

Examenopgaven

Examencommissie amateurradiozendexamens

Radiotechniek en Voorschriften II

N-EXAMEN

Voorjaar 2004

-
1. De Q-code QRM als mededeling betekent:
 - A. ik houd op
 - B. ik word gestoord
 - C. mijn positie is

 2. In het telegrafieverkeer is de gebruikelijke afkorting voor LEESBAARHEID, SIGNAALSTERKTE en TOONKWALITEIT:
 - A. LST
 - B. RST
 - C. RSK

 3. De prefix van de roepletters van Nederlandse radiozendamateurs is doorgaans samengesteld uit een combinatie van:
 - A. 1 letter en 2 cijfers
 - B. 2 letters en 1 cijfer
 - C. 2 letters en 2 cijfers

 4. Bij onderzoek naar aanleiding van een klacht blijkt dat uw amateurzendapparaat storing veroorzaakt in een mobilfoonkanaal van de politie.
De Minister van Economische Zaken is in dit geval bevoegd:
 1. het amateurzendapparaat in beslag te nemen en op uw kosten te vernietigen
 2. een geheel of gedeeltelijk zendverbod op te leggen

Juist is:

- A. alleen 1
- B. alleen 2
- C. geen van beide

-
5. Volgens de "Voorschriften en beperkingen" wordt onder het zendvermogen van een FM-zender verstaan:
- A. het door de zender afgegeven hoogfrequentvermogen
 - B. het aan de eindtrap geleverde gelijkstroomvermogen
 - C. het door de antenne effectief uitgestraalde vermogen
6. Een zender welke werkt in de band 144-148 MHz en 100 watt kan leveren wordt te koop aangeboden.
- Mag een N-vergunninghouder deze apparatuur gebruiken?
- A. ja, mits hij zich aan de voorschriften en beperkingen houdt
 - B. alleen als de eindtrap is gedemonteerd
 - C. alleen als de niet toegestane frequenties zijn geblokkeerd
7. Een radiozendamateur werkt op een amateurfrequentie waarop de Amateurdienst met een secundaire status is toegelaten.
- De radiozendamateur is verplicht om gedurende de uitzendingen:
- A. te allen tijde voorrang te verlenen aan diensten met een primaire status
 - B. te allen tijde voorrang te verlenen bij professionele diensten met een secundaire status
 - C. in het geval hij storing veroorzaakt bij een andere gebruiker, zijn uitzendingen altijd te staken
8. De roepletters PA3RMI worden volgens het spellingalfabet gespeld als:
- A. Papa Alfa Drie Radio Mike India
 - B. Papa Alfa Drie Romeo Mike Italy
 - C. Papa Alfa Drie Romeo Mike India

9. De eenheid van capaciteit is de farad.

Het aantal microfarads in één farad bedraagt:

- A. 0,001
- B. 1.000
- C. 1.000.000

10. Door een weerstand van 2 kilo-ohm loopt een stroom van 5 milliampère.

De spanning over de weerstand is:

- A. 0,4 V
- B. 2,5 V
- C. 10 V

11. Een batterij is opgebouwd uit nikkelcadmiumcellen van 1,2 V met een capaciteit van 0,5 Ah.
Een draagbare zendontvanger wordt gevoed met 7,2 V en neemt 0,7 A op.

Het minimaal benodigde aantal cellen is:

- A. 6
- B. 10
- C. 12

12. Een zender en ontvanger zijn 300 km van elkaar verwijderd.

Wat is de kortste tijd waarin het zendersignaal de ontvanger kan bereiken?

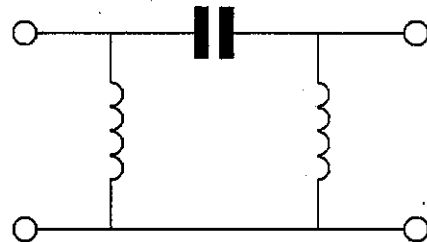
- A. 0,01 milliseconde
- B. 0,1 milliseconde
- C. 1 milliseconde

13. De polarisatie van een radiogolf is gedefinieerd als:
- A. de richting van het magnetisch veld
 - B. de hoofdstralingsrichting van de zendantenne
 - C. de richting van het elektrisch veld

14. Van een wisselstroom wijzigt de stroomrichting 3.500.000 maal per seconde van richting.

De frequentie bedraagt:

- A. 1750 kHz
 - B. 3500 kHz
 - C. 7000 kHz
15. Dit is het schema van een:
- A. banddoorlatend filter
 - B. laagdoorlatend filter
 - C. hoogdoorlatend filter



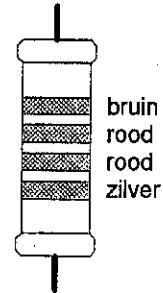
16. Een voordeel van enkelzijbandmodulatie vergeleken met frequentiemodulatie is:
- A. atmosferische storingen zijn minder hinderlijk
 - B. er is ruimte voor meer zenders per 100 kHz spectrum
 - C. de eindtrap van de zender kan in klasse C worden ingesteld
17. Een VHF-zender wordt in frequentie gemoduleerd met een lf-signaal.
- Het VHF-signaal heeft:
- A. één zijbandfrequentie
 - B. twee zijbandfrequenties
 - C. veel zijbandfrequenties

