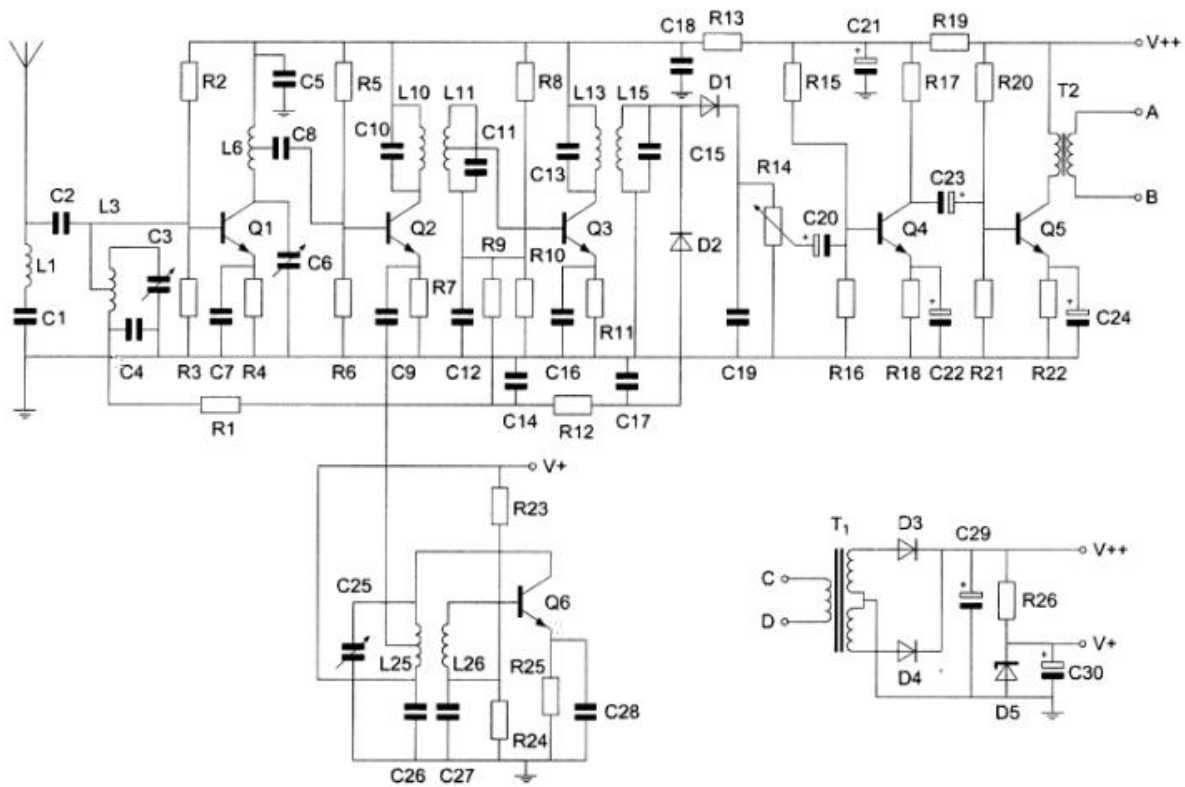




01

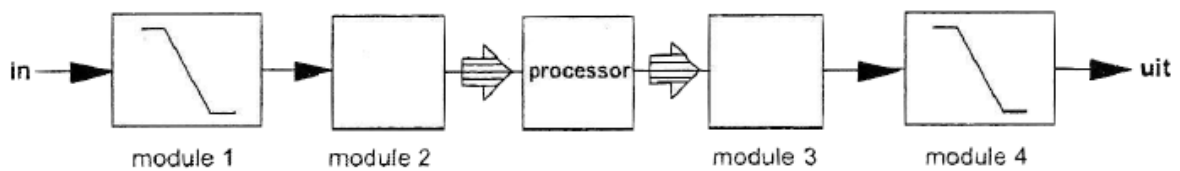
De kring L1-C1 staat afgestemd op de:



- a. oscillatorfrequentie
- b. spiegelrequentie
- c. ontvangfrequentie
- d. middenfrequentie >>>>

02

De juiste plaats van de ADC in een DSP-systeem is:



