

Opgave
nummer

De netheid van het werk kan invloed hebben op de beoordeling

Examen N-Examen

Voorschriften, procedures en techniek

1. 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

...

2. De juiste volgorde van toenemende bandbreedte is:

- a. CW, EZB-telefonie, FM-telefonie
- b. EZB-telefonie, FM-telefonie, CW
- c. CW, FM-telefonie, EZB-telefonie

...

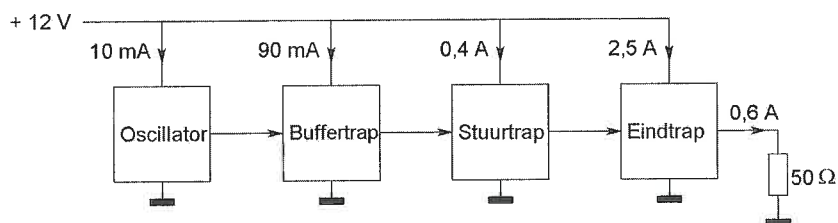
3. De modulatiemethode voor spraak met de kleinste bandbreedte is:

- a. enkelzijbandmodulatie
- b. frequentiemodulatie
- c. dubbelzijbandmodulatie

...

4. Een zender is afgesloten met een belastingsweerstand van 50Ω .

Het gelijkstroom-ingangsvermogen van de eindversterker is:

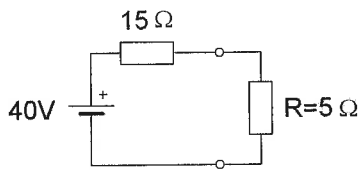


- a. 36 W
- b. 18 W
- c. 30 W

...

Opgave
nummer

5. In de weerstand R wordt een vermogen gedissipeerd van:



- a. 10 W
- b. 20 W
- c. 80 W

...

6. Twee weerstanden van verschillende waarde zijn parallel aangesloten op een spanningsbron.

De warmte-ontwikkeling in de weerstand met de laagste waarde is:

- a. kleiner dan in de weerstand met de hoogste waarde
- b. gelijk aan die in de weerstand met de hoogste waarde
- c. groter dan in de weerstand met de hoogste waarde

...

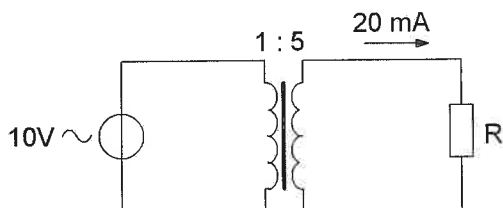
7. Variabele condensatoren worden gevormd door twee geleiders met daartussen een diëlectricum.

Ze worden veelal toegepast voor:

- a. afstemming en afregeling
- b. het regelen van de zelfinductie
- c. het regelen van de diëlectrische constante

...

8. De weerstand R is:



- a. 100 Ω
- b. 200 Ω
- c. 2.500 Ω

...

Opgave
nummer

9. Eén van deze toepassingen van een transformator is niet juist:

- a. aanpassen van antenne aan kabel
- b. wijzigen van wisselspanning
- c. versterken van vermogen

...

10. Een kenmerkende eigenschap van een zenerdiode is de:

- a. sterke lichtgevoeligheid in de sperrichting
- b. hoge weerstand in de doorlaatrichting
- c. sterk toenemende stroom boven een bekende spanning in de sperrichting

...

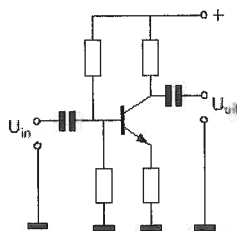
11. Een klein signaal wordt toegevoerd aan de ingang van een transistorschakeling. Aan de uitgang ontstaat een gelijkvormig signaal met een grotere amplitude.

Dit effect heet:

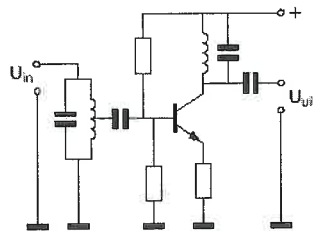
- a. detectie
- b. versterking
- c. modulatie

...

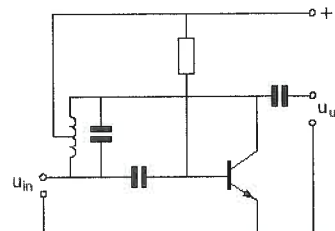
12. Als laagfrequentversterker kan het best worden gebruikt:



schema 1



schema 2



schema 3

- a. schema 3
- b. schema 1
- c. schema 2

...

13. Drie weerstanden van elk 300 ohm worden parallel geschakeld.

De vervangingswaarde is:

- a. 300 Ω
- b. 900 Ω
- c. 100 Ω

...

