú az a vevőkészülék, melyben a jel két egymást követő különböző frekvenciájú KF erősítőn halad át?

Kétszeres keverésű szuperheterodyn vevő.

240. Mi a kétszeres keverésű vevő előnye az egyszeres keverésűvel szemben a középfrekvenciák célszerű megválasztása esetén?

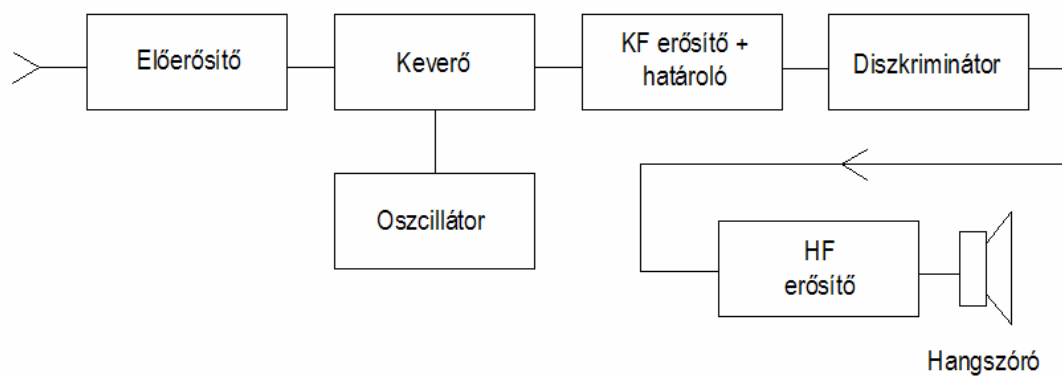
Kis Q-értékű rezgőkörökkel, kellő tükröselektivitású vevőkészülék valósítható meg.

241. * Mi a tükröselektivitás?

Egy második vételi hely érzékenységét mutató szám, mely a valós vétel frekvenciájától kétszeres KF frekvencia értékével növelt vagy csökkentett frekvencián lép fel.

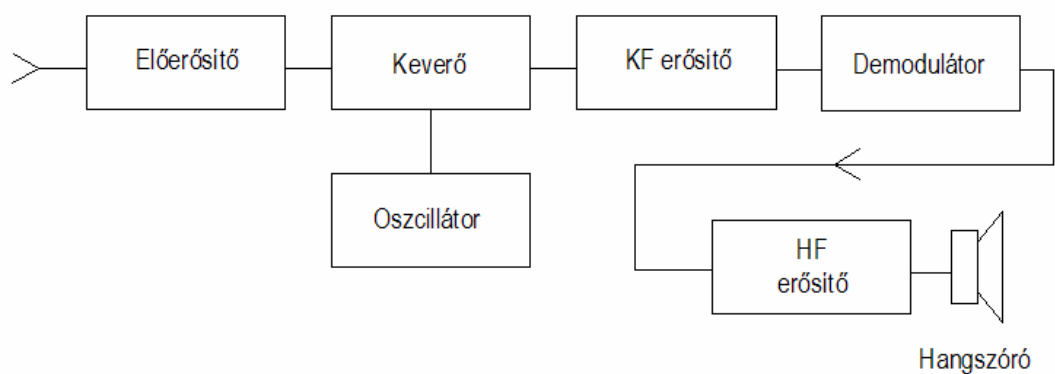
242. * Jelölje meg az alábbi blokkvázlaton ábrázolt vevőkészülék üzemmódját! (SSB,

CW, FM, AM stb.)



FM.

243. * Jelölje meg az alábbi blokkvázlaton ábrázolt vevőkészülék üzemmódját! (SSB, CW, FM stb.)



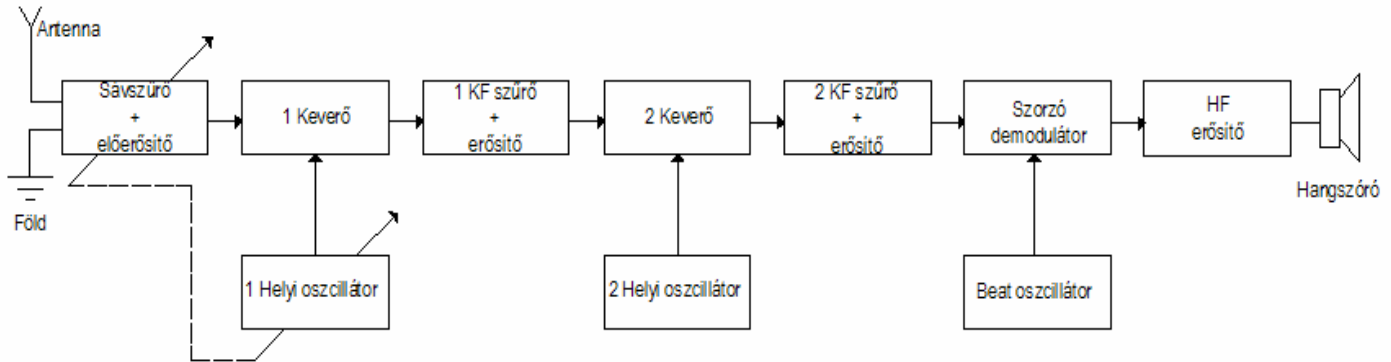
AM

VEVŐFOKOZATOK

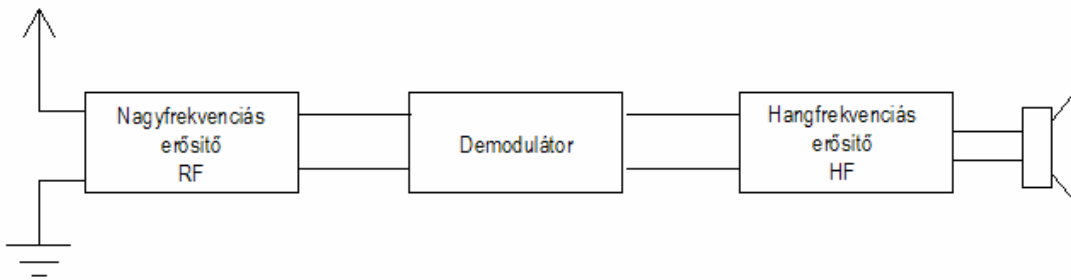
244. * Mi a zajzár?

Demodulálható bemenő jel hiányában süketíti a vevő hangfrekvenciás erősítő fokozatát

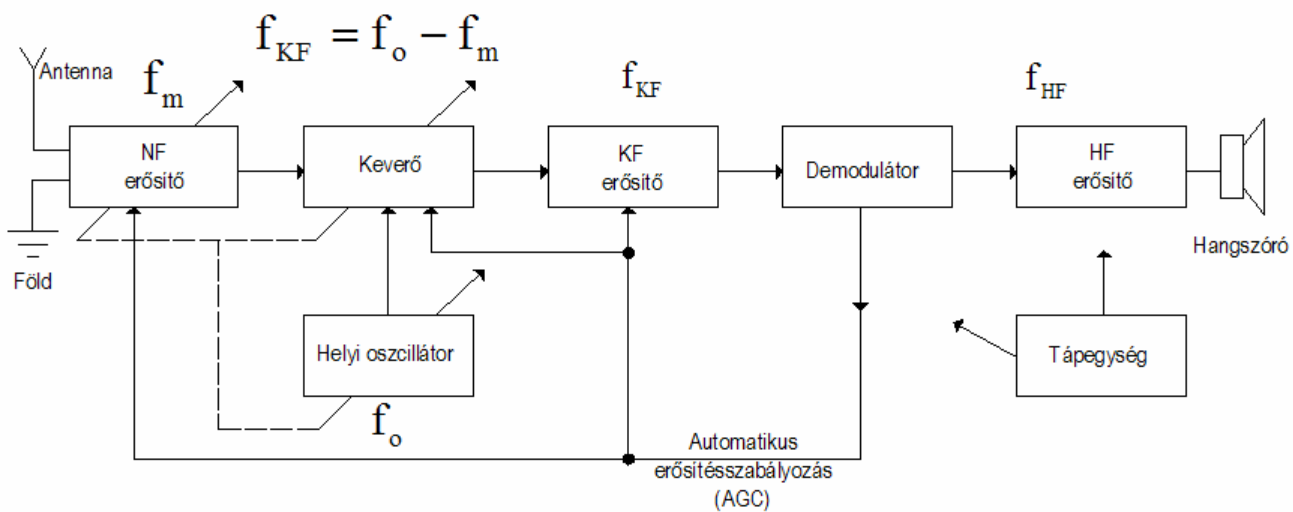
245. * Rajzolja le egy kettős keverésű morze vevő blokkvázlatát! /írásbeli válasz/



246. * Adja meg egy egyenes vevő blokkvázlatát! /írásbeli válasz/



247. * Adja meg egy FM szupervevő blokkvázlatát!



248. * Milyen szabályzószervnél találja a következő feliratot: Squelch?

A zajzár szabályzónál.

249. * Milyen szabályzószervnél találja a következő feliratot: RF gain?

A rádiófrekvenciás erősítés szabályzójánál.

250. * Egy rádióberendezés előlapján a következő felirat látható: RX. Mit jelent ez?

Vétel.

251. * Egy rádióberendezés előlapján a következő felirat látható: TX. Mit jelent ez?

Adás.

252. * Egy rádióberendezés előlapján a következő felirat látható: Clarifier Mit jelent ez?

Vételi elhangolásszabályzó.

253. * Mely fokozatokból áll egy egyszerű FM vevő?

Előerősítő, keverő, helyi oszcillátor, KF erősítő és határoló, FM demodulátor, HF erősítő.

254. * Egy VFO-ban mit változtatunk?

Frekvenciát.

255. * Mire szolgál az „S” mérő?

A vett jel szintjének mérésére.

256. * Mi az USB?

AM vétel

257. Egy kettős keverésű vevő KF frekvenciái 10,7 MHz és 455 kHz. A vevő vételi frekvenciája $F_v = 28$ MHz. Mekkora kell lenniük az oszcillátorfrekvenciáknak, ha felső keverésről van szó? (Az oszcillátorfrekvencia magasabb a vett jelnél.)

$f_{01} = 28 + 10,7 = 38,7$ MHz, $f_{02} = 10,7 + 0,455 = 11,155$ MHz.

258. * Mire használható a sávszűrő?

A sávszűrő egy meghatározott frekvenciasáv átvitelére és a nemkívánatos frekvenciák kizárására használható.

259. Milyen típusú sávszűrők használatosak KF fokozatokban?

L-C szűrők, kerámiaszűrők, spirálszűrők (helical), kvarcszűrők, mechanikus szűrők, aktív szűrők.

260. Milyen egy A3E moduláció vételére alkalmas legegyszerűbb demodulátor?

Egyutas diódás demodulátor, mely a KF jelet demodulálja. A demodulátor kimenetén megkapjuk a burkológörbét. Az ezt követő aluláteresztő szűrőt úgy kell méretezni, hogy a KF jel maradékát kiszűrje.

261. Mi az AGC szabályzójel előállításának egy lehetséges módja AM vevőben?

A KF jelet diódával egyenirányítjuk. Az ezt követő aluláteresztő szűrő megfelelő méretezésével kiszűrjük a modulációs összetevőket.

262. Melyik fokozatban használják fel az AGC szabályzófeszültséget?

A nagyfrekvenciás és KF fokozatokban. A cél az, hogy ingadozó nagyságú bemenőjel esetén is stabil szintű kimeneti jelet kapjunk.

263. Mi a fehérzaj?

Az elektronok rendezetlen mozgásából adódó ütközések elektromos megnyilvánulása.

264. Szükséges egy FM vevőben a beat-oszcillátor alkalmazása?

Nem.

265. * Az AM vagy FM jel vételét zavarja jobban a villámkisülés?

AM.

266. * Szükséges egy FM vevőben a határoló fokozat alkalmazása?

Nem szükséges, de célszerű.

267. * Mi a középfrekvencia (KF)?

Az a frekvenciaérték, amely a venni kívánt állomás frekvenciájának és a helyi oszcillátor frekvenciájának összege vagy különbsége.

268. Mi az FM vételtechnikában szokásos KF frekvencia értéke?

10.7 MHz

269. * Mekkora egy átlagos amatőrvevő érzékenysége μV -ban?

0,7-2 μV

270. Mi a konverter?

A működési frekvenciasáv más sávba való átkeverését biztosító áramkör.

271. * Mit értünk a vevő zavaró kisugárzása alatt?

A vevőkészülék működéséből származó jelek nem kívánt kisugárzását. (Pl.: helyi oszcillátor.)

272. Milyen sáv szélességek szokásosak amatőr gyakorlatban a következő modulációs módok átviteléhez: A1A, A3E, J3E, F1B/RTTY Shift 170Hz/F3E?

A1A: 500 Hz, A3E: 6 kHz, J3E: 2,2 kHz, F1B: 500 Hz, F3E: 12 kHz.

273. Hogyan működik egy frekvenciasokszorozó?

A sokszorozni kívánt jelet nagy torzítású áramkörön (pl.: dióda v., C osztályú erősítő) vezetjük át, majd a kívánt harmonikust szűrővel kiválasztjuk.

274. Mire használható a varikap dióda oszcillátorokban?

A varikapdióda kapacitásváltozásával az oszcillátor hangolása oldható meg. F3E üzemi adónál a frekvenciamoduláció megvalósítására is használható.