- a. module 1
- b. module 3
- c. module 2 >>>>
- d. module 4



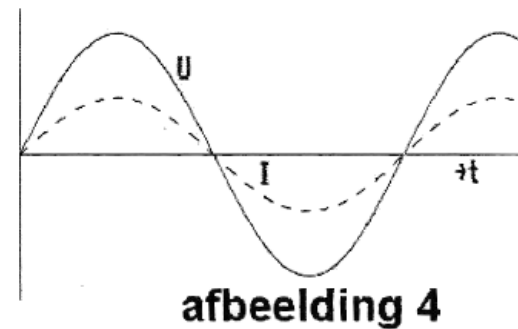
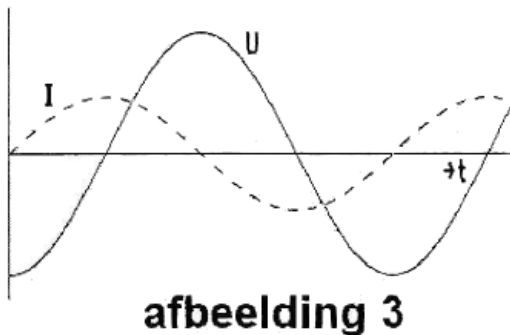
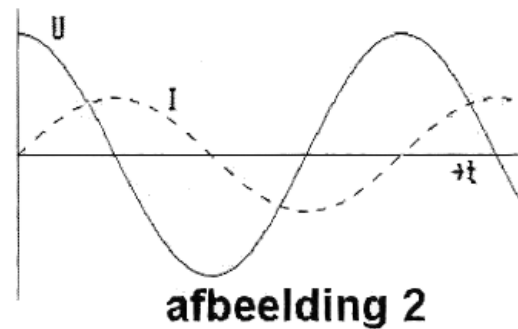
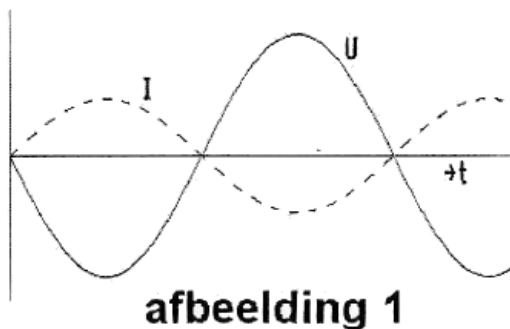
03

De ontvangst van 2-metersignalen in een betonnen gebouw is slechter dan daarbuiten, omdat:

- a. **het betonijzer een min of meer gesloten ruimte vormt >>>>**
- b. beton een slechte geleider is
- c. het beton radiogolven niet dóorlaat
- d. het betonijzer geard is

04

De spanning loopt 90' in fase achter op de stroom in:



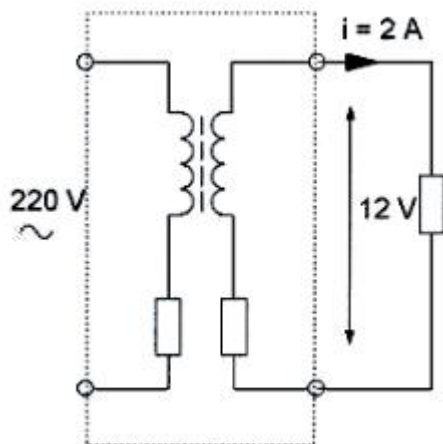
- a afbeelding 2
- b afbeelding 4
- c afbeelding 1
- d **afbeelding 3 >>>>**



05

Uit het lichtnet wordt 50 watt opgenomen.

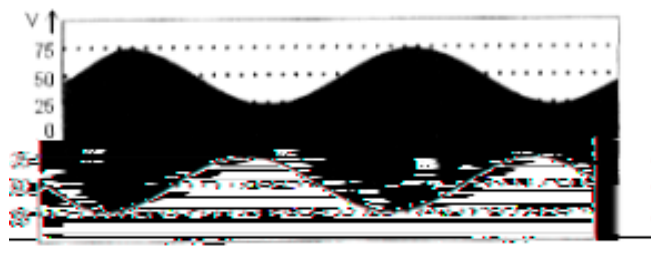
Het rendement van de omliggende schakeling is dan:



- a. 96%
- b. 48% >>>>>
- c. 24%
- d. 12%

06

De Peak Envelope Power (PEP) van deze gemoduleerde hf-belastingsweerstand is:



