

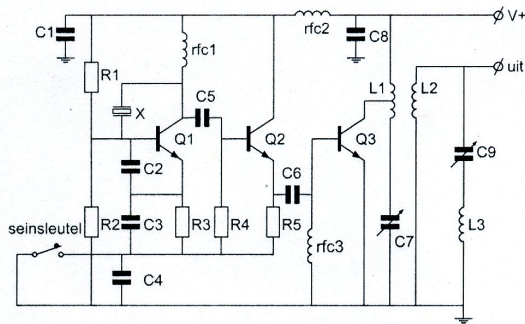
Opgave
nummer

De netheid van het werk kan invloed hebben op de beoordeling

Examen N-Examen

Voorschriften, procedures en techniek

Afbeelding 1

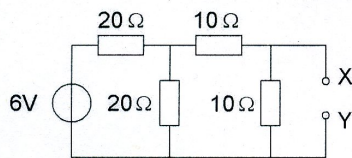


Zie afbeelding 1

1. C9 en L3 vormen hier een:

- a. seriekring
- b. bandfilter
- c. parallelkring

2. De spanning tussen de punten X en Y is:



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

3. Een radiogolf met een frequentie van 10 MHz heeft een golflengte van:

- a. 30 meter
- b. 300 meter
- c. 3 meter

Opgave
nummer

4. Een nadeel van enkelzijbandmodulatie ten opzichte van amplitudemodulatie is:

- a. meer vervorming door onjuiste afstemming
- b. meer vervorming door draaggolf interferentie
- c. meer vervorming door selectieve fading

...

5. Een voordeel van frequentiemodulatie vergeleken met enkelzijbandmodulatie is:

- a. de bandbreedte van de ontvanger kan kleiner zijn
- b. er is ruimte voor meer zenders per 100 kHz spectrum
- c. de eindtrap van de zender kan in klasse C worden ingesteld

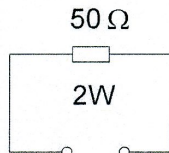
...

6. Als van een weerstand van 200 ohm de mogelijke waarde ligt tussen 190 ohm en 210 ohm dan is de tolerantie:

- a. 20%
- b. 10%
- c. 5%

...

7. De maximaal toelaatbare stroom bedraagt:



- a. 200 mA
- b. 40 mA
- c. 25 mA

...

8. De waarde van deze weerstand is:



- a. 10 Ω
- b. 100 Ω
- c. 1 Ω

...

Opgave
nummer

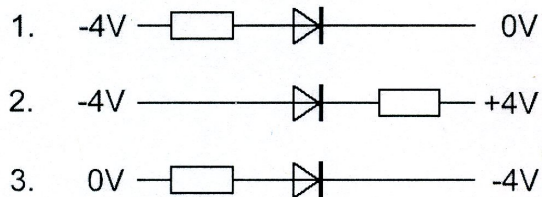
9. De letter "L" wordt in de elektronica gebruikt voor een:

- a. weerstand
- b. spoel
- c. condensator

10. De secundaire spanning van een transformator:

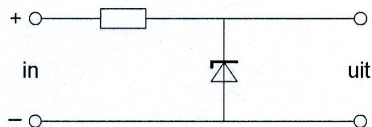
- a. is altijd hoger dan de primaire spanning
- b. is altijd lager dan de primaire spanning
- c. kan hoger of lager zijn dan de primaire spanning

11. In welke schakeling geleidt de diode?



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

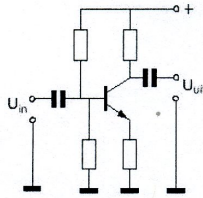
12. De schakeling is een:



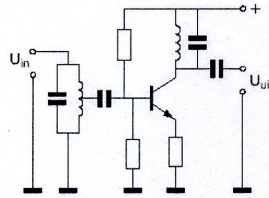
- a. laagdoorlaatfilter
- b. stabilisator
- c. detector

Opgave
nummer

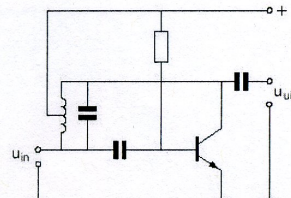
13. Als laagfrequentversterker kan het best worden gebruikt:



schema 1



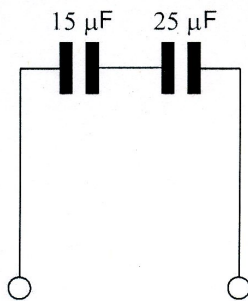
schema 2



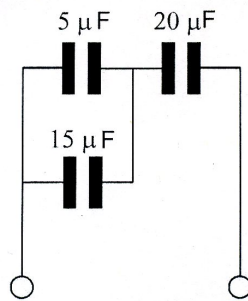
schema 3

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

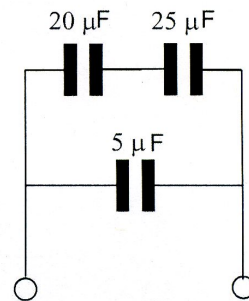
14. Van welke schakeling is de vervangingscapaciteit $10 \mu\text{F}$?



schakeling 1



schakeling 2



schakeling 3

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

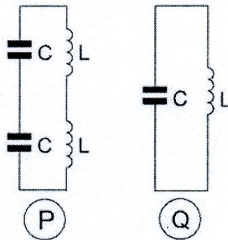
15. De resonantiefrequentie van een afstemkring wordt bepaald door:

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

Opgave
nummer

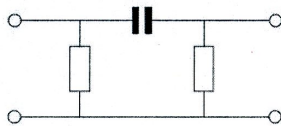
16. De spoelen zijn onderling niet gekoppeld.