275. * Mi az elválasztó fokozatok alkalmazásának célja?

Egymást követő fokozatok közé iktatva csökkenti a fokozatok közti visszahatást. Oszcillátor után alkalmazva növeli annak stabilitását.

276. * Melyik vevőfajta a legkevésbé érzékeny a gépkocsik gyújtásából eredő zavarokra?

Az FM vevők, mert a zavarokat a határoló elnyomja.

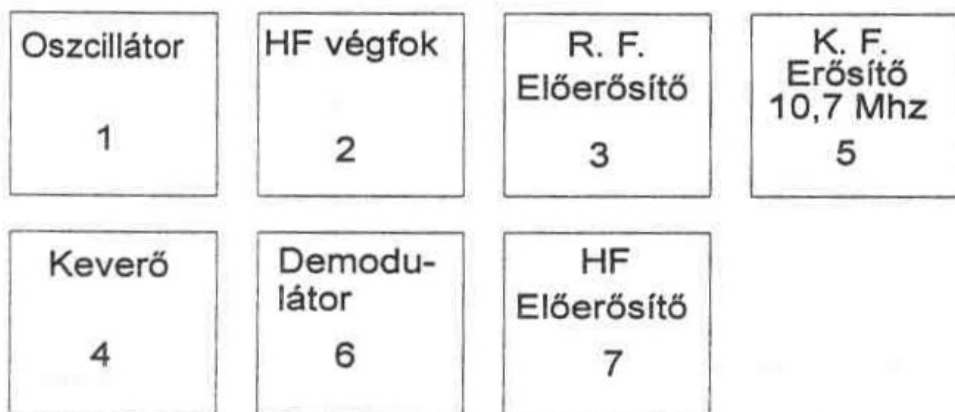
277. Mi az AGC?

Automatikus erősítésszabályzás

278. * Mi a beat-oszcillátor?

A táviró vételkor használatos segédáramkör, melynek segítségével a szaggatott vivőjű adás hallhatóvá válik, a morse jelek vehetőek.

279. * Az alábbi FM vevő blokk-sémájának számozásai helytelenek! Jelölje meg a helyes verziót!



3, 1, 4, 5, 7, 2

280. Mi a doppler effektus?

Az a jelenség, melynek során egy jelforrás a rendszer elemeinek valamely együttes vagy egyedi elmozdulásának hatására látszólag megváltoztatja a frekvenciáját.

281. Mi a diversity vétel? /írásbeli válasz/

A diversity-vétel az elhalkulás leküzdésére alkalmazott mód, amikor két, egymástól bizonyos távolságban lévő antenna jeleit külön vevő veszi, és a hangfrekvenciákat egyesítik. Így az egyik elhalkulás nem ugyanakkor következik be, mint a másik, tehát a vétel majdnem folyamatosan egyenletes.

282. * Melyik állítás igaz?

A naptevékenység 11 évenkénti maximumának idején az összes RH sávban megjavul a hullámterjedés

ADÓ

283. * Rendszerint mekkora egy 2 m-es kézi FM üzemmódú rádióberendezés adó kimenőteljesítménye?

0,1 W – 5 W között

284. Egy SSB jel adóoldali előkészítése milyen fokozatok segítségével történik?

Egy balanszmodulátorban a kisfrekvenciás jelet keverjük a vivőgenerátor nagyfrekvenciás jelével. A keletkezett két oldalsáv és a vivő közül az utóbbit elnyomjuk. A keletkezett DBS jelet az SSB szűrőre vezetjük, amely csak a kívánt oldalsávot engedi tovább. További keveréssel biztosítható az üzemi frekvencia, amelyet lineáris erősítővel erősítjük a szükséges kimenőteljesítmény szintjéig.

285. Hogyan lehet csökkenteni egy SSB adó teljesítményét?

A hangfrekvenciás vezérlés csökkentésével (mike gain), vagy a végfokozat elé beiktatott csillapítással.

286. * Az 50 mW hány Watt teljesítménynek felel meg?

0,05 Watt

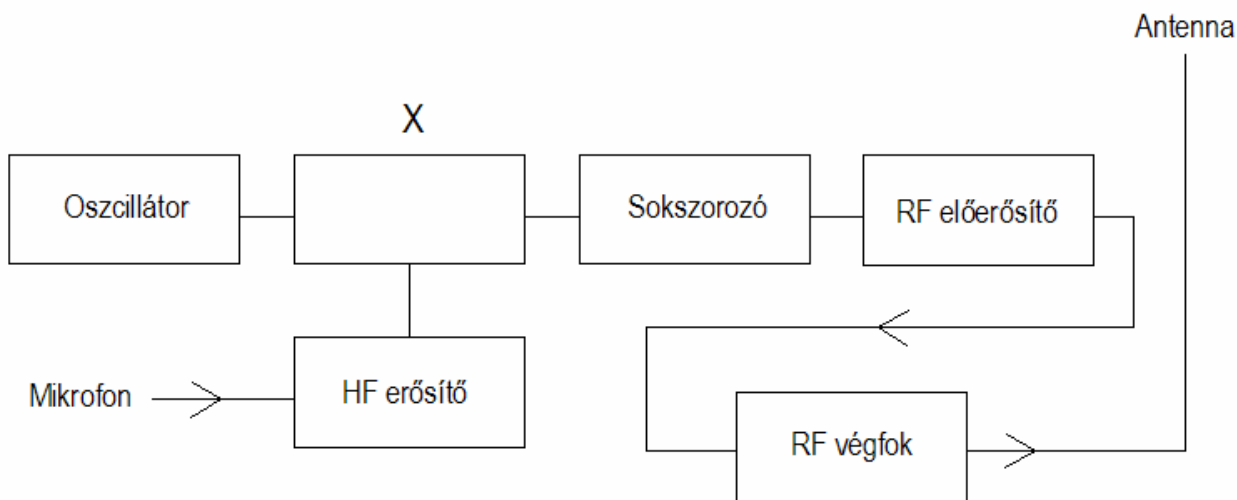
287. * A 0,8 Watt hány mW teljesítménynek felel meg?

800 mW

288. * Milyen szabályzószervnél találja a következő feliratot: Mic Gain?

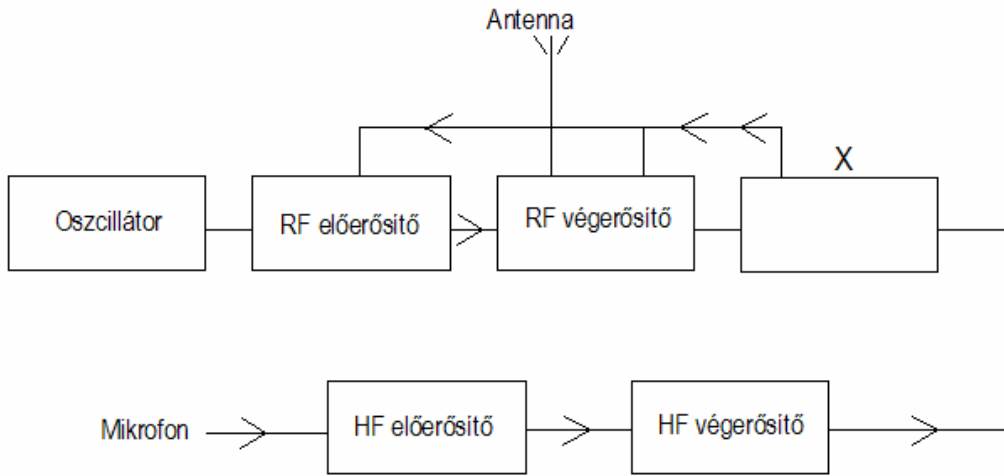
Mikrofon erősítésszabályozó.

289. * Írja be az adó blokkvázlatba az X-el jelölt fokozat hiányzó nevét!



Fázismodulátor.

290. * Írja be a blokkvázlatba az X-el jelölt fokozat hiányzó nevét:



AM modulátor.

291. Egy AM adó modulálása során mikor számít nagyobb felharmonikustartalomra: szinusz alakú moduláló jel esetén, vagy négyszög alakú moduláló jel esetén?

Négyszögjel esetén.

292. * Mit értünk egy adó sávszélességén?

Az adó sávszélessége az a szám, amely frekvenciában mérve megmutatja, hogy mekkora részt foglal le a berendezés a spektrumból működése során.

293. Milyen módon valósítható meg egy kis torzítású, jó hatásfokú AM moduláció?

A C osztályú adóvégfokozat kollektor v. anódjának, valamint a meghajtófokozat kollektor v. anódjának együttes modulációjával.

294. * Mekkora egy szokásos kézi rádióberendezés modulációs sávszélessége?

300Hz-3600Hz

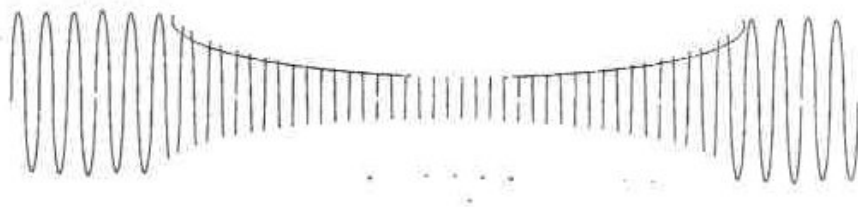
295. * Milyen elven működik a dinamikus mikrofon?

Elektrodinamikus

296. * Mi az SSB?

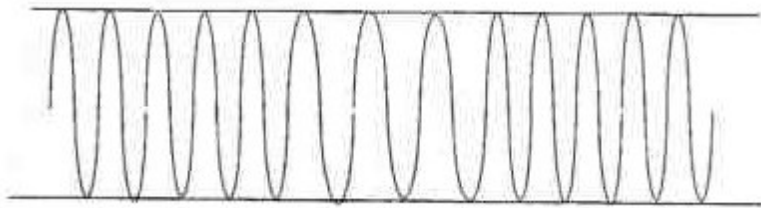
Amplitúdómodulált adásmód

297. Milyen adásmódot ábrázol az ábra?



AM.

298. Milyen adásmódot ábrázol az ábra?



FM.

299. Miben különbözik a keskeny, illetve a szélessávú FM sugárzás?

A spektrumban elfoglalt sávszélességben.

300. * Mit értünk jeladó alatt?

Egy különleges rádióamatőr engedéllyel rendelkező állandó frekvencián működő állomást, melyet a terjedési feltételek felismeréséhez használnak.

301. * Mekkora a szabványos adatátviteli sebesség Packet Radio üzemmódban RH SSB-n?

300 bit/sec

302. * Mekkora a szabványos adatátviteli sebesség Packet üzemmódban 2 m-en FM-ben?

1200 bit/sec

ANTENNÁK

303. * Mennyi a dipólan antenna nyeresége egy izotróp antennához képest?

Kb. 3 dB

304. Mi a QUAD antenna?

Egy teljes hullámhossznak megfelelő, négyzetformára kialakított, függőleges síkú, lapjára vagy csúcsára állított sugárzó egy, vagy több hasonló elemmel.

305. * Milyen a közepén táplált félhullámú dipólus árameloszlása?

A dipól két végén áramminimum, a közepén árammaximum van.

306. * Milyen a végén táplált félhullámú antenna árameloszlása?

Az antenna mindkét végén áramminimum, közepén árammaximum van.

307. * Ismertesse a hajlított dipólust:

Két párhuzamos, félhullámhosszúságú a végeiken összekötött vezető, az egyik közepén megszakítva (betáplálás).

308. * Ismertessen egy háromelemes yagi antennát sugárzási irányával!

Három párhuzamos elem, hosszuk csekély mértékben különbözik, a középső dipólnak kiképezve. A sugárzási irány a hossz tengelyekre merőleges, és a hosszabb elemtől a rövidebb felé mutat.

309. * Ismertesse a negyedhullámú függőleges antenna árameloszlását és iránykarakterisztikáját!

A betáplálási pontban árammaximum, a felső végén áramminimum van. Az antenna körsugárzó.

310. * Milyen frekvenciasávban használatosak a parabola antennák?

Ahol biztosítható, hogy a parabola nyílása az üzemi hullámhossz többszöröse legyen.

311. Mi a zárókörs dipól (trap dipole)?

Több sávra használható dipólan antenna.

312. * Milyen a közepén táplált félhullámú dipól sugárzási karakterisztikája a dipól síkjában, mekkora a betáplálási impedanciája?

Az iránykarakterisztika „Nyolcas” alakú, az impedancia 50...75 ohm.

313. * Ismertesse a LONG-WIRE antennát!

Az LW antenna a hullámhossznál hosszabb, végén illesztővel táplált huzalantenna.

314. * Mekkora a negyedhullámú függőleges antenna betáplálási impedanciája?

30...70 ohm körüli, az ellensúlytól függően.

315. * Ismertesse a yagi antennákat!

Egy táplált dipól mellett egy vagy több, a dipólnál rövidebb direktor, a dipól másik oldalán egy reflektor van elhelyezve.

316. * Melyek a háromelemes yagi antenna részei és hogyan határozható meg a fő sugárzási irány?

Egy gerjesztett félhullámú sugárzóelem, vele párhuzamosan egy kissé hosszabb elem a reflektor, s egy kissé rövidebb elem, a direktor. A fő sugárzási irány a sugárzó elemre merőleges, és a direktor irányába mutat.