- a. 16.6 W
- b. 37,5 W >>>>>
- c. 50 W
- d. 75 W

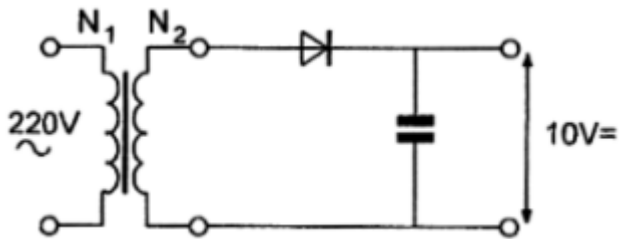


07

Om deze schakeling te kunnen maken beschikt u over 4 trafo's met verschillende wikkerverhoudingen.

U wenst een onbelaste uitgangsspanning van 10 V zo dicht mogelijk te benaderen.

U kiest een transformator met een wikkerverhouding van:

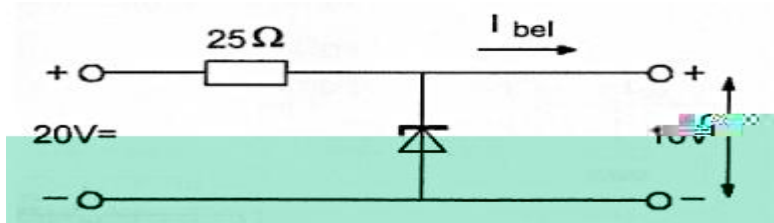


- a. **31:1** >>>>>
- b. 44:1
- c. 22:1
- d. 5,5:1

08

De belastingsstroom I_{bel} , varieeerd van 100 tot 300 mA.

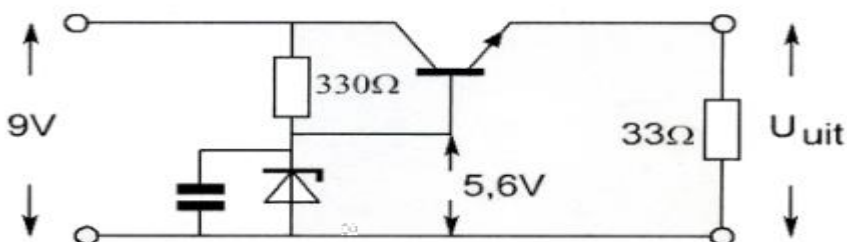
Het maximaal gedissipeerde vermogen door de zenerdiode is:



- a. **3 W** >>>>>
- b. 2 W
- c. 8 W
- d. 1 W

09

De uitgangsspanning U_{uit} van de schakeling met een siliciumtransistor is ongeveer:



- a. **5,0 V** >>>>>
- b. 8,4 V
- c. 5,6 V
- d. 6,2V



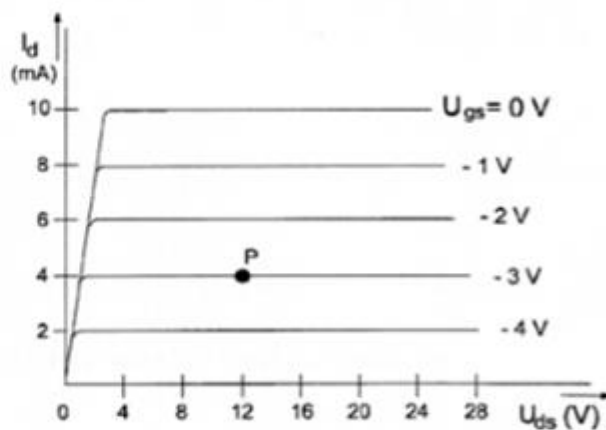
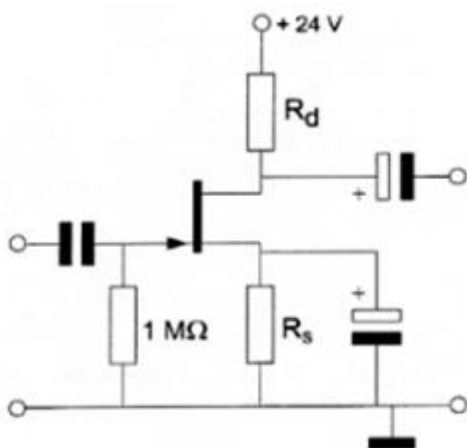
10

Kenmerkend voor een gemeenschappelijke basisschakeling is:

- a. een lage ingangsimpedantie en een lage uitgangsimpedantie
- b. een lage ingangsimpedantie en een hoge uitgangsimpedantie >>>>
- c. een hoge ingangsimpedantie en een hoge uitgangsimpedantie
- d. een hoge ingangsimpedantie en een lage uitgangsimpedantie

11

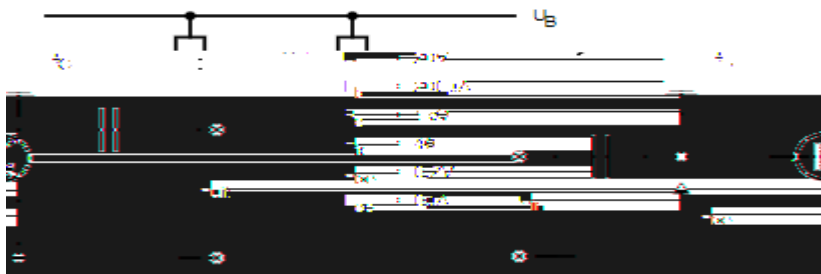
By een $I_d = 4 \text{ mA}$ en een $U_{gs} = -3\text{V}$, behoort een source-weerstand R_s :



- b. >>>>

12

De spanning over de weerstand R_c is:

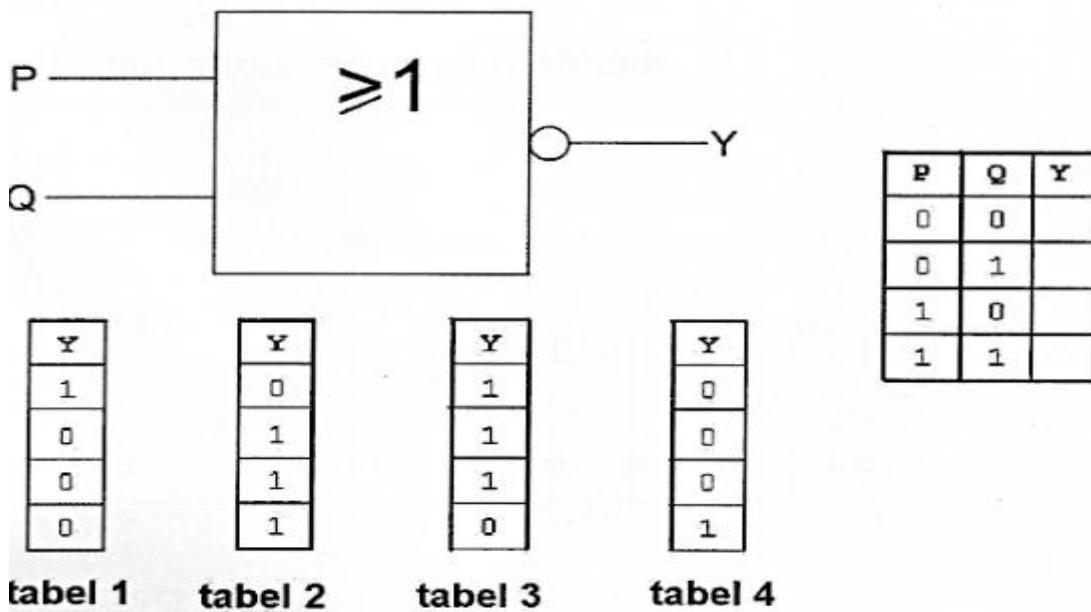


- a. 20 V
- b. 19,8 V
- c. 0,2 V
- d. 9,8 V >>>>



13

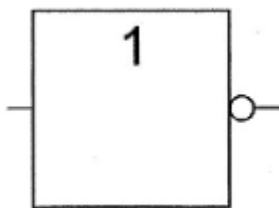
Voor de uitgang Y geldt:



- a. tabel 2
- b. tabel 4
- c. **tabel 1** >>>>
- d. tabel 3

14

Dit is een:



- a. **NIET-schakeling (inverter)** >>>>
- b. NEN-poort (NAND)
- c. EN-poort (AND)
- d. OF-poort (OR)

15

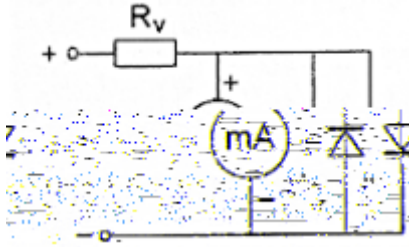
Een flipflop is een:

- a. analoge geheugenschakeling
- b. analoge circuit bouwsteen
- c. **digitale geheugenschakeling** >>>>
- d. analogeserie-parallelomzetter



16

Over een meter worden vaak 2 siliciumdiodes tegengesteld parallel geschakeld.
Dit wordt gedaan om :

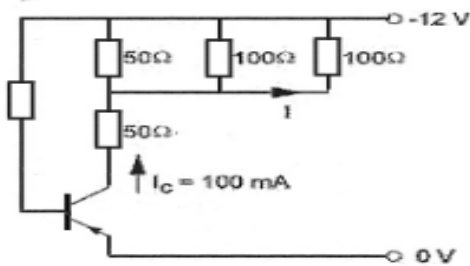


- a de meter te beveiligen tegen overspanning >>>>
- b de meter geschikt te maken voor het meten van wisselspanning
- c de karakteristiek van de meter te verbeteren
- d de meter geschikt te maken voor het meten van gelijkspanning

17

De collectorstroom is 100 mA.

De stroom I is:

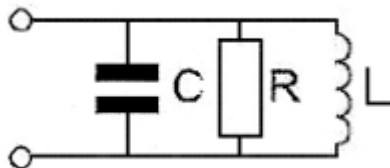


- a 25 mA >>>>
- b 12,5 mA
- c 50 mA
- d 5 mA

18

In de kring wordt de waarde van R gehalveerd.

De bandbreedte wordt hierdoor:

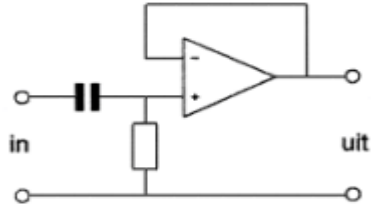


- a 4 x zo groot
- b 2 x zo klein
- c niet gewijzigd
- d 2 x zo groot >>>>



19

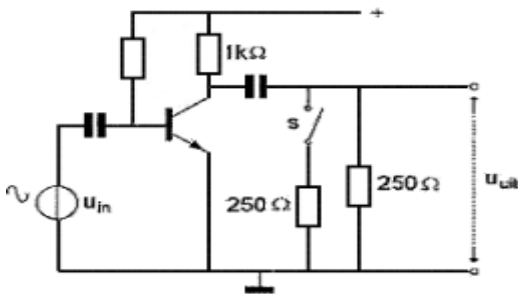
Dit is een schema van een:



- a modulator
- b laagdoorlaatfilter
- c verschilversterker
- d hoogdoorlaatfilter >>>>

20

Indien S wordt gesloten zal U_{uit} :



- a kleiner worden >>>>
- b niet veranderen
- c nul worden
- d groter worden

21

Het aanbrengen van meekoppeling in een versterker kan tot gevolg hebben dat:

- a. de vervorming afneemt
- b. de versterker ongevoeliger wordt
- c. de versterker gaat oscilleren >>>>
- d. de versterker stabiel wordt

22

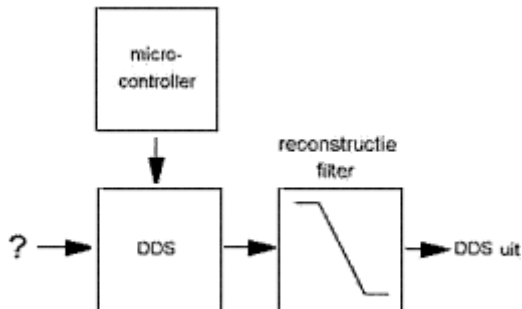
In een LC-oscillator vindt de positieve terugkoppeling van de uitgang naar de ingang gebruikelijk plaats door een:

- a. zenerdiode
- b. neutrodyne condensator
- c. NTC-weerstand
- d. spoel met aftakking >>>>



23

Op de plaats van het vraagteken moet worden aangesloten:



- a **het kloksignaal >>>>>**
- b de voedingsspanning
- c de modulatie
- d de antenne

24

De nabijselectiviteit van een ontvanger wordt hoofdzakelijk bepaald door de:

- a. afstemkringen in de hf-versterker
- b. oscillatorfrequentie
- c. automatische frequentieregeling (AFC)
- d. **filters in de mf-versterker >>>>>**

25

In een zenderstuurtrap wordt het signaal van een kristaloscillator gemengd met dat van een variabele oscillator.