De resonantiefrequentie van kring Q is:



- 2 maal die van kring P
- gelijk aan die van kring P
- 0,5 maal die van kring P

17. Dit is het schema van een:



- banddoorlaatfilter
- laagdoorlaatfilter
- hoogdoorlaatfilter

18. Een ontvanger is afgestemd op 144 MHz.
De oscillator werkt hierbij op 134 MHz.
Vervolgens wordt de oscillator afgestemd op 135 MHz.

Nu is de ontvanger afgestemd op:

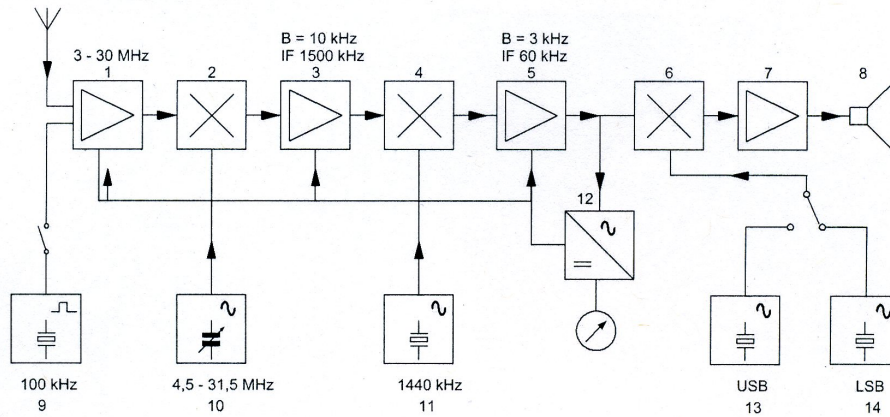
- 146 MHz
- 143 MHz
- 145 MHz

19. De zwevings-oscillator (BFO) van een superheterodyne-ontvanger werkt meestal op een frequentie dichtbij de frequentie van de:

- hoogfrequentversterker
- eerste oscillator
- middenfrequentversterker

Opgave
nummer

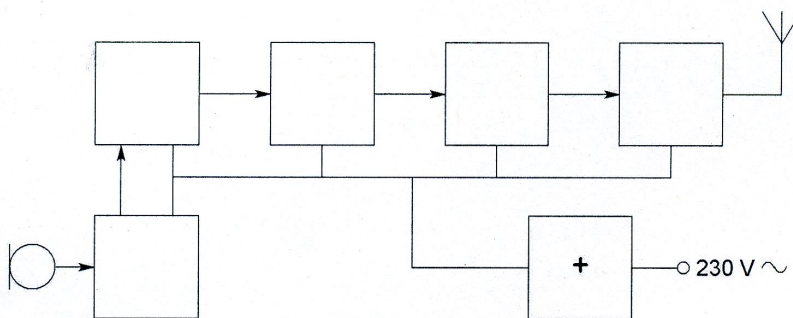
20. In het blokschema is de functie van blok 7:



- a. laagdoorlaatfilter
- b. interferentie oscillator
- c. laagfrequentversterker

21. Dit is het blokschema van een FM-zender.

Het met een + gemerkte blokje is de:



- a. If-versterker
- b. voeding
- c. oscillator

22. Om de resonantiefrequentie van een antenne te verhogen dient men:

- a. de antenne te verkorten
- b. de antenne te verlengen
- c. de voedingslijn te verlengen

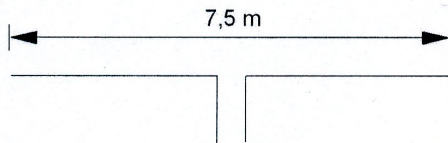
Opgave
nummer

23. Een halvegolfantenne heeft een lengte van 1 meter.

Deze antenne is in resonantie voor signalen met een frequentie van ongeveer:

- a. 75 MHz
- b. 150 MHz
- c. 37,5 MHz

24. Deze dipool-antenne is het best bruikbaar voor de:



- a. 80-meter amateurband
- b. 2-meter amateurband
- c. 15-meter amateurband

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

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

26. Een lokaal station in de AM-omroepband wordt 's-avonds onvervormd ontvangen. Tegelijkertijd wordt op een nabijgelegen frequentie een veraf gelegen station met zo nu en dan ernstig vervormde modulatie ontvangen.

De meest waarschijnlijke oorzaak van deze vervorming is:

- a. een plotselinge troposferische verstoring
- b. een fout in de zender
- c. selectieve fading

27. Bij normale condities zullen radiogolven van circa 2 meter golflengte:

- a. van het aardoppervlak afbuigen
- b. met het aardoppervlak meebuigen
- c. zich volgens een vrijwel rechte lijn voortplanten

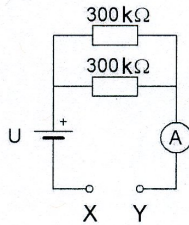
Opgave
nummer

28. Onder troposfeer wordt verstaan het gedeelte van de atmosfeer boven het aardoppervlak:

- a. tussen 120 en 500 km hoogte
- b. tussen zee-niveau en ongeveer 10 km hoogte
- c. tussen 80 en 120 km hoogte

29. Bij het doorverbinden van de klemmen X en Y wijst de draaispoelmeter volle uitslag aan.

De uitslag halveert bij aansluiten van een weerstand tussen X en Y met een waarde van:



- a. 75 kΩ
- b. 300 kΩ
- c. 150 kΩ