18. Een weerstand van 100 ohm kan gemaakt zijn van:

- A. polystyreen
- B. teflon
- C. nikkel

19. De waarde van deze weerstand is:

- A. 220 Ω , tolerantie 10%
- B. 1,2 k Ω , tolerantie 5%
- C. 1,2 k Ω , tolerantie 10%



20. Als van een condensator van 200 pF de mogelijke waarde ligt tussen 190 pF en 210 pF dan is de tolerantie:

- A. 20%
- B. 10%
- C. 5%

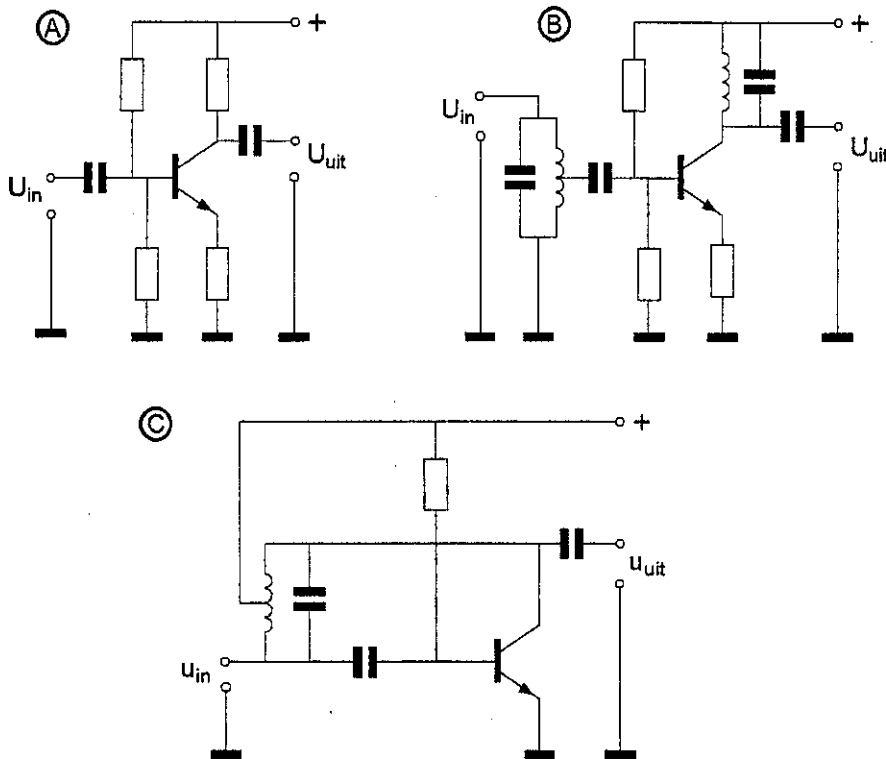
21. In de afstemkring van de eindtrap van een 2-meter zender kan het beste gebruik gemaakt worden van een:

- A. lucht condensator
- B. polystyreen condensator
- C. elektrolytische condensator

22. De letter "L" wordt in de elektronica gebruikt voor een:

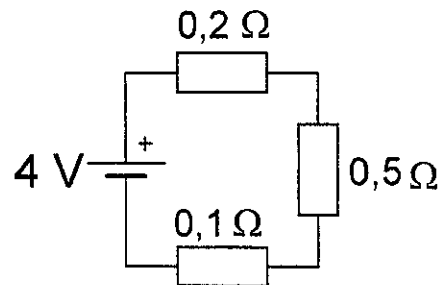
- A. condensator
- B. weerstand
- C. spoel

23. De secundaire spanning van een transformator:
- is altijd hoger dan de primaire spanning
 - is altijd lager dan de primaire spanning
 - kan hoger of lager zijn dan de primaire spanning
24. Een zenerdiode wordt meestal toegepast om een:
- signaal te versterken
 - constante spanning te maken
 - wisselspanning gelijk te richten
25. Als laagfrequent-versterker kan het best worden gebruikt:



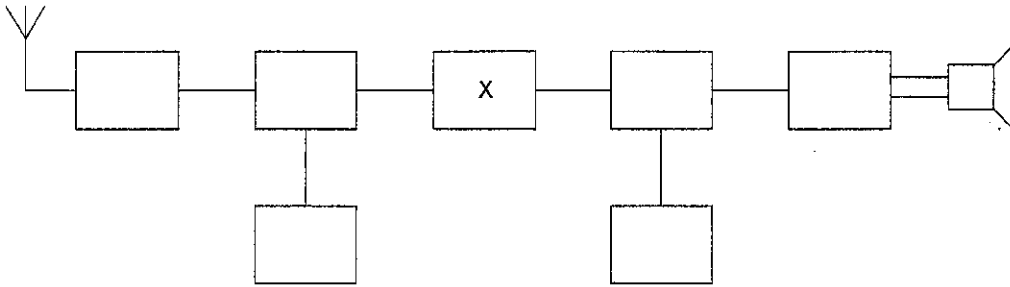
26. De stroom in de schakeling is:

- 0,2 A
- 3,2 A
- 5 A



27. Een hf-oscillator moet elektrisch en mechanisch stabiel zijn om te bereiken dat de oscillator geen:
- A. frequentieverloop vertoont
 - B. sleutelklikken genereert
 - C. vervorming veroorzaakt
28. De resonantiefrequentie van een afstemkring wordt bepaald door:
- A. uitsluitend de zelfinductie van de spoel
 - B. uitsluitend de capaciteit van de condensator
 - C. de capaciteit van de condensator en de zelfinductie van de spoel
29. De eigenschappen in de troposfeer bepalen in belangrijke mate de voortplanting van radiogolven in de:
- A. VHF-band
 - B. HF-band
 - C. VHF- en HF-band
30. Van een 2-meter FM-ontvanger bepalen de volgende delen de ontvangfrequentie:
- A. de detector en de laagfrequentversterker
 - B. de mengtrap en de discriminator
 - C. de oscillator en de middenfrequentversterker

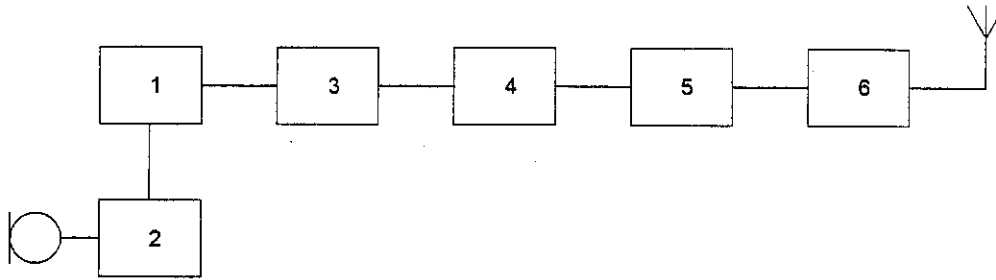
31. Blokschema CW/EZB-ontvanger:



Het blokje gemerkt met X stelt voor:

- A. de middenfrequentversterker
 - B. de hoogfrequentversterker
 - C. BFO
32. Door het toevoegen van een hf-trap vóór de mengtrap van een superheterodyne ontvanger:
- A. kan de ontvanger over een groter bereik worden afgestemd
 - B. wordt de gevoeligheid van de ontvanger verhoogd
 - C. kunnen EZB-signalen worden ontvangen
33. Bij demodulatie van enkelzijbandsignalen wordt meestal gebruik gemaakt van een:
- A. ruisonderdrukker
 - B. productdetector
 - C. discriminator

34. Blokschema 2-meter FM-zender:

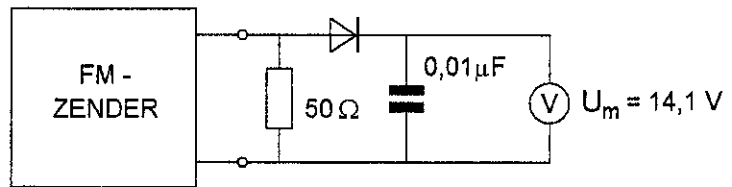


Wat is juist:

- A. blok 4 is de scheidingstrap en blok 5 de modulator
 - B. blok 2 is de vermenigvuldigtrap en blok 3 de modulator
 - C. blok 1 is de oscillator en blok 2 de lf-versterker
35. Harmonischen ontstaan door:
- A. niet-lineariteit in de eindtrap
 - B. amplitudemodulatie in de eindtrap
 - C. frequentiemodulatie in de eindtrap
36. Een yagi-antenne heeft één director.
Door het bijplaatsen van directoren:
- A. neemt het richteffect af
 - B. blijft het richteffect gelijk
 - C. neemt het richteffect toe
37. Na inval van de schemering zijn signalen van ver verwijderde zenders op de 80-meter band sterker omdat:
- A. de D-laag is verdwenen
 - B. de D-laag dikker is geworden
 - C. de F-laag is gestegen

38. Het uitgangsvermogen van de zender is:

- A. 200 mW
- B. 2 W
- C. 4 W



39. De modulatievorm welke de minste storing door laagfrequentdetectie veroorzaakt is:

- A. enkelzijbandmodulatie
- B. frequentiemodulatie
- C. morsetelegrafie

40. Een dipool-antenne is door een open voedingslijn (kippenladder) met een ontvanger verbonden.

De beste wijze om schade ten gevolge van een nabije bliksemontlading te voorkomen is:

- A. voedingslijn aarden
- B. voedingslijn kortsluiten
- C. voedingslijn losnemen en netsteker uittrekken