317. Mi a különbség elektromos tulajdonságaiban a hajlított és az egyenes dipól között?

A hajlított dipól betáplálási impedanciája közel négyszerese az egyenesének.

318. Mi az 5/8 hullámhosszúságú függőleges sugárzó előnye?

A vízszinteshez közeli kilövési szöge DX munkára teszi alkalmassá.

319. Hogyan nő csoportantenna rendszereknél a csoportok számával az antennanyereség?

A csoportok kettőzésével a nyereség közel 3-3 dB-lel nő.

320. Milyen paramétereiktől függ egy sugárzó sávszélessége?

A sugárzó átmérőjének (vastagságának) és hosszának arányától.

321. * Kicsi vagy nagy értékű egy árammaximumban táplált dipól bemenőimpedanciája?

Kicsi, 50...75 ohm.

322. * Milyen polarizációjú antennák ismeretesek?

Vertikális, horizontális, körkörös, elliptikus.

323. * Mit értünk antennanyereségen?

Hogy hányszor nagyobb energiát sugároz az irányított antenna a sugárzási főirányba, mint az egyszerű dipól vagy izotrop antenna. A nyereség értékéhez mindig hozzá kell tenni, hogy mihez viszonyítjuk (pl. izotrop antenna).

324. * Mit értünk előre-hátra viszonyon?

Hogy hányszor nagyobb energiát sugároz az antenna a főirányba, mint hátra.

325. * Melyik a legegyszerűbb amatőr körsugárzó antenna?

A negyedhullámú függőleges körsugárzó.

326. * Mihez viszonyítjuk egy antenna nyereségét?

A félhullámú dipólhoz, vagy az izotrop sugárzóhoz.

327. Mi az „effektív kisugárzott teljesítmény” (ERP)?

Az antennába vezetett teljesítmény, szorozva az antenna nyereségével.

328. Mi az előre-hátra viszony az iránysugárzóknál, és mekkora a szokásos értéke az RH-URH yagi antennáknál?

A fő és ellenkező irányba sugárzott teljesítmény viszonya, 15-25 dB.

329. Mi a nyílásszög?

A főirányba nyíló szögtartomány, amelynek határán a kisugárzott teljesítmény 3 dB-lel kisebb, mint a főirányban.

330. Mitől függ egy vízszintes dipólan antenna függőleges kilövési szöge?

A föld feletti, hullámhosszhoz viszonyított magasságától.

331. Lehetséges-e rövidhullámon vertikálisan polarizált antennával venni a horizontális polarizációval kisugárzott adást?

Igen, mert térhullámok esetén az ionoszféra a polarizációs síkot torzítja (forgatja).

332. Mekkora a hajlított dipólus betáplálási impedanciája?

200-300 ohm.

333. Hogyan lehet körsugárzó antennáknál növelni a nyereséget?

Egymás fölé épített megfelelő fázisban gerjesztett sugárzókkal.

334. Mekkora az átlagosan elérhető nyereség a 10 GHz-es sávban parabolaantenna alkalmazása esetén?

30-40 dB.

335. * Milyen magasra érdemes telepíteni egy rövidhullámú dipólt DX munkához?

Fél hullámhossz magasságra.

336. Mi az URH sávú kereszt dipól előnye?

Nem érzékeny a polarizációs síkra.

337. Hogyan szűkíthető egy yagiantenna sugárzási sugárnyalábja?

Az elemek számának növelésével.

338. * Hol a legnagyobb a feszültség egy negyedhullámú függőleges antennán, rezonancia esetén?

A felső végén.

339. * Hol folyik a legnagyobb áram egy negyedhullámú függőleges antennán, rezonancia esetén?

A talppontban.

340. * Ha az SWR értéke a sáv alsó határán 1:2,9, a felső határán 1:2,4, akkor hogyan kell változtatni az antenna hosszát:

Hosszabbítani kell.

341. * Mi a legkisebb (elméletileg elérhető) SWR érték?

1:1

342. * Mi az SWR legkedvezőbb értéke?

1

343. Milyen a rezonanciafrekvencián egy antenna talpponti ellenállása?

Ohmikus

344. Mi a sugárzási diagramm?

Az a görbe, amely az antenna által kisugárzott energia megoszlását mutatja egy síkban.

345. * Egy rezonanciára hangolt antenna impedanciája milyen jellegű?

Ohmikus.

346. Mi a nagytávolságú URH összeköttetések fizikai alapja?

A rétegvisszaverődés (E) elmélete

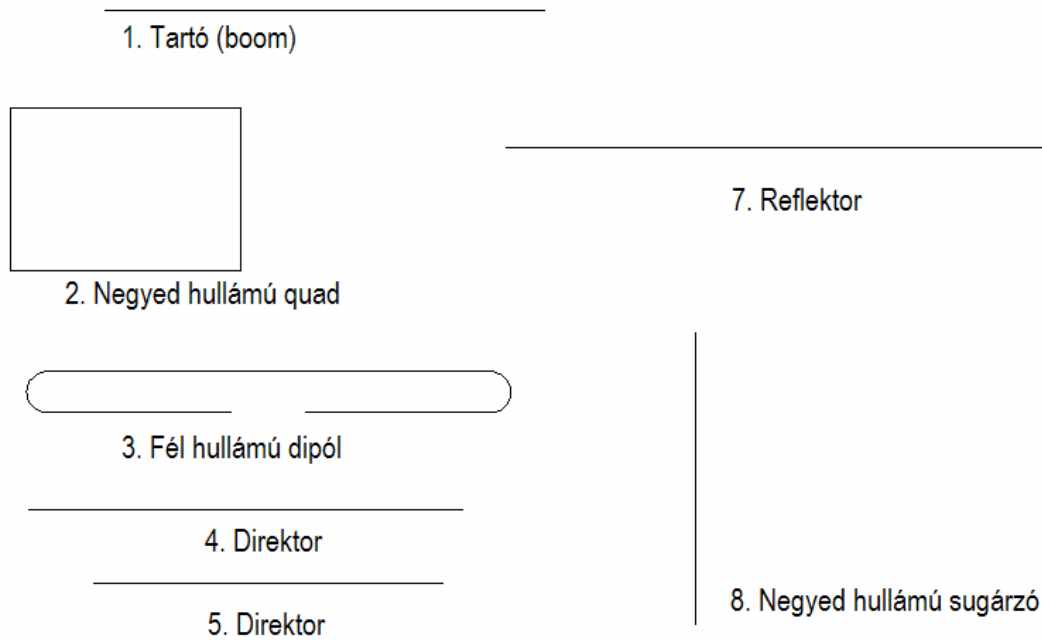
347. Mi a különbség az adó és vevő antenna között?

Nincs különbség

348. * Mekkora egy negyedhullámú körsugárzó geometriai hossza, ha az üzemi frekvenciasáv a 144 MHz-es sávba esik?

0,5 m

349. * Az alábbi elemekből rakjon össze egy irányított antennát!



1, 7, 3, 4, 5

350. Megközelítőleg milyen magasan van egy geostacionáris műhold az egyenlítő felett?

40 000 m

351. * Mi a relatív nyereség?

Az antenna irányítottságából adódó látszólagos többleteljesítmény.

352. Mi a hangolt antenna?

Az olyan antenna, amely a venni kívánt irányból, és a venni kívánt frekvencián a legnagyobb jelet szolgáltatja, ill. adáskor a legnagyobb térerőt biztosítja.

TÁPVONALAK

353. * Milyen a koaxiális kábel felépítése, melyek a leggyakoribb impedanciaértékek?

Egymástól szigetelővel elválasztott, koncentrikusan elhelyezkedő külső és belső vezető. Gyakori impedanciák 50, 75 Ohm.

354. * Ismertesse a párhuzamos vezetőkből álló szimmetrikus tápvonalak felépítését és az iparilag gyártott tápvonalak jellemző hullámellenállását!

Két vezető fut párhuzamosan, köztük szigetelő anyag. 300 ohm.

355. * Mi a „balun” transzformátor?

A szimmetrikus antenna táplálását teszi lehetővé aszimmetrikus tápvonallal.

356. * Miért hátrányos a nagy állóhullámarány a tápvonalakon?

Növeli a kábelen átvitt jel csillapítását, mert a kábel is sugároz, csökkenti az adóból kivehető teljesítményt.

357. * Hogyan csökkenthetők a tápvonalon keletkező veszteségek?

Rövid és jó minőségű koax kábel használatával, és nagyon jó (1:1,2) SWR értékű illesztéssel.

358. * Szabad-e koax kábelt közvetlenül a fal mellett vezetni?

Igen, mert kicsi a szórt tere.

359. Mitől függ egy koaxiális tápvonal hullámellenállása?

A két vezető átmérőjének viszonyától, és a köztes dielektrikum anyagától.

360. * Mit jelent a rövidülési tényező tápvonalaknál?

A szabadtérihez képest kisebb terjedési sebesség miatt rövidebb lesz a tápvonalon a hullámhossz.

361. Ismertesse a mikrohullámú hullámvezetők felépítését!

Cső alakú tápvonalak, kör, négyzet vagy ellipszis keresztmetszettel, szilárd vagy hajlékony kivitelben.

362. Ismertesse az antennahangoló egységek szerepét, felépítését!

Változtatható induktív és kapacitív elemekből felépített hálózat, amellyel kihangolhatók az üzemi frekvencián az antenna csatlakozási pontjának reaktanciái.

363. Mi az iránycsatoló?

Olyan eszköz, melynek csatolt kimenetén a jel haladási irányától függően kisebb vagy nagyobb jel jelenik meg.

364. Mi az összefüggés az állóhullámarány, valamint a haladó és a visszavert teljesítmény között?

$$SWR = \frac{1 + P^2}{1 - P^2} \quad \text{ahol} \quad P^2 = \frac{P_{\text{reflektált}}}{P_{\text{haladó}}}$$

365. Milyen impedanciát jelentenek a negyedhullám alatti – szakadással, ill. rövidzárral lezárt tápvonalak (extrém lezárás)?

Szakadás: kapacitív, rövidzár: induktív impedancia.

366. Mi az extrém lezárás?

Ha egy tápvonalat rövidre zárunk, vagy nem terheljük.

367. * Egy koaxiális kábel esetén mit értünk az alatt, hogy 50 ohmos?

Ez az adott kábelre megadott jellemző hullámimpedanciaérték.

368. Miért szükséges a koax kábel használata a 2 m-es amatőrsávban?

Mert a koax kábel kis veszteséggel képes vezetni a nagyfrekvenciás áramot.

HULLÁMTERJEDÉS

369. * Melyik sáv jelei verődnek vissza jellemzően az ionoszféráról?

A rövidhullámú tartományba tartozó rádióhullámok.

370. * Milyen eljárással javítaná az URH összeköttetés minőségét? Az adóvégfokozatának teljesítményét duplájára növeli, vagy a körsugárzó antennát egy 12 dB nyereségű irányított antennára cseréli, vagy egy 30 dB erősítésű antennaelőerősítőt épít.

Az antenna nyereségének növelése a legjobb megoldás.

371. Mi a relatív nyereség?

Az antenna irányítottságából adódó látszólagos többleteljesítmény

372. * Az antenna tengerszint feletti magasságának növelésekor az áthidalható távolság melyik sáv esetében növekszik?

Jellemzően az URH tartományba tartozó rádióhullámok esetében.

373. * Mi a fading?

A különböző úton érkező jelek fáziskülönbségéből adódó elhalkulás vagy jelerősödés a vevőkészülékben.

374. * Mi történik vételkor a fading hatására?

A vevőkészülékre jutó jel nagysága változik, esetleg teljesen eltűnik.

375. * Mi a holtzóna?

Az a terület, amelyet egy adás során a felületi hullámok már nem, a térhullámok még nem érnek el. E területen ezért az adás nem fogható.

376. * Mi a hőmérsékleti inverzió?

Az a jelenség, amikor a légkörben felfelé haladva a hőmérsékletcsökkenés megszűnik, esetleg növekszik. Erről a rétegről visszaverődhetnek a rádióhullámok.

377. * Mitől függ az áthidalható távolság a rövidhullámon?

Az üzemi frekvencia terjedési viszonyaitól; az adó teljesítményétől, az ionoszféra állapotától, a beesési és kilövési szögtől.

378. * Hogyan terjed egy rövidhullámú adás felületi hullámok segítségével?

A felületi hullámok a földfelület mentén terjednek. A térerősség az adótól távolodva gyorsan csökken. A csökkenés mértéke függ a terep tagoltságától, a talaj vezetőképességétől, és szinte teljesen független a nap vagy évszaktól.

379. * Hogyan terjed egy rövidhullámú adás a térhullámok segítségével?

Térhullámterjedés alatt azt értjük, mikor a rádióhullámok az ionoszféráról és a föld felületéről visszaverődés útján terjednek. Ezáltal igen nagy távolságok áthidalhatók.

380. * Mi által és milyen módon lehetséges a rövidhullámú adások vétele igen nagy távolságról (3000 km felett)?

A rövidhullámok nagy hatótávolságát a 40-400 km magasságban található tükröző képességű rétegek (ionoszféra) biztosítják. Az e rétegekről, valamint a Földről többszöri visszaverődés útján igen nagy távolságok áthidalhatók.