Opgave
nummer

14. Een capaciteit van 5 μF wordt verkregen door:

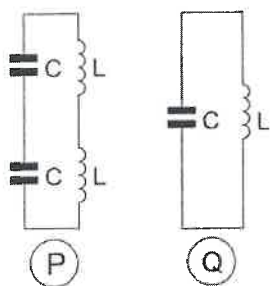
- a. twee condensatoren van 10 μF in serie te schakelen
- b. twee condensatoren van 10 μF parallel te schakelen
- c. een condensator van 15 μF in serie te schakelen met een van 10 μF

15. De resonantiefrequentie van een afstemkring wordt bepaald door:

- a. de capaciteit van de condensator en de zelfinductie van de spoel
- b. uitsluitend de capaciteit van de condensator
- c. uitsluitend de zelfinductie van de spoel

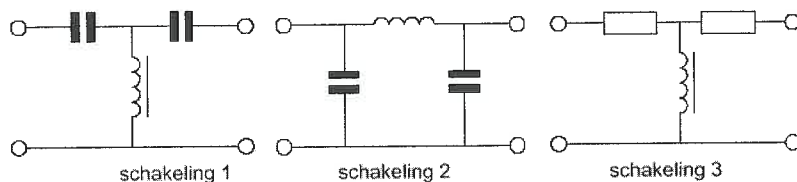
16. De spoelen zijn onderling niet gekoppeld.

De resonantiefrequentie van kring Q is:



- a. 2 maal die van kring P
- b. 0,5 maal die van kring P
- c. gelijk aan die van kring P

17. Welke schakeling wordt als laagdoorlaatfilter gebruikt?



- a. schakeling 3
- b. schakeling 2
- c. schakeling 1

Opgave
nummer

18. Een enkel superheterodyne-ontvanger heeft een middenfrequentie van 455 kHz.

Voor ontvangst op 7,055 MHz is de oscillator afgestemd op:

- a. 7,965 MHz
- b. 7,055 MHz
- c. 7,510 MHz

...

19. Om het niveau van de hf-signalen na de ontvangeringang te verhogen, wordt gebruik gemaakt van een:

- a. oscillator
- b. detector
- c. versterker

...

20. Een superheterodyne-ontvanger heeft geen hf-versterker.

Draaien aan de afstemknop verandert de afstemfrequentie van:

- a. de detector
- b. de oscillator en de antenne-ingang
- c. de middenfrequent afstemkringen

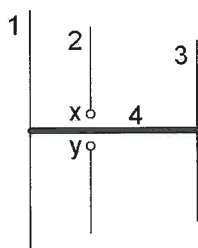
...

21. De belangrijkste eis, die aan de oscillator van een zender wordt gesteld, is dat:

- a. de sterkte van het opgewekte signaal constant is
- b. een signaal van groot vermogen wordt opgewekt
- c. de frequentie van het opgewekte signaal constant is

...

22. De gebruikelijke naam voor element nr. 2 van de yagi-antenne is:



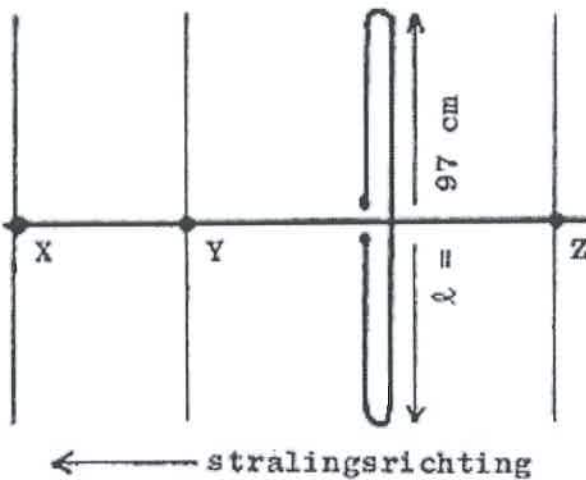
x en y = voedingspunten

- a. director
- b. straler
- c. reflector

...

Opgave
nummer

23. Hoe lang moeten de parasitaire elementen X, Y en Z zijn?



- a. X = 92 cm; Y = 102 cm; Z = 105 cm
- b. X = 91 cm; Y = 92 cm; Z = 102 cm
- c. X = 105 cm; Y = 102 cm; Z = 92 cm

24. Een antenne straalt in het horizontale vlak gelijkmatig in alle richtingen.

Dit kan zijn een:

- a. horizontaal opgestelde yagi-antenne
- b. horizontaal opgestelde middengevoede dipool
- c. vertikaal opgestelde middengevoede dipool

25. In de UHF-band ligt de frequentie:

- a. 136 kHz
- b. 432 MHz
- c. 144 MHz

26. Fading in de HF-banden (3-30 MHz) kan worden veroorzaakt door:

- a. regengebieden tussen zender en ontvanger
- b. twee in lengte verschillende propagatiewegen
- c. het toepassen van een te klein zendvermogen

Opgave
nummer

27. HF-signalen zijn over lange afstand veelal onderhevig aan snelle fading.

Dit wordt veroorzaakt door onregelmatigheid van:

- a. de demping in de D-laag
- b. reflecties op de zee-oppervlakte
- c. de reflecties in de F-laag

...