Voor het zendbereik tussen 3,5 - 3,8 MHz komt de volgende combinatie in aanmerking:

- a. kristaloscillator 3,5 MHz; variabele oscillator 200 - 500 KHz
- b. kristaloscillator 2,6 MHz; variabele oscillator 1,2 - 1,5 MHz
- c. **kristaloscillator 9,3 MHz; variabele oscillator 5,5 - 5,8 MHz >>>>>**
- d. kristaloscillator 4,0 MHz; variabele oscillator 400 - 700 KHz

26

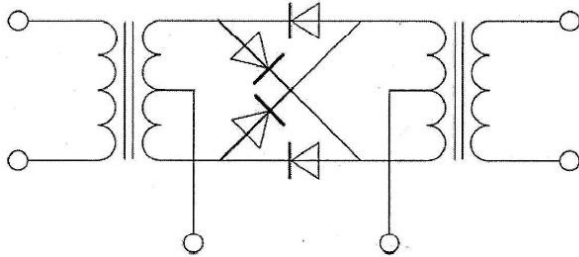
Voor een telegrafiezender (A1A) geldt:

- a. de bandbreedte van het uitgezonden signaal is nul hertz
- b. er kan alleen in de eindtrap worden gesleuteld
- c. **alle trappen kunnen in klasse C worden ingesteld >>>>>**
- d. de frequentiestabiliteit is niet belangrijk omdat er geen spraakmodulatie wordt toegepast



27

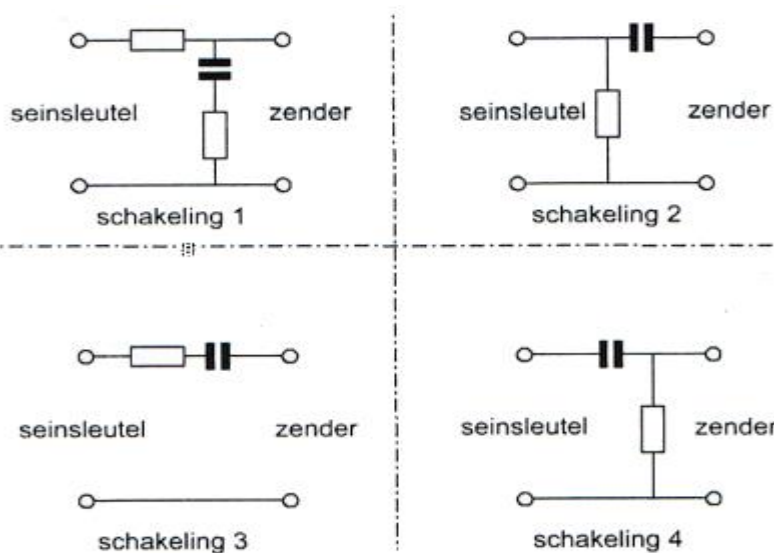
De schakeling stelt voor een:



- a spanningsverdubelaar
- b frequentiediscriminator
- c balansmodulator >>>>>
- d dubbefasige gelijkrichter

28

Sleutelklikken kunnen worden verminderd door tussen de seinsleutel en de zender op te nemen:



- a. schakeling 3
- b. schakeling 1 >>>>>
- c. schakeling 4
- d. schakeling 2

29

Een amateurzender straalt minder harmonischen uit indien:

- a. de eindtrap in klasse A wordt ingesteld in plaats van in klasse C >>>>>
- b. een kristaloscillator wordt gebruikt in plaats van een LC-oscillator
- c. de voedingsspanning van de oscillator beter wordt gestabiliseerd
- d. de eindtrap in klasse C wordt ingesteld in plaats van in klasse A



30

De afstand die met een amateur UHF-verbinding met paraboontennes onder goede omstandigheden rechtstreeks kan worden overbrugd, bedraagt:

- a. 1km
- b. **meer dan 50 km >>>>>**
- c. 25 km
- d. 2,5 km

31

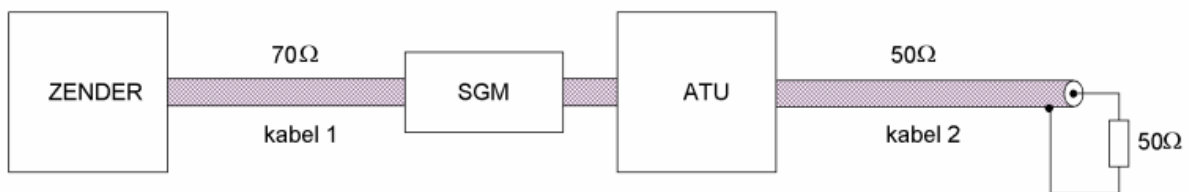
De straling van een halvegolf dipool-antenne in de vrije ruimte is maximaal:

- a. **in een richting loodrecht op de straler**
- b. in de lengterichting van de straler
- c. onder een hoek van 30' met de straler
- d. onder een hoek van 45' met de straler

32

De antenne-aanpassingseenheid (ATU) wordt zo afgeregeld dat de staandegolfmeter (SGM) 1 aanwijst.

Er is nu een staandegolfverhouding van 1 bereikt in:



- a. alleen kabel 1
- b. kabel 1 en kabel
- c. geen van beide kabels
- d. **alleen kabel 2 >>>>>**

33

Onder de MUF (maximaal bruikbare frequentie) voor een bepaalde verbinding wordt verstaan:

- a. de hoogste frequentie waarvoor de apparatuur geschikt is
- b. **de hoogste frequentie die kan worden toegepast >>>>>**
- c. de frequentie waarop altijd kan worden gewerkt
- d. de frequentie waarbij de fading maximaal is



34

Van "skip distance" kan slechts sprake zijn als de:

- a. zendfrequentie zo laag is dat geen ruimtegolf ontstaat
- b. **zendfrequentie hoger is dan de kritische frequentie >>>>**
- c. antenne verticaal is gepolariseerd
- d. zendfrequentie lager is dan de kritische frequentie

35

Bij verdubbeling van de antennehoogte zal in het vrije veld de VHF-radiohorizon:

- a. geen verandering ondergaan
- b. **minder dan een factor 2 verder komen te liggen >>>>**
- c. ongeveer een factor 4 verder komen te liggen
- d. meer dan een factor 10 verder komen te liggen

36

Van Amsterdam naar Stockholm wordt een radioverbinding op 145 MHz gemaakt.

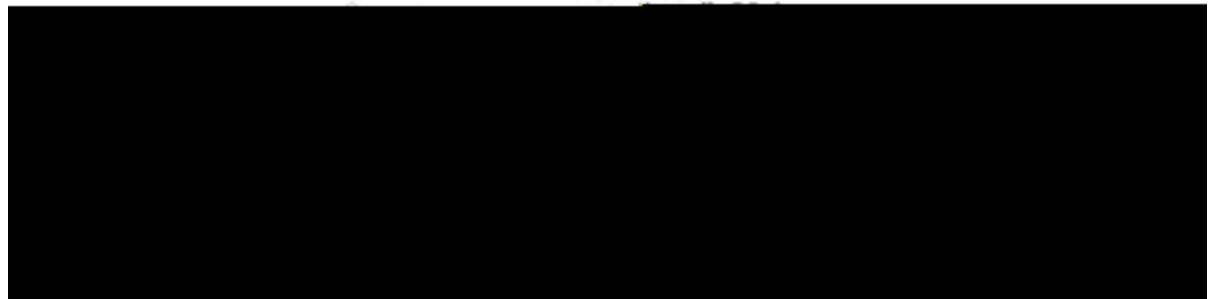
Dit is mogelijk omdat:

- a. **sporadische E-laag reflectie optreedt >>>>**
- b. de kritische frequentie voor ionosfeerreflectie bij 20 MHz ligt
- c. het zogenaamde Dellingner-effect optreedt
- d. de antennes op 100 meter hoogte zijn opgesteld

37

Om het opgenomen vermogen van de zender te meten gebruikt men een voltmeter en een ampèremeter.