381. Az amatőr műholdakon üzemelő átjátszóállomásoknak általában milyen érdekes jellemzője van?

Az adási és vételi frekvenciáik nem azonos sávban vannak.

MÉRÉSEK VÉGZÉSE

382. * Milyen módon növelhető egy feszültségmérő méréshatára?

Előtétellenállás használatával.

383. * Milyen módon növelhető egy árammérő méréshatára?

Söntellenállás használatával.

384. * Egy alpműszer végkitérése $100 \mu\text{A}$, belső ellenállása 600 ohm . Mekkora ellenállásra van szükség 100 V méréséhez?

$999,4 \text{ k}\Omega$

385. Mitől függ egy digitális frekvenciamérő pontossága?

Az órajel pontosságától.

386. * Nagyfrekvenciás teljesítmény mérésekor 50 ohmos terhelésen 10 V csúcstól-csúcsig szinuszos feszültséget mérünk. Mekkora a teljesítmény?

$0,25 \text{ W}$.

387. Az adóberendezés kimenő-teljesítménye 25 W . Az ezt követő lineáris erősítő erősítése 9 dB . A koaxiális tápvonal vesztesége $0,5 \text{ dB}$, az irányított antenna $6,5 \text{ dB}$ nyereségű. Mekkora az ERP?

800 W .

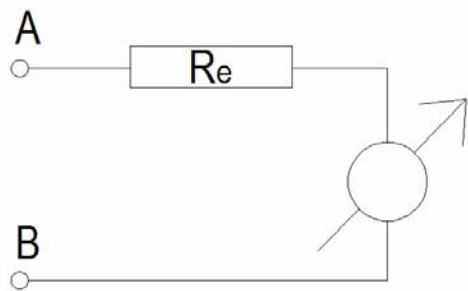
388. Egy bázisosztó feszültségének mérésekor mikor számíthatunk pontosabb értékre: ha $10 \text{ k}\Omega$ -os, vagy ha $10 \text{ M}\Omega$ -os belső ellenállású műszert használunk?

$10 \text{ M}\Omega$ esetén.

389. * Egy adó teljesítményének mérésére használt műterhelésnek az impedanciája milyen jellegű legyen?

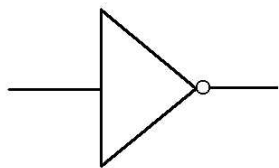
Ohmikus.

390. * Az A-B pontok között milyen villamos mennyiség mérésére alkalmas az alábbi mérési elrendezés?



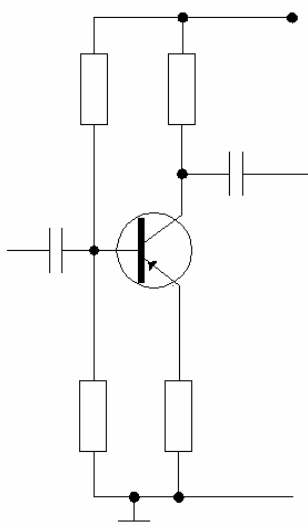
Feszültség.

391. * Mit jelöl az alábbi szimbólum?



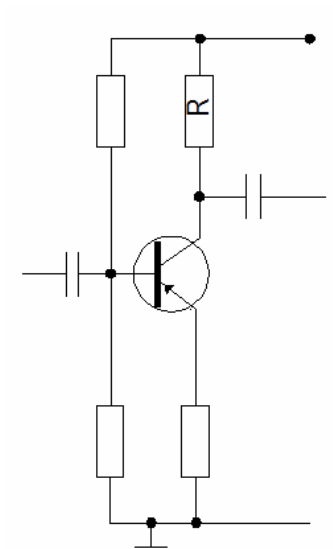
Logikai invertert.

392. * Mi az alábbi áramkör feladata?



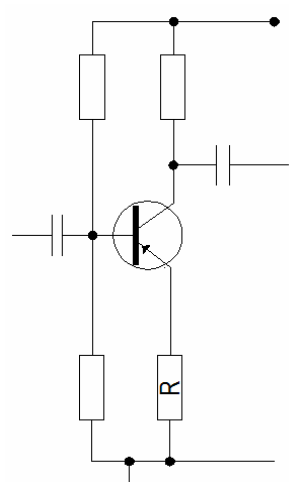
H.F. erősítő

393. * Mi az R-rel jelölt ellenállás feladata?



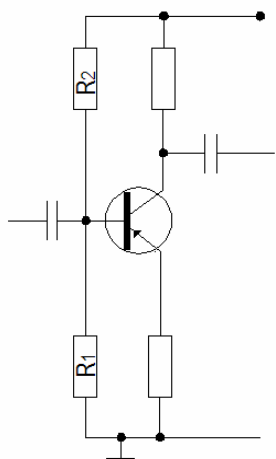
Munkaellenállás

394. * Mi az R-rel jelölt ellenállás feladata?



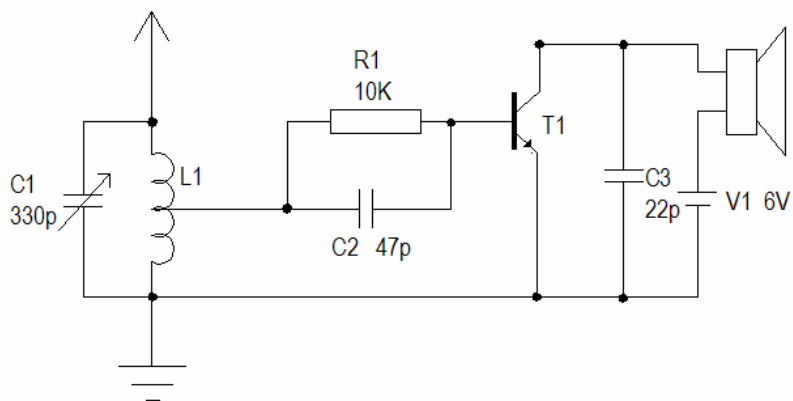
Visszacsatolás

395. * Mi az R1 és R2-vel jelölt ellenállások feladata?



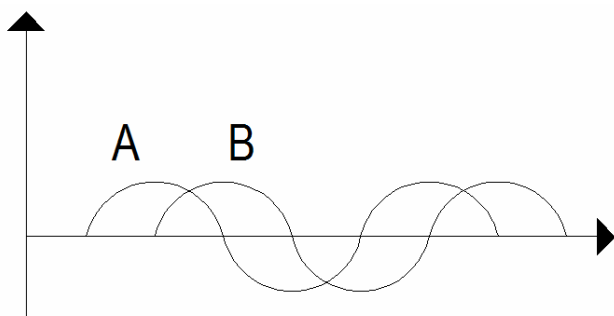
Nyitófeszültség előállítás

396. * Mit ábrázol az alábbi kapcsolás?



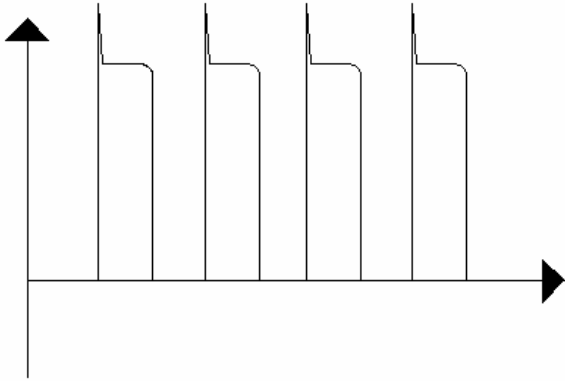
Audion vevőkapcsolást.

397. Mekkora fázistolás mértéke A és B jel között?



90 fok.

398. Egy szinuszgenerátor azonos amplitúdójú és frekvenciájú jelével összevetve a mellékelt ábra szerinti jelet, milyen lényeges különbségre számít a felharmonikustartalomban?



A mellékelt ábra szerinti jelel nagyon dús felharmonikusokban

MÉRŐMŰSZEREK

399. * Milyen áramokat tudunk közvetlenül mérni forgótekerceses műszerrel?

Egyenáramot.

400. * Mire kell ügyelni a több méréshatárú műszer használatakor?

A mérendő elektromos jellemző és a méréshatár helyes megválasztására.

401. Mit lehet mérni „dip” mérővel? (GDO)

Rezonanciafrekvenciát.

402. Mire szolgál a GRID-DIP méter?

Frekvencia meghatározásra

403. * Mit tudunk vizsgálni oszcilloszkóppal?

Egy vagy több változó elektromos mennyiség illetve jel pillanatnyi értékét az idő vagy pedig egy másik mennyiség függvényében, (Pl.: jelelakit, periódusidőt, frekvenciát, feszültségszintet stb.)

404. * Miért célszerű analóg műszereknél arra törekedni, hogy a műszer kitérése a végkitérés közelében legyen mérésakor?

A műszer pontossága e szakaszon a legnagyobb.

405. * Mire való az oszcilloszkópoknál a raszterháló?

Az amplitúdó és a periódusidő leolvasására.

406. Mire használható a sweep-generátor?

Frekvenciafüggő amplitúdókarakterisztikák mérésére.

407. Hogyan kell elvégezni a rádióamatőr állomás mérési és beállítási műveleteit?

Csak lezáró ellenálláson

ZAVARÁS ÉS VÉTEL

408. * Mit nevezünk interferenciának?

Két eltérő frekvenciájú jel keveredéséből származó nemkívánatos frekvenciatermékeket.

409. Hogyan jelentkezhet rádiófrekvenciás zavar hangfrekvenciás fokozatban?

A nagy térerő hatására valamelyik fokozatban demodulálódik a rádiófrekvencia.

410. * Hogyan jönnek létre az intermodulációs termékek?

Egy elektronikus eszköz karakterisztikáinak nemléneáris szakaszán két vagy több jel keveredéséből kombinációs frekvenciatermékek keletkeznek.

411. * Mi a teendő, ha jelzik, hogy rádió-berendezésünk zavart okoz?

A zavart jelző személlyel együttműködve – ha lehet – behatárolják a zavar forrását, s ha ez a mi berendezésünk, megkezdjük a hibaelhárítást.

412. * Mi a „CLICK”?

A távíróüzem során a nagyon meredek fel vagy lefutóélű, harmonikusokban gazdag billentyűjel által okozott zavar.

413. * Milyen zavarfajták különböztethetők meg rádiózavarok esetén?

A nagyfrekvenciás bemenő fokozat túlvezérlése, „beáramlása” a hálózati vezetéken, közvetlen besugárzás (nem eléggé védett a berendezés).

414. * Hogyan lehet kiküszöbölni a TV zavartatást?

Szűréssel, árnyékolással.

415. * Hogyan lehet az adó által az elektroakusztikai készülékekben keltett zavarokat kiküszöbölni?

A hálózati vezeték árnyékolásával, a lemezjátszó vezeték RC taggal történő áthidalásával, a hangszóróvezeték fojtótékercszésével és kondenzátoros hidegítésekkel a készüléken belül.

416. * Amatőr műhold fedélzeti átjátszóján keresztül történő kommunikáció során mit okoz az ún. Doppler effektus?

A vett jel vivőfrekvenciája folyamatosan változik

417. * Melyek a fő jellemzői egy amatőr műhold pályájának?

Pálya hajlásszög, pálya magasság, keringési idő

418. * Milyen a korrekt riport, ha a jel közepesen érthető, fejhallgató vétel, kissé csipog.

RST 477

419. * Mennyi az egyezményes szintkülönbség RH-n az „S” mérő skála egyes fokozatai között?

6 dB

R= a jelek érthetőségének jellemzési skálája 5-1-ig terjedő fokozatokkal:

- 5 – kifogástalanul olvasható
- 4 – könnyen olvasható
- 3 – nehezen olvasható
- 2 – alig olvasható, egyes szavak megkülönböztethetők
- 1 – olvashatatlan

S = a hangerő, illetve a jelek erősségének jellemzési skálája, 9-1-ig terjedő fokozatokkal:

- 9 – igen jó hangszóróvétel
- 8 – jó hangszóróvétel
- 7 – mérsékeltén erős jel
- 6 – hangos, gyenge zavarás közben is vehető jel
- 5 – mérsékeltén jó jel
- 4 – használható jel
- 3 – gyenge jel
- 2 – igen gyenge, majdnem vehetetlen jel
- 1 – igen gyenge, alig észlelhető jel

T = a hangszínezet, jellemzésére szolgáló skálája, 9-1-ig terjedő fokozatokkal:

- 9 – a legtisztább egyenáramú hang
- 8 – jó „egyenáramú” hang, de észlelhető váltakozás
- 7 – csaknem „egyenáramú” hang, enyhe bűgással
- 6 – zenei jellegű hang, enyhe fűtlyel
- 5 – zenei jellegű hang
- 4 – meglehetősen váltakozóáramú színezetű hang
- 3 – tiszta váltakozóáramú, de többé-kevésbé zeneinek minősíthető hang
- 2 – nagyon szűretlen váltakozóáramú, nem zenei hang
- 1 – rendkívül szűretlen

Forgalmi kérdések

NEMZETKÖZI Q-KÓDOK

1. * QRQ:

adjon gyorsabban

2. * QRO

növelje a teljesítményét (nagyteljesítményű adó)

3. * QRX:

találkozás helye, ideje, (randevú); várjon; újra hívom ...kor ...frekvencián

4. * A pontos frekvencia (vagy sáv megjelölése):

QRG

5. * Foglalt vagyok:

QRL

6. * QRK:

érthetőség, jelek olvashatósága

7. * QRM:

nem légköri eredetű zavarok, pl. más állomás zavar

8. * QRA:

QTH-lokátor jele

9. * Jeleinek frekvenciája, erőssége változik (fading):

QSB

10. Jeleinek hangszíne változik

QRI

11. * Mit jelent: QTC

Közlemény, közleményem van v.ki számára

12. * QTR:

pontos idő

13. * QRN:

légtéri zavarok

14. * QRP:

kiteljesítményű adó, állomás; csökkentse teljesítményét

15. * Menjünk át más frekvenciára vagy más üzemmódra:

QSY

16. * QRV:

vételkész vagyok

17. * QRZ:

ki hívott? (kérem, ismételje)

18. * QSP:

kérem, közvetítsen...-nek

19. * Egyéb más (nem légtéri) zavarok kódja:

QRM

20. QST:

mindenkinek szóló közlemény

21. * QRS:

adjon lassabban

22. Fejezze ki Q-kóddal: nincs közleményem.

QRU

23. * QRB:

állomásaink közötti távolság, kilométerben

24. * Az állomásom pontos földrajzi helye vagy helysége:

QTH

25. * QSL:

„QSL-LAP”, nyugtázás

26. * Mit jelent: QSLL?