28. De afstand, waarover in de 2-meter band een verbinding gemaakt kan worden, wordt soms sterk vergroot door:

- a. een relatief hoog aantal zon-uren per dag
- b. veel stof in de lucht
- c. buiging in luchtlagen van verschillende temperatuur

...

29. De meest gebruikte impedantie van kunstantennes voor VHF is:

- a. 25 Ω
- b. 50 Ω
- c. 100 Ω

...

30. Een 2-meter zender veroorzaakt storing in de ontvangst van een UHF-televisie-uitzending.

De oorzaak hiervan is:

- a. onvoldoende onderdrukking van harmonischen in de 2-meter zender
- b. een te grote frequentiezwaai van de 2-meter zender
- c. geen goede aanpassing van de zendantenne

...

31. Als een radiozendamateer zijn yagi-antenne in een bepaalde richting zet en gaat zenden, blijkt bij de buren de CD-speler gestoord te worden. De CD-speler heeft een CE-keurmerk.

De storing is waarschijnlijk het gevolg van:

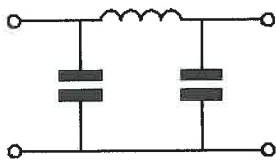
- a. harmonischen van de zender
- b. frequentie-instabiliteit van de zender
- c. de hoge veldsterkte van het zendsignaal in de CD-speler

...

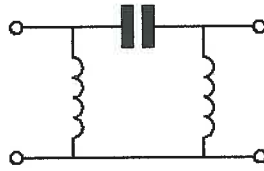
Opgave
nummer

32. Er wordt storing ondervonden van de harmonischen van een amateurzender.

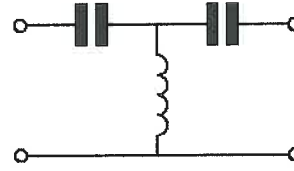
Om de storing op te heffen dient in de antennekabel bij de zender het volgende filter te worden opgenomen:



filter 1



filter 2



filter 3

- a. filter 2
- b. filter 3
- c. filter 1

...

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

- a. de ontvangerkast goed aarden
- b. de ontvanger loskoppelen van antenne en lichtnet
- c. een smoorspoel over de antenne-ingang plaatsen

...

34. **Bewering 1:**

Een dubbelzijband AM-zender zendt een muzieksignaal uit. De klasse van uitzending is A3C.

Bewering 2:

Via een FM-zender worden met de hand geseinde morsesignalen verzonden. De klasse van uitzending is F1E.

Wat is juist?

- a. alleen bewering 2
- b. alleen bewering 1
- c. geen van beide beweringen

...

Opgave
nummer

35. 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 radiocommunicatiesignalen."

In plaats van (- X -) staat:

- a. radiozendapparaten
- b. radio-ontvangapparaten
- c. radioversterkerapparaten

**36. Een geregistreeerde radiozendamateur koopt een tweedehands mobilfoon, werkend in de band 146 - 174 MHz.
Hij wijzigt het frequentiebereik in 144 - 172 MHz.**

Het gebruik van dit apparaat is:

- a. niet toegestaan
- b. alleen toegestaan als de eindtrap van de zender is verwijderd
- c. toegestaan, mits hij zich aan de voorschriften en beperkingen houdt

37. Een radiozendamateur werkt op een amateurfrequentie waarop de Amateurdienst met een secundaire status is toegelaten.

De radiozendamateur is verplicht om gedurende de uitzendingen:

- a. altijd voorrang te verlenen aan professionele diensten met een secundaire status
- b. in het geval hij storing veroorzaakt bij een andere gebruiker, zijn uitzendingen altijd te staken
- c. altijd voorrang te verlenen aan diensten met een primaire status

38. Het voor een radiozendamateur met een N-registratie toegestane zendvermogen in de 2-meter amateurband is:

- a. 120 W
- b. 400 W
- c. 25 W

39. Een radiozendamateur met een N-registratie heeft een zelfbouw 2-meter zender met een zendvermogen van maximaal 60 watt.

Het gebruik van deze zender door de N-geregistreeerde is:

- a. niet toegestaan
- b. zonder beperkingen toegestaan
- c. alleen toegestaan als het zendvermogen wordt verminderd tot ten hoogste 25 W

Opgave
nummer

40. De roepletters G5BEQ worden volgens het voorgeschreven spellingalfabet gespeld als:

- a. Golf Vijf Baker Echo Quebec
- b. Golf Vijf Bravo Echo Quebec
- c. George Vijf Bravo Echo Quebec

...

Heeft u alle vragen op het voorblad ingevuld?

Totaal aantal incorrect

Correctieblad

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		9 C	14 A	18 C		27 C			40 B						
1 C	5 B	10 C	15 A	19 C		28 C		35 A							
2 A	6 C	11 B		20 B	23 B	29 B	32 C	36 C							
3 A	7 A		16 C	21 C	24 C	30 A	33 B	37 C							
		12 B			25 B			38 C							
					26 B	31 C	34 C								
4 C	8 C		17 B												
		13 C		22 B				39 C							