Het opgenomen vermogen bedraagt:



- a. 90 W
- b. 95 W
- c. 99,95 W
- d. **100 W >>>>**



38

Een staandegolfmeter, opgenomen in de antennekabel van een zender, geeft een indicatie van de:

- a. antenneversterking
- b. uitgangsimpedantie van de zender
- c. **gereflecteerde energie >>>>**

39

De belangrijkste component van een breedband-kunstantenne is een:

- a. draadgewonden weerstand
- b. yzerkernspoel
- c. **niet-inductieve weerstand >>>>**
- d. Luchtspoel

40

Laagfrequentdetectie wordt veroorzaakt door:

- a. niet-lineaire zendereindtrappen
- b. onvoldoende frequentiestabiliteit
- c. onvoldoende harmonischen-onderdrukking van de zender
- d. **niet-lineaire effecten van halfgeleiders >>>>**

41

In een elektronisch orgel treedt laagfrequentdetectie op.

Deze is het duidelijkst waarneembaar bij:

- a. fasemodulatie
- b. **enkelzijbandmodulatie >>>>**
- c. by alle modulatie soorten
- d. Frequentiemodulatie

42

Een amateurzender werkend in de 21 MHz band veroorzaakt storing in de frequentieband 61-68 MHz.

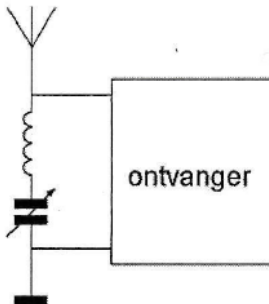
De storing kan worden verminderd door:

- a. **de uitsturing van de eindtrap te verkleinen >>>>**
- b. de afvlakking van de voeding te verbeteren
- c. de frequentiestabiliteit te vergroten
- d. een hoogdoorlaatfilter achter de zender te plaatsen



43

Deze LC-kring, parallel aan de ingang van de ontvanger, dient om:



- a de versterking van de ontvanger te vergroten
- b de bandbreedte van de ontvanger te vergroten
- c een storend signaal uit te filteren >>>>
- d de bandbreedte van de ontvanger te verkleinen

44

de beste methode om een ontvanger te beschermen tegen de effecten van een nabije blikseminslag is:

- a. de aardlekschakelaar uitschakelen
- b. de ontvanger loskoppelen van antenne en lichtnet >>>>
- c. de ontvangerkast goed aarden
- d. de ontvanger uitschakelen

45

De ITU radio regio II omvat het volgende gebied:

- a. Europa
- b. Afrika
- c. Amerika >>>>
- d. Azië

46

Een AM-zender wordt gemoduleerd met spraak.
De klasse van uitzending is:

- a. F1D
- b. F3A
- c. A3E >>>>
- d. J1B



47

In de algemene bepalingen van de Telecommunicatiewet komt de volgende definitie voor:
- X -: apparaten die naar hun aard bestemd zijn voor het zenden of het zenden en ontvangen van radiocommunicatie signalen.

In plaats van - X - staat:

- a. radiozendapparaten >>>>
- b. radio-ontvangapparaten
- c. radioversterkerapparaten
- d. Meetapparaten

48

De radiozendamateur moet:

- a. kunnen vaststellen met welk zendvermogen de zendingrichting werkt
- b. in staat zijn vast te stellen dat het door de antenne uitgestraalde zendvermogen niet wordt overschreden
- c. kunnen vaststellen hoeveel hoogfrequentvermogen aan de antenne van de zendingrichting wordt toegevoerd
- d. er voor zorgdragen dat het toegestane zendvermogen niet wordt overschreden >>>>

49

De roepletters PI4RSN worden volgens het voorgeschreven spellingalfabet gespeld als:

- a. Papa India Vier Radio Scouting Nederland
- b. Papa Italy Vier Radio Sierra November
- c. Papa India Vier Romeo Sierra November >>>>
- d. Papa India Vier Radio Sierra November

50

PE1ABC geeft een algemene oproep op de 2-meter band.

PE3ZZZ antwoord hierop.

Wat is de juiste procedure?

- a. oproep door PE1ABC: Dit is PE1ABC met een algemene oproep
antwoord door PE3ZZZ: CQ CQ CQ van PE3ZZZ
- b. oproep door PE1ABC: CQ CQ CQ dit is PE1ABC
antwoord door PE3ZZZ: PÉ3ZZZvoor PE1ABC
- c. oproep door PE1ABC: CQ CO CQ dit is PE1ABC
antwoord door PE3ZZZ: PE1ABC de PE3ZZZ >>>>
- d. oproep door PE1ABC: Hier is PE1ABC. Is daar iemand?
antwoord door PE3ZZZ: PE3ZZZvoor PE1ABC