Küldjünk egymásnak QSL lapot?

27. * Mit jelent: QSLN

Ne küldjünk QSL lapot

28. * Összeköttetés:

QSO

29. * QRT:

befejeztem az adást, kikapcsolom az állomást

30. Válassza ki azt a két helyes példát, amelyekben a Q-kódokat karakterekkel egészítettük ki?

- a) QTR 1225 UTC
QRX 1500 UTC
- b) QTR 1500 MEZ
QRU 5
- c) QSD 4
QSP 66

-
- a) QTR 1225 UTC
QRX 1500 UTC

FORGALMI RÖVIDÍTÉSEK

31. * R:

nyugtázás jele

32. * K:

felszólítás adásra

33. Mit jelent az "EX" rövidítés?

Korábban, korábbi

34. Mi a helyes kifejezése ennek a rövidítésnek: „NIL”?

Semmi

35. Mit jelent az "AER" rövidítés?

Antenna

36. Mi a SKED?

Előre megbeszélt adás, kísérleti adás

37. Mi a helyes kifejezése ennek a rövidítésnek: "PART"?

Részben

38. Mi a helyes kifejezése ennek a rövidítésnek: "WKD"?

Dolgozott

39. Mi a helyes kifejezése ennek a rövidítésnek: "NITE"?

Éjszaka

40. Mi a helyes kifejezése ennek a rövidítésnek: „GLD”?

Örülni, örülnök

41. * RST

távírójelek riportjellemezése (R: olvashatóság, S: jelek erőssége, T: hangminőség)

42. * BK

megszakításos üzem, folyamatban lévő adás megszakítása

43. * GA:

Kezdjen adni, folytassa adását (Go ahead) (Give gain) vagy
Jó délutánt! (Good Afternoon)

44. * GD:

jó napot!

45. * GE:

jó estét!

46. * GM:

jó reggelt!

47. * GN:

jó éjszakát!

48. * DE:

itt, ...tól, ...tól; ...-tól; hívott állomás hívójelének elválasztása a hívóállomás hívójelétől

49. SSB:

egyoldalsávós moduláció

50. * Mi a kísérlet, avagy a verseny rövidítése?

test

51. * Mi a következő szó jele: „keresztül”:

via

52. * Távíróban mit jelent az, hogy „AS”:

várjon

53. * AR:

végzési jel, adás vége *(A két betű jele a betűk közötti szünet nélkül együtt adandó le!)*

54. * VA:

befejeztem az összeköttetést *(A két betű jele a betűk közötti szünet nélkül együtt adandó le!)*

55. * MSG:

közlemény, üzenet

56. Mi a helyes rövidítése ennek a kifejezésnek: találkozunk újra?

Cuagn?

57. Mivel fejezzük ki távíró-QSO közben az „és” szócskát?

es

58. Írjon le legalább 4 nemzetközi rövidítést (nem magyart)!

Pl.: stn, yl, gld, pse

59. ONLY:

csak, kizárólag

60. ÚR

az öné, a tiéd...

61. ADR:

cím

62. Váltóáram:

AC

63. Legjobb:

Best

64. Igazolom:

cfm

65. * DC:

egyenáram

66. * SIG:

jel

67. * CW:

távíró (morse) üzemmód, folyamatos hullám(ú)

68. * Mi az adókészülék jele?

Tx

69. Nagyszerű:

FB

70. VY:

Nagyon

71. * UT (vagy UTC):

általános világidő (greenwichi idő)

72. * HPE:

remélem, remény

73. BCI:

Műsorszóró, rádióvételi zavar

74. ABT:

Körülbelül

75. * AGN:

ismét, újra

76. * Mit jelent a forgalmi (állomás) napló rövidítve?

LOG

77. * ALL:

minden, mindenki

78. * CONTEST:

verseny

79. * A nevetés, mosoly jele:

hi

80. * Név:

name

81. * Vevőkészülék:

rx

82. * CQ:

minden állomásnak szóló általános hívás

83. FM:

-tól, -tól, -ból, -ből, vagy frekvenciamoduláció

84. * Rendben van:

ok

85. * Önnel befejeztem az összeköttetést:

sk (A két betű jele a betűk közötti szünet nélkül együtt adandó le!)

86. * 73:

szívélyes üdvözet

87. * Kérem:

pse

88. * Köszönöm:

tk, tnx

89. * DX

nagytávolságú összeköttetés

90. * GMT

a londoni idő (Greenwich), megegyezik az UT-val

91. * Mi a közép-európai idő?

MEZ

92. * Mit jelent az „R” betű?

Rendben van, nyugtázás

93. * A „C” betű esetében:

Charlie

94. * A „J”-betűt hogyan betűzzük?

Juliett

95. * A „GOLF”-fal mit betűzünk?

A „G” betűt

96. * Az „Y” betűzése:

Yankee

97. * Az „X” betűzése:

X.ray

98. * Milyen betű jele a „Quebec” betűszó?

A „Q” –betűnek

99. * A „H”-betű jele:

Hotel

100. * Az „Oscar” milyen betűt jelent?

O-betűt

101. * A „Lima” milyen betűt jelent?

L-betűt

102. * A „V”-betű jele:

Victor

103. * Az „S” betű jele:

Sierra

104. * Mit jelent a betűzésben a „Uniform”?

U-betűt

105. * Az „T”-betű jele:

Tango

106. * Az „W”-betű jele:

Whiskey

107. * Mit jelent a „Papa” betűzés?

P-betűt

108. * Hogyan betűzi a „K”-betűt?

Kilo

109. * Mi a „N”-betű betűzőjele?

November

110. * A „Z”-betű betűzése hogyan helyes?

Zulu

111. * Az „A”-betű jele:

Alfa

112. * Az „F”-betű jele:

Foxtrott

113. * Az „R”-betű jele:

Romeo

114. * A „B” betű jele:

Bravo

115. * Mit nevezünk „India” szóval?

Az I-betűt

116. * A „Delta” szóval mit betűzünk?

A „D” betűt

117. * Mi az „E” betű jele?

Echo

118. * Melyik betű jele a „Mike” betűzőszó?

Az „M”-betűé

119. * Miért használjuk a betűző ABC-t?

Azért, hogy beszédüzemben félreértések nélkül tudjunk forgalmazni.

NEMZETKÖZI VÉSZJELEK, VÉSZHELYZETI FORGALOM

120. * Mire való a vészjelzés?

Hogy vészhelyzet esetén közleményem továbbítására megfelelő partnert találjak, és hogy az ilyen forgalomhoz zavarmentes frekvenciát biztosítsak.

121. * Mit tartalmaz a Nemzetközi Rádiószabályzat 640. sz. határozata?

Azt, hogy természeti csapások, vészhelyzetek esetén a rádióamatőrök is felhasználhatók katasztrófa-hírközlésre.

122. * Mi a vészhívás jele minden fónia üzemmódban (SSB, DSB, FM, AM stb...)

MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY this is ...(hívójel)

123. * Mi a nemzetközi vészjelzés táviró-forgalomban?

SOS

124. * Miből áll a vészhívás rádiótávbeszélő üzemmódokban (SSB, DSB, FM, AM stb.)?

A háromszor mondott „MAYDAY” szócskából, az „ITT” (This is) szavakból és a háromszori mondott hívójelből.

RÁDIÓAMATŐR FREKVENCIÁK

125. Melyik a legkeskenyebb HF amatőrsáv?

136 kHz

126. Milyen frekvenciaértéknél kezdődik a 144 MHz-es rádióamatőr sávban az R1-es átjátszó lejövő ága?

145.625 MHz

127. Létesíthet-e FM üzemmódú beszéd összeköttetést a 144 MHz és a 144.5 MHz-es sávszegmensben?

Nem, mert az IARU Region 1 sávfelosztási ajánlása nem teszi lehetővé

128. Az "RA" alapfokú engedéllyel rendelkező rádióamatőr forgalmazhat-e a 21 MHz-es rádióamatőr sávban?

Igen, mert a 8/2002. IHM rendelet lehetővé teszi

129. Engedélyezi-e az IARU Region 1 sávfelosztása a csomagrádió üzemmódot az 1.8 MHz-es sávban.

Nem, mert az IARU Region 1 sávfelosztása és a 8/2002. IHM rendelet sávkiosztása nem teszi lehetővé

130. * Sorolja fel a 6 fontosabb RH-amatőrsávot (méterben) – a WARC-sávok nem szükségesek!

160 m, 80 m, 40 m, 20 m, 15 m, 10 m.

131. Sorolja fel a 3 WARC-sávot!

10 MHz, 18 MHz, 24 MHz.

132. Melyek az u.n. RH WARC sávok?

10,1 MHz, 18,1 MHz, 24,9 MHz

133. URH-B fokozatú engedéllyel melyik a legalacsonyabb frekvencia, amelyen adhatunk?

50 MHz.

134. Karikázzon be 3 frekvenciát, melyeket URH-B engedéllyel használhat!

28,6 MHz 240 MHz 14,230 kHz 144,650 MHz

1,8250 MHz 432,050 MHz 7,021 kHz 1.296,200 MHz

135. * Magyarországon engedélyezett amatőrfrekvencia az 50 MHz-es sáv?

Igen

136. * Karikázza be az RH-A engedéllyel használható RH hullámsávokat!

80 méteres 20 méteres 17 méteres 21 MHz

160 méteres 40 méteres 10 méteres 18 MHz

137. * URH-A engedéllyel melyik sávokat lehet használni?

28-29,7 MHz 144-146 MHz és 432-438 MHz

138. Mekkora a 2 m-es és a 70 cm-es amatőrsáv terjedelme?

144 – 146 MHz, 432,00 – 438,00 MHz

139. * Karikázzon be az alábbiak közül legalább 3 URH-frekvenciát!

144,600 MHz 21,025 kHz 434,540 MHz 3,543 kHz 7,005 MHz

28,554 kHz 1.296,200 MHz 1,834 kHz

140. * Melyek az URH-A engedélyesek hullámhosszai (méterben)?

2 méter 10 méter 70 centiméter

141. * Karikázza be a felsorolt sávok közül az URH-A engedélyesek részére engedélyezettet!

50.000-52.000 MHz 144.000-146.000 MHz 21.000-21.236 kHz

28.000-29.700 MHz 14.000-14.350 kHz 432.000-438.000 MHz

142. Hány méteres hullámhossz a 28 MHz?

10 m

143. * Mit jelent az a gyakorlatban, hogy valamelyik sávban az amatőrszolgálat jogállása másodlagos?

Az amatőrszolgálat állomása köteles túrni az elsődleges rádiószolgálattól származó zavartatást, és nem okozhat zavart az elsődleges szolgálatnak.

144. Milyen terjedelmű a 30 m-es RH amatőrsáv?

10,100 – 10,150 MHz

145. Mekkora a 40 m-es, a 80 m-es és a 15 m-es amatőrsáv terjedelme?

7,0 – 7,1 MHz, 3500 – 3800 kHz, 21,000 – 21,450 MHz

146. * Mi az SSB üzemmód IARU ajánlás szerinti rövidítése?

A3J

RÁDIÓAMATŐR HÍVÓJELEK

147. VK:

Ausztrália

148. Melyik országé ez a hívójel: "A3"?

Tonga

149. Melyik ország hívójele „JT”?

Mongólia

150. Melyik országé ez a hívójel: "BV"?

Taiwan (Formosa)

151. Mi Tanzánia hívójele?

5H

152. Mi Lesotho hívójele?

7P

153. ZS:

Dél-Afrikai Köztársaság

154. Melyik országé ez a hívójel: "AP"?

Pakisztán

155. Melyik országé ez a hívójel: "CP"?

Bolívia

156. Melyik országé ez a hívójel: "S2"?

Banglades

157. Melyik országé ez a hívójel: "3C"?

Egyenlítői Guinea

158. Melyik országé ez a hívójel: "XW"?

Laosz

159. Melyik ország hívójele a „4J”?

Azerbajdzsán

160. Melyik ország hívójele a „4X”?

Izrael

161. Melyik ország hívójele a „4U”?

UN HQ /United Nations Headquarters/

162. Melyik ország hívójele a „5B”?

Cyprus Köztársaság

163. Mi Nepál hívójele?

9N

164. A „PY” melyik országot jelenti?

Brazília

165. Húzza ki mindenholnan a kakukktojást!

Az USA hívójelei: AA, AB, AM, K, KA, KB W, WA, WB, WD, WM stb...

166. Húzza ki mindenholnan a kakukktojást!

Anglia hívójelei: G, GB, GX, GS, ~~EI~~, 2E, M0 stb...

167. Húzza ki mindenholnan a kakukktojást!

Németország hívójelei: DA, DB, DC, DL, ~~DT~~, DU, Y2 stb...

168. * LZ:

Bulgária

169. Melyik ország hívójele: "ZL"?

Új-Zéland

170. * HB0

Liechtenstein

171. * Mi Lengyelország hívójele?

SP

172. * Mi Norvégia hívójele?

LA

173. * DL:

Németország

174. * Mi Olaszország hívójele?

I

175. * Melyik országban használják ezt a hívójelet: „4N”?

Kis-Yugoszlávia

176. * OZ

Dánia

177. * HB

Svájc

178. * Melyik ország hívójele a „G”?

Anglia

179. * Melyik országé ez a hívójel: „SV”?

Görögország

180. * SM

Svédország

181. * OK

Cseh Köztársaság

182. * XE

Mexikó

183. * Észtország

ES

184. * OE

Ausztria

185. * Sorolja fel melyik megyék tartoznak a következő körzetekbe: HA1, HA5 és HA7!

HA1: Győr-Moson-Sopron megye, Vas megye, Zala megye. HA5: Budapest. HA7: Pest megye, Jász-Nagykun-Szolnok megye

186. * Franciaország hívójele:

F

187. * Sorolja fel, hogy ezekben a körzetekben melyik megyék vannak HA2, HA3 és HA9!

HA2: Komárom-Esztergom megye, Veszprém megye. HA3: Somogy megye, Tolna megye, Baranya megye. HA9: Borsod-Abaúj-Zemplén megye

188. * Románia.

YO

189. * Írja fel, hogy a felsorolt hívójelkörzetekbe melyik megyék tartoznak: HA4, HA6, HA8!

HA4. Fejér megye, HA6: Heves megye, Nógrád megye, HA8: Bács-Kiskun megye, Békés megye, Csongrád megye

190. * YU:

Kis-Yugoszlávia

191. * Hollandia:

PA

192. * Sorolja fel, hogy az alábbi hívójelkörzetekben melyik megyék helyezkednek el. HA3, HA5, HA0!

HA3. Somogy megye, Tolna megye, Baranya megye. HA5: Budapest. HA0: Hajdú-Bihar megye, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye

193. Miért nem szabad az általános hívást QRZ-vel kezdeni?

Azért mert a nemzetközi rádiószabályzat szerint a QRZ kód nem az általános hívás kódja.

IARU SÁVTERVEK

194. * Általában a sáv melyik része a DX-sáv?

Az első 10 kHz.

195. * Mi az IARU?

A Nemzetközi Rádióamatőr Szövetség rövidítése.

196. A 144 MHz-es amatőrsávban hol kezdődik a műholdas sáv rész?

145.800 MHz

197. * A 2-méteres amatőrsávban melyik a jeladó-sáv?

144.845-144.990 MHz

198. Az IARU sávterv szerint a 2 m-es amatőrsávban melyik az SSB hívőfrekvencia?

144,300 MHz

199. * Általában melyek a távíró-sávok?

Az amatőrsávok elején lévő 50-100 kHz.

200. * Melyek az üzemmód szerinti sávszegmensek az IARU sávtervekben?

Távíró-sáv, SSB-sáv, FM-sávok, RTTY-sáv, SSTV-sáv, fónia-sáv.

201. * Mire valók az IARU sávtervei?

Hogy egy amatőrsávon belül a különböző üzemmódokat, terjedési módokat vagy közleményműfajtákat használó amatőrök rendezett forgalmát biztosítsák.

202. Mi az IARU sávtervek célja?

Hogy meghatározzák az egyes üzemmódokra használható sáv- szegmenseket.

203. * Alkalmaznia kell-e az IARU-sávtervek előírásait a magyar amatőröknek is?

Igen, ezen sávterveket kell hazánkban is alkalmazni.

CEPT-SZABÁLYOK

204. CEPT-engedéllyel külföldön forgalmazva, melyik ország szabályait kell betartanom?

Mindig a vendéglátó országét.

205. Ön Németországban forgalmaz CEPT-engedéllyel (1.fokozat), egy szállodából. Mi a helyes hívójel?

DL/HA5XX/P

206. Melyik országokra vonatkoznak a CEPT-szabályok?

Azokra az európai országokra, amelyek elfogadták azokat.

207. Mi a „T/R 61-01” –es ajánlás?

A CEPT tagállamainak amatőrjei egymás országaiból előzetes engedélyek nélkül forgalmazhatnak.

208. Melyik a CEPT-hívójel?

OE/HA5ABC/M HA5ABC/OE/M

209. Melyik ország szabályait kell betartani, ha nem Magyarországról rádiózunk?

Mindig a vendéglátó ország szabályait.

210. A „HG 5 CHS” állomás autóban forgalmaz osztrák területről. Milyen hívójelet kell használnia?

OE/HG5CHS/M

211. Mit jelent a HG/OE3WXY/M hívójel?

Egy osztrák mobil állomás CEPT engedéllyel magyar területen forgalmaz.

212. Melyik országokra vonatkoznak a CEPT szabályai?

Azokra az európai országokra, amelyek elfogadták azokat.

NAPLÓZÁSI ISMERETEK

213. * Melyek azok az adatok, melyeket még rossz vételi körülmények (avagy versenyek) alkalmával le kell vennem?

A hívójel, és a kapott riport.

214. * Be kell-e írni a LOG-ba a megszakadt QSO-t is?

Igen

215. * Köteles-e minden magyar amatőr LOG-ot vezetni?

Igen, mindenki köteles.

216. * Ma, nyáron 11.20-kor (budapesti idő szerint) csomagrádió QSO-ja volt egy varsói állomással. Töltse ki a LOG rovatait!

Pl.: Date: 2005. 08. 01. UTC: 09²⁰ Call: SP5FM MHz: 144 Mode: FM

217. * Melyek azok a minimális adatok, amelyeket a naplóban rögzíteni kell?

Az ellenállomás hívójele, dátum, sáv, időpont, riport vagy üzemmód.

218. * Mennyi ideig kell megőrizni az állomásnaplót az utolsó bejegyzés után?

Öt évig.

219. * Mi az „RS”-skála és milyen számjegyekkel osztályozzuk?

Az adás minőségének jellemzése SSB üzemmódban. „R” a jelek érthetősége: 1-5-ig. „S” a jelek erőssége: 1-9-ig.

220. * Írja le az RST-skála jelentését és egy minden szempontból legkiválóbb vételjellemzési riportot!

Az adás minőségének jellemzése távíró (CW) üzemmódban. „R” a jelek olvashatósága (érthetősége). „S” a jelek erőssége. „T” a jelek hangminősége. A legkiválóbb vételjellemzési riport. 599.

221. * Milyen összeköttetésekről kell naplót vezetni,

Minden összeköttetésről.

222. * A naplónak tartalmaznia kell-e a rádióösszeköttetés sorszámát?

Általában nem.

223. * A naplónak tartalmaznia kell-e a felhasznált frekvenciát?

Igen.

224. * Lehet-e az ellenállomás hívójelét rövidítve beírni,

Nem.

225. * A napló tartalmazza-e a mindkét vételjelentést?

Igen, ha az összeköttetés komplett.

226. * Milyen óraidót használunk a napló vezetésénél?

UT-t.

227. * Kötelező-e beírni az ellenállomás földrajzi helyét?

Nem.

228. * Milyen kiegészítő információt írhatunk be?

Bármit.

229. * Mikor kell a mobil állomás naplóját kitölteni?

Az első adandó (megállás) alkalommal.

230. * Ellenőrizheti-e a hatóság az állomásnaplót?

Igen.

231. * Végezhető-e javítás az állomás naplóban?

Igen.

232. Egy tudományos expedíció amatőr állomása helymeghatározásra ezt adja: MY QTH IS S8904 E17005. Hol lehet ez az állomás?

Az Antarktiszon.

233. * Megfigyelése során az alábbi üzenetet veszi: = GM = TNX FER CALL DR OM = UR RST IS 599 = QTH IS BUDAPEST = MY NAME IS GYULA = RIG HOMEMADE TCVR CW/SSB =

Dekódolja az üzenetet!

= Jó reggelt = Köszönöm a hívást kedves barátom = Az ön jelei az RST skálán 599 =Az állomáshelyem Budapest = A nevem Gyula = A berendezésem sajátkészítésű adó-vevő, táviró és egyoldalsávú üzemi =

AZ ITU NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZATA

234. * Mit tartalmaz a 32. cikkely?

Az amatőrszolgálat és a műholdas amatőrszolgálat definícióját: cél az önképzés, szakirányú információcsere, műszaki fejlődés; ezekkel csak személyes érdeklődésből és anyagi érdek nélkül foglalkoznak.

235. * Az ITU 1. számú övezetébe melyik országok (területek) tartoznak?

Európa (Grönland nélkül), Afrika, és Ázsia északi része, a volt Szovjetunió utódállamai, Mongólia.

236. Hogyan határozná meg hozzávetőleg az ITU 1-es rádiós körzetét?

Az Északi-sarktól a Déli-sarkig az Atlanti óceán középső részén húzódó vonaltól keletre eső Európa, Afrika, Ázsia északi része, a Szovjetunió utódállamai és Mongólia területe.

237. * Melyek az ITU rádiós övezetei (Region-jai)?

I.: Európa+Afrika+Ázsiából Törökország, Mongólia, Oroszország (a volt Szovjetunió utódállamai) + Közel-Kelet.

II.: Észak- és Dél-Amerika, beleértve Grönlandot is.

III.: Óceánia, valamint az Ázsiánál eddig nem említett országok, Kína és Japán

238. Japán az ITU melyik rádiós körzetébe esik?

3-as

239. Hány (rádiós) ITU-zóna van?

75.

240. * Mi értendő a távközlési titok megsértésén?

Olyan üzenetek vétele, értékesítése vagy továbbítása, melyeket nem a rádióamatőr állomásoknak szántak.

241. * Mit tartalmaz a 640. sz. ITU-határozat?

Hogy az igazgatások felhasználhatják az 510. bekezdésben meghatározott, az amatőrszolgálatnak felosztott sávokat, annak érdekében, hogy természeti csapás esetén kielégítsék a nemzetközi távközlési igényeket.

(510. bekezdés: 3,5 MHz, 7 MHz, 10,1 MHz, 14 MHz, 18,068 MHz, 21 MHz, 24,89 MHz és a 144 MHz frekvenciákon az amatőr szolgálatnak kiosztott sávok természeti katasztrófa esetén történő használatát a 640. szabályzat tartalmazza.)

RÁDIÓSZABÁLYZAT

242. * Milyen szabályzat tartalmazza a rádióamatőr tevékenységet?

A nemzetközi rádiószabályzat rádióamatőrökre vonatkozó része, és a hazai vonatkozású jogszabályok.

243. * Mit értünk rádióamatőr elnevezés alatt?

A rádióamatőrök azok a szabályszerűen jogosított személyek, akik a híradástechnikával csupán személyes érdeklődésből, anyagi érdek nélkül foglalkoznak.

244. * Milyen következményei lehetnek a szabálytalan üzemnek?

A hatóság szabálysértési eljárása, melynek alapján figyelmeztetés, időszakos vagy végleges engedélyelvonás, a berendezés elkobzása vagy pénzbüntetés lehetséges.

245. * Alkalmazhatja-e a hatóság pénzbüntetés kiszabását szabálysértés esetén?

Igen, jelenleg 50000 Ft határértékig a hatóság mérlegelése alapján.

246. * Átruházható-e az engedély más személyre?

Nem.

247. * Kivihető-e a rádióberendezés külföldre?

Igen, de be kell tartani a VÁM előírásokat.

248. * Mi a következménye, ha berendezését üzleti vagy politikai célra használja?

Szabálysértési eljárás.

249. * Milyen típusú engedélyeket állít ki a Nemzeti Hírközlési Hatóság?

Egyéni, közösségi és különleges rádióamatőr engedélyeket.

250. Mire jogosít a CEPT „1” engedély?

Valamennyi engedélyezett rádióamatőr sáv használatára az előírt teljesítményhatárokon belül, üzemmód korlátozása nélkül Magyarországon. Külföldön az adott ország előírásai szerint.

251. Mire jogosít a CEPT „2” engedély?

Valamennyi 28 MHz feletti rádióamatőr sáv használatára az előírt teljesítményhatárokon belül – a távíró (CW) üzemmódon kívül – üzemmód korlátozása nélkül Magyarországon. Külföldön az adott ország előírása szerint.

252. Lehet-e CEPT-engedéllyel külföldön stabil állomást telepíteni?

Nem.

253. * Milyen hívójelet használhat a rádióamatőr állomás?

Ami az engedélyében szerepel, illetve külföldön a CEPT előírásoknak megfelelően.

254. * Milyen hívójellel dolgozhat egy rádióamatőr?

A rádióamatőr csak a saját, közösségi vagy különleges állomásának hívójelét használhatja a mindenkori engedélyben foglaltak szerint.

255. * Milyen szabályok szerint állítanak össze hívójeleket?

Magyarországon az első két betű (prefix) az országra jellemző, ezt követi egy szám mely az országon belüli körzetekre utal, majd a befejező rész (suffix) mely egy, kettő vagy három számból áll.

256. * A hívójel melyik része jelzi az állami hovatartozást?

A prefix.

257. * Mivel jelölik a hívójel körzeteket?

A prefixet követő számmal.

258. Ki kaphat különleges rádióamatőr engedélyt?

Olyan közép vagy felsőfokú rádióamatőr vizsgabizonyítvánnyal rendelkező rádióamatőr vagy rádióamatőr közösség, aki/amely rádióamatőr ájtászó, kapu vagy jeladó állomást, rádióamatőrök számára forgalmi, műszaki információkat sugároz, vagy nemzeti és nemzetközi versenyeken, évfordulókon, rendezvényeken alkalmi amatőrállomást kíván működtetni.

259. * Melyik ország hívójele 9A?

Horvátország

260. * Melyik ország hívójele CT?

Portugália

261. * Melyik ország hívójele EA?

Spanyolország

262. * Melyik ország hívójele OH?

Finnország

263. * Melyik ország hívójele ZA?

Albánia

264. * Melyik ország hívójele LA?

Norvégia

265. * Melyik ország hívójele UB?

Ukrajna

266. * Melyik ország hívójele UR?

Ukrajna

267. * Melyik ország hívójele OM?

Szlovákia

268. * Melyik ország hívójele YU?

Szerbia-Montenegró

269. * Melyik ország hívójele S5?

Szlovénia

270. * Melyik ország hívójele YO?

Románia

271. * Magyarország 1-es hívójelkörzetébe tartoznak:

Győr-Moson-Sopron megye, Vas megye, Zala megye

272. * Magyarország 2-es hívójelkörzetébe tartozik:

Veszprém megye

273. * Magyarország 3-as hívójelkörzetébe tartoznak:

Tolna megye, Somogy megye, Baranya megye

274. * Magyarország 4-es hívójelkörzetébe tartozik:

Fejér megye

275. * Magyarország 5-ös hívójelkörzetébe tartozik:

Budapest

276. * Magyarország 6-os hívójelkörzetébe tartoznak:

Nógrád megye, Heves megye

277. * Magyarország 7-es hívójelkörzetébe tartoznak:

Pest megye, Jász-Nagykun-Szolnok megye

278. * Magyarország 8-as hívójelkörzetébe tartoznak:

Bács-Kiskun megye, Csongrád megye, Békés megye

279. * Magyarország 9-es hívójelkörzetébe tartoznak:

Borsod-Abaúj-Zemplén megye

280. * Magyarország 0-ás hívójelkörzetébe tartoznak:

Hajdú-Bihar megye, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye

281. * Mit jelent az a „Q”-kód, hogy „QRH?”?

Változik a frekvenciám?

282. * Mit jelent az a „Q”-kód, hogy „QSB?”?

Jeleim elhalkulnak? (fading)

283. * Mit jelent a „CFM” forgalmi rövidítés?

Igazolom

284. * Mit jelent a „SWL” forgalmi rövidítés?

Megfigyelő

285. * Hogy nevezik egymást az amatőrök?

OM

286. * Hogy nevezi az OM a hölgyeket?

YL

287. * Az amatőr forgalmazás szerint ki számít harmadik személynek?

Mindenki, aki nem rádióamatőr.

288. * Általános hívást szándékozom adni. Mit teszek?

Keresek egy alkalmas frekvenciát, beszólok, hogy szabad-e a csatorna. Ha nincs válasz, akkor kezdem a hívást.

289. * Ki tehet rádióamatőr vizsgát?

Rádióamatőr vizsgát minden 12. életévét betöltött személy tehet.

290. * Mennyi az érvényességi ideje a rádióamatőr vizsgabizonyítványnak?

A rádióamatőr vizsgabizonyítvány mindig érvényes.

291. * Mennyi az érvényességi ideje az UA fokozatú Novice osztályú rádióamatőr engedélynek?

Általában 2 év, 65 éven felülieknek 5 év.

292. * Mennyi az érvényességi ideje az RB, RC, UB, UC fokozatú rádióamatőr engedélyeknek?

Az RB, RC, UB és UC osztályú rádióamatőr engedély érvényessége 5 év.

293. * Rádióamatőr forgalmazásnál az alábbi iratokat az egyéni rádióamatőr állomás telepítési helyén kell tartani:

Rádióamatőr engedély, forgalmi napló, rádióamatőr állomás műszaki leírása, tömbvázlata. A saját készítésű berendezések kapcsolási rajza.

294. * Milyen korlátozások érvényesek a rádióamatőr-közlemények tartalmára vonatkozóan?

A forgalmazás során a rádióamatőrök a rádióamatőr tevékenységükkel kapcsolatos témákat, kísérleteket és a továbbképzésüket szolgáló tárgyköröket beszélhetik meg.

295. * Mire szolgál az állomásnapló?

Az állomásnapló a rádióamatőr tevékenységének fontos bizonyítéka és dokumentumként szolgál zavarokkal kapcsolatos esetekben.

296. * Mit kell feltétlenül rögzíteni az állomásnaplóban minden egyes összeköttetésről?

A sorszámot, az összeköttetés megkezdésének időpontját (UTC-ben), az ellenállomás hívójelét, a frekvenciát, adásmódot, az összeköttetés minőségi jellemzőit (R S T)

297. * A rádióamatőr vizsga fokozata lehet:

Alapfokú (novice), középfokú, felsőfokú

298. * Mire jogosít az amatőr rádióengedély?

A rádióamatőr engedély a rádióállomás üzemeltetésére és az azon való forgalmazásra jogosít.

299. * A rádióamatőr engedély osztálya lehet:

CEPT1, CEPT2, Novice

300. * A rádióamatőr vizsga szintje lehet:

UA, UB, UC, vagy RA, RB, RC

301. * Hogyan épül fel a rádióamatőr hívójel?

A hívójel első két karaktere HA vagy HG betűk, a HA a CEPT1, a HG a CEPT2 osztályú engedélyt jelenti, a harmadik karakter egy 0-9 terjedő, a rádióamatőr állomás telepítési helye szerinti körzetszám; a további 1, 2 vagy 3 betű a rádióamatőr személyét vagy a közösségi, illetőleg a különleges rádióamatőr állomást azonosítja.

302. * Mit jelent, ha HG2005HA hívójellel forgalmaz valaki?

Ez egy magyar állomás, aki alkalmi hívójellel forgalmaz.

303. * Mit jelent az, hogy: CQ TEST CQ TEST CQ TEST DE HA0XYZ HA0XYZ + K ?

Mindenkinek szóló általános hívás.

304. Igaz-e az alábbi kijelentés: A rádióamatőr hívójel utótagjában bármilyen háromkarakteres betűkombináció szerepelhet?

Nem igaz, mert vannak tiltott betűkombinációk.

305. Kiadhat-e a hírközlési hatóság olyan hívójelet, amely csak kettő vagy három karakterből áll?

Igen, a rádiós tájfutó versenyen üzemelő berendezés használatához.

306. * A rádióamatőr állomás lehet:

Egyéni rádióamatőr állomás, közösségi rádióamatőr állomás, különleges rádióamatőr állomás.

307. * Amatőr állomásnak minősül-e egy kézi, hordozható a 432 MHz-es sávra átalakított FM üzemmódú rádióberendezés?

Igen.

308. Milyen modulációs módokat alkalmaznak a csomagrádióüzemben?

Jellemzően RH-n AFSK, URH-n AFSK-t vagy FSK-t.

309. Mi a „NODE”?

csomagrádiós hálózati csomópont.

310. * Mi az „AURORA-QSO”?

Olyan összeköttetés, mely a sarki fényről való visszaverődést használta fel nagy távolság áthidalására.

311. * Szabad-e rádióamatőröknek rejtjelezett szöveget adniuk?

Nem, csak a nyílt szöveg és a nemzetközi kódok használata megengedett.

312. * Engedélyezett-e Magyarországon a „CROSS-MODE” üzem amatőröknél?

Igen, ha adásuk engedélyezett sávon belül van.

313. * Szabad-e kizárólag DTMF-kódolással hívnom valakit?

Csak úgy, hogy a DTMF mellett bemondom szóban is a két hívójelet.

314. * A 144 MHz-es amatőrsávban működő FM-átjászóknál az adóm frekvenciája hány kHz-re van a vevőmétől?

-600 kHz.

315. * A földi telepítésű amatőr átjászók milyen rendszerűek?

Félduplex

316. * Ki adja ki a rádióamatőrök adóengedélyét Magyarországon?

A Nemzeti Hírközlési Hatóság Hivatala.

317. * Ki jogosult ellenőrizni a rádióamatőrök állomásait?

A Nemzeti Hírközlési Hatóság, és Területi Szervei.

318. Mi az az „MS”-QSO?

Olyan jellemzően URH összeköttetés, melyhez egy meteorrajról való visszaverődést használtak fel.

319. * Mit jelent az, ha valaki a hívójelét a „/MM”-kiegészítéssel használja?

Az adóállomást valamilyen (tengeren), vízen mozgó járműről használja (maritime mobil).

320. * Magyarországon hol lehet rádióamatőr vizsgát tenni?

A Nemzeti Hírközlési Hatóságnál.

321. * Normál („téli”) időszámításnál hány óra van Budapesten, ha az UT (UTC) 16.30?

17.30

322. * Mit jelent ez a hívójel: „HA5AM/AM”?

Hogy HA5AM egy légi jármű fedélzetéről forgalmaz.

323. * Milyen jelre indulnak, válaszolnak a hazai FM-átjászók?

Az átjászó vevőjébe jutó vivőhullámra.

324. Mi az az „EME”-QSO?

A Holdról való visszaverődést használó rádióösszeköttetés.

325. * Mi a kapuállomás feladata?

Lehetővé teszi távolabbi átjászók, rádióamatőr állomások elérését.

326. * Milyen kóddal vezérelhető egy kapuállomás?

DTMF jelsorozattal

327. Mi a BBS fogalma a csomagrádiózásban?

Csomaghálózati nyilvános adattároló központ, mely alkalmas lehet egyszerre több csatornán információk adására, vételére.

328. * Mekkora az adás és a vétel frekvenciájának különbsége a 70-centiméteres átjátszóknál Magyarországon?

1.6 MHz.

329. * Mit jelent ez a hívójel: „OK8ABG”,

Külföldi állampolgár cseh vendégengedéllyel forgalmaz.

330. * Mire szolgálnak a rádióamatőr jeladók?

Terjedési viszonyok meghatározása adott etalon frekvencián.

331. * A sikeres vizsga után hol lehet adóengedélyt, hívójelet kérvényezni?

A Nemzeti Hírközlési Hatóság Rádióamatőr Felügyeleténél.

332. * Mi a csomagrádió fogalma?

Számítógépek (terminálok) közötti adatátviteli kapcsolatok létrehozása modemek és amatőr rádióállomások segítségével.

333. * Milyen legkisebb távolságra vannak az FM-átjátszók a 145 MHz-es sávban?

12,5 kHz.

334. * Sorolja fel, melyik megyék tartoznak a HA8-as körzetbe!

Bács-Kiskun, Békés, Csongrád megye.

335. * Ha az OM3CDM állomás „CQ DX”-et adott, lehet-e nekem válaszolni a hívásra?

Nem illik, mert az OM-állomásnak én nem vagyok DX.

336. * Szabad-e a rádióamatőröknek kereskedelmi-, vagy reklámtevékenységet folytatnia forgalmazás közben?

Nem, minden ilyen tevékenység tiltott.

337. Mi az a kifejezés, hogy „PILE UP”?

Nagy „felhajtás”, óriási forgalom DX-állomás miatt.

338. Mi az a „SPLIT”-frekvencia a rádióamatőr DX-forgalomban?

Ha egy állomás adó és vevőfrekvenciája között lényeges eltérés van (clarifier-rel már nem hidalható át).

339. Mennyi az amatőr csomagrádiózásban a jelenleg használt protokoll (AX.25) egy csomagban átvitt információjának maximális hossza?

256 karakter.

340. * Mekkora az a maximális időtartam, amíg igénybe vehető egy átjátszó – egy összeköttetés során – automatikus megszakítás nélkül?

3 perc.

341. * Mire valók az amatőr átjátszók?

Ha a partneremet közvetlen összeköttetéssel nem tudom elérni, fontos közleményeket válthatok vele tömör megfogalmazásban.

342. Egy állomás a hívása végén azt adja, hogy „UP 5”. Hogyan kell őt hívnom?

5 kilociklussal magasabb frekvencián kell válaszolnom részére.

343. * Mire szolgál a helyszínonosító kódrendszer (WLS) avagy „QTH-négyzet”?

Egy földrajzi hely koordináta-hálóval történő pontos meghatározására (legtöbbször a két állomás közti táv pontos méréséhez).

344. * Mik azok az adatok, amelyeket még nehéz körülmények avagy versenyek alkalmával is cserélnünk kell a QSO-partnerrel?

A hívójel, vételi jellemzés, és nyugtázás.

345. * Mennyi különbség van az UT (GMT) és a helyi magyar idő között nyári időszámításnál?

2 óra.

346. * Mit tartalmaz minimálisan egy normál (nem verseny) összeköttetés?

Üdvözlést, vételjellemezést, a név és a QTH leadását, búcsúzást.

347. * Átadhatunk-e harmadik, nem-rádióamatőr személy részére közleményeket rádióamatőr frekvencián?

Nem, az úgynevezett „harmadik személynek szóló forgalom” nem engedélyezett.

348. Mi az „OSCAR” szó fogalma rádióamatőröknél?

Olyan reléállomás, melyet egy Földkörüli pályán keringő műholdon üzemeltetnek (Orbiting Satellite Carrying Radio).

349. * Szabad-e egy engedélyezett (hívójeles) rádióamatőrnek az adó mikrofonját családtagjának, barátjának (akik nem amatőrök) átadni?

Nem szabad, semmilyen körülmények között sem.

350. * Mit kell tennie az engedélyesnek, ha felfedezi, hogy engedélyzetlen vagy hamis hívójelet használó állomással forgalmaz?

Azonnal abba kell hagyni az összeköttetést, a naplóba be kell jegyezni az eseményt, és jelenteni kell az NHH Rádióamatőr Felügyeleténél.

351. * Ha van egyéni adóengedélyem és hívójelem, akkor klubállomáson is bármikor forgalmazhatok?

Csak az illető klubállomás felelős kezelőjének engedélyével dolgozhatok.

352. * SSB üzemmódnál, az URH-A engedélyben engedélyezett frekvenciákon főként melyik oldalsávot használják?

A felsőt (USB)

353. * Engedélyezve van-e idegen nyelv használata a magyar amatőröknek?

Igen.

354. * Kell-e a rádióamatőröknek a hívójelüket bemondani, vagy elég, ha csak a hangjukról felismerik egymást?

Legalább az adási periódusok elején és végén kötelező bemondani a hívójelet.

355. * Rádióamatőr kísérletek során milyen időközönként kell bemondani a hívójelet?

Legalább 10 percenként

356. Kell-e frekvencia kijelölési határozat a rádióamatőr engedélyhez?

Nem

357. Kaphat-e rádióamatőr engedélyt az, aki még nem töltötte be a 18. életévét?

Igen, de csak törvényes képviselőjének írásbeli hozzájárulásával.

358. Szükséges-e a törvényes képviselő írásbeli hozzájárulása, ha 18. életévét be nem töltött személy rádióamatőr engedélyért folyamodik?

Igen, mert a 8/2002. (XII.25.) IHM. rendelet 7.§ 7. bekezdése így rendelkezik.

359. Mikor kell bejelenteni, ha az engedélyben rögzített adatok megváltoznak?

15 napon belül

360. Ha önnek középfokú rádióamatőr vizsgája van, vállalhat-e irányító kezelői funkciót egy közösségi állomáson?

Igen

361. Ha önnek alapfokú rádióamatőr vizsgája van, vállalhat-e irányító kezelői funkciót egy közösségi állomáson?

Nem, mert irányító kezelői feladatokat csak közép vagy felső fokozatú engedélyes vállalhat.

362. Önnek középfokú vizsgája van, hogy kaphat rádióamatőr engedélyt?

Kérelemre.

363. * Szabad-e olyan kódolási rendszert használni a csomagrádiózás során, melynek kulcsa titkos?

Nem, mert "A rádióamatőrök egymás közötti beszélgetéseit közérthető nyelven kell lefolytatni."

364. * Magyarországon jelenleg melyik jogszabály szabályozza a rádióamatőr tevékenységet?

A rádióamatőr szolgálatról szóló 8/2002. (XII. 25.) IHM rendelet.

365. Melyik jogszabály határozza meg az amatőrszolgálatok által Magyarországon használható sávokat?

A Frekvenciasávok Nemzeti Felosztási Táblázatának megállapításáról szóló 284/2002. (XII. 21.) számú kormányrendelet.

366. * Rádióamatőr berendezését vizsgálat céljából a hatóság laboratóriumba szállította. Mennyi idő áll rendelkezésre a hatóságnak a vizsgálat elvégzésére?

Tizenöt nap.

367. * A hatóság rögzítheti-e vizsgálat céljából a rádióamatőr forgalmazást?

Igen, mert a 8/2002. (XII.25.) IHM rendelet 22.§ (4) bekezdése kimondja, hogy: "A hatóság a sugárzott jelek vételével és rögzítésével a rádióamatőr állomásokat azonosíthatja, és forgalmi jellemzőit ellenőrizheti."

368. * Kötelező-e a forgalmi napló használata?

Ha mozgó állomásról átjátszón keresztül dolgozom, akkor nem, más esetben igen.

369. * Mennyi a pótvizsga díja?

A pótvizsga díja a vizsgadíj 50%-a.

370. * Mit kell tenni egy amatőr állomáson más rádiószolgáltatnak okozható zavar megelőzésére?

Mindent el kell követni, hogy a zavaró elektromágneses jel szintje a lehető legalacsonyabb legyen, és a kisugárzott adóteljesítményt bármikor csökkenteni lehessen.

371. Egy négy éve megszünt hívójelet szeretnék kérni, megkapom-e?

Természetesen, ha a kért hívójel abban a körzetben kiadható.

372. * Barátom amatőr állomása igénybevételel létesíthetek-e összeköttetést a saját hívójelemmel?

Ha megengedi, és jelen van akkor igen, de a saját / P vagy saját / körzet hívójelet kell használnom.

373. * Mi jellemzi leginkább a rádióamatort?

Udvariasság, megbízhatóság, segítőkészség

Biztonságtechnikai kérdések

1. * Elektromos balesetknél melyik áramnem hat legerőteljesebben az izmokra?

A váltóáram.

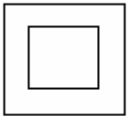
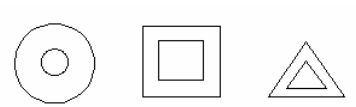
2. * Elektromos balesetknél melyik áramnem fejt ki vegyi hatást a szervezetre?

Az egyenáram.

3. * Áramütéses balesetknél mi az első teendő?

Ha a sérült még az áram hatása alatt van, azonnal ki kell szabadítani.

4. * Melyik jelzéssel ellátott villamos berendezést nem szabad földelni?



5. * Szabad-e az áramütéses sérülttel folyadékot itatni?

Orvosi engedély nélkül nem.

6. * A hálózati csatlakozó kábel melyik színnel jelölt vezetékét kell bekötni a védőérintkező csatlakozásához?

A zöld-sárga színűt.

7. * Kettős szigetelésű elektromos berendezést szabad-e földelni?

Nem.

8. * Hogyan készítik az elválasztó transzformátort?

Két egymástól szigetelt tekercseléssel.

9. * Mennyi ideig kell a mesterséges lélegeztetést folytatni?

Az orvos megérkezéséig.

10. * Ha egy emberen érzetküszöb szintű áram folyik át, az átlagot tekintve milyen értékű lehet egyenáram esetében?

5-6 mA.

11. * Mitől függ a villamos áram okozta sérülés nagysága?

Az áthaladó áram erőssége, útja, frekvenciája, időtartama, az emberi szervezet állapota.

12. * Ismertesse az érintésvédelem passzív megoldásait!

Elkerítés, burkolás, elszigetelés, védőelválasztás.

13. * A villamos áram élettanilag elsősorban mire hat?

Az izmokra, illetve az idegekre.

14. * Mi az érintési feszültség?

A hibafeszültségnek vagy a földelő feszültségnek az a része, amelyet az ember áthidalhat.

15. * Mi a kettős szigetelés?

Amikor a berendezés üzemi és védőszigeteléssel van ellátva.

16. * Mi az üzemi szigetelés?

Az üzemszerűen áramot vezető részeken levő olyan szigetelés, amely az áramütés elleni alapvédelmet biztosítja.

17. * Mi a védőföldelés?

A test földelése.

18. * Mi a test?

A berendezés, készülék, gép fémből vagy más villamosan vezető anyagból készült olyan szerkezeti és tartó része, mely üzemszerűen nincsen feszültség alatt, de hiba következtében feszültség alá kerülhet.

19. * Mi a föld:

A talaj vagy talajjal érintkező minden nem szigetelő anyag.

20. * Mi a földelés?

Valamely vezetőnek vagy testnek a földdel való tudatos összeköttetése.

21. * Mit foglal magában a földelés fogalma?

A földelőt és a földelővezetőt.

22. * Mi a földelő?

Az áramnak a földbe folyását közvetítő vezető (elektród)

23. * Egy áramütést szenvedő ember mentése során mi az első teendő?

A segélynyújtó szabadítsa ki az áramütött személyt a veszélyes helyzetéből – az áramkörből.

24. * Kiszabadítható-e egy kifestültségű áramkörből az áramütött ember az áramkör megszakítása nélkül?

Igen, hosszú szigetelt anyagból készült tárgy segítségével eltoljuk, vagy elhúzzuk az áramütött személyt.

25. * Mi a legelső teendő egy áramütött személynek az áramkörből történt kiszabadítása után?

Ellenőrizzük, hogy lélegzik-e és van-e vérkeringése az áramütöttnak.

26. * Mi a teendő, ha az áramütött magához tér, és teljes mértékben panaszmentes?

A balesetet ettől függetlenül orvosi felügyelet alá kell helyezni, aki dönt a szükséges teendőkről.

27. * Mi a következménye a veszélyes áramütésnek és mit kell tennünk a következmények elhárítására és hatásának csökkentésére?

Szív- és légzésbénulás, áramtalanítunk, áramütés után 4 percen belül meg kell kezdeni az újraélesztési kísérletet, szájbefúvással lélegeztetjük, és felváltva szívmasszázszt alkalmazunk, minden esetben orvost hívunk.

28. * Az áramütött személy kiszabadítása közben mi az elsődleges szempont?

Az, hogy a segélynyújtó a mentés során önmagát ne veszélyeztesse.

29. * Mi a földelővezető?

A földelőt és a földelendő testet vagy földelendő pontot köti össze.

30. * Mi a testzárlat?

Valamely üzemszerűen feszültség alatt álló vezetőnek a testtel – rendellenesség folytán bekövetkező – záródása.

31. * Mi az érintésvédelem feladata?

A testzárlat által okozott életveszély elhárítása.

32. * Amikor egy ember úgy kapcsolódik az áramkörbe, hogy a földön állva egy a földhöz képest feszültség alatt álló vezetőt érint vagy fog meg, akkor az emberi test ellenállásához milyen ellenállás kapcsolódik sorba?

Talpponti ellenállás.

33. * Mitől függ a talpponti ellenállás mértéke?

A talaj minőségétől, az érintkező lábfelülettől, a lábra nehezedő súlytól, a lábbeli anyagától.

34. * A bőrréteg megvéd-e az áramütéstől?

Mindaddig, míg az áramütést okozó feszültség át nem üti a felhámréteget, ekkor az emberi test ellenállása néhány száz ohmra csökken.

35. * Az emberi testen áthaladó áram mely belépési pontnál a legveszélyesebb?

(Ebben az esetben legnagyobb értékű a szíven áthaladó áram)

A fej és a láb esetében.

36. * A két lábon áthaladó áramút a ...

legkedvezőbb.

37. * Mire törekszünk a szívmasszázsral?

A szív működésének megindítására, illetve a vérkeringés fenntartására.

38. * Vérkeringést legbiztonságosabban a ...

Nyaki verőér tapintásával vizsgálhatjuk.

39. * Ha az áramütött ruhája ég, mivel célszerű oltani?

Betakarással.

40. * Mi a földzárlat?

Üzemszerűen feszültség alatt álló vezetőnek a földdel való olyan záródása, amely rendellenesség következtében keletkezik.

41. * Mi a földzárlati áram?

A földzárlat helyén a földbe folyó áram értéke.

42. * Mi a védővezető?

A készülék védőcsatlakozó kapcsa és a védelem céljainak megfelelő kapocs közötti vezeték.

43. * Használható-e villámvédő hálózat földelése érintésvédelmi földelés céljára is?

Nem, mert a kétféle védelem nem köthető össze.

44. * Ha az áramütött ember ég, mivel célszerű oltani?

Betakarással.

45. * Melyik állítás a helyes? Végtagok közötti áramütés esetén, a két lábon áthaladó áramút a.....

.... a legkedvezőbb, mert ekkor nem halad át létfontosságú szerveken az áram.

46. * Mennyi a kifizetői villamos hálózat feszültsége és periódusszáma Magyarországon?

230 V 50 Hz

47. * Mi a teendő helyes sorrendje egy elektromos készülékben történő biztosíték cseréje esetén?

A készülék feszültségmentesítése, a biztosíték cseréje, a készülék feszültség alá helyezése.

A 2006-os anyagot összegyűjtötte, rendezte: Pallósi József HG3IPD

Munkájukkal segédkeztek, az anyagot ellenőrizték, javították:

Dr. Gschwindt András HA5WH

Gál Gábor HG9IEG

Gelsinger Gábor HG3FPW

Pápai Árpád HG5PPA

Szűcs Péter HG9GLS

Morvai Tamás

Az 1994-es anyagot lektorálták:

Fáber József HA5JJ és Gajárszki Imre HA4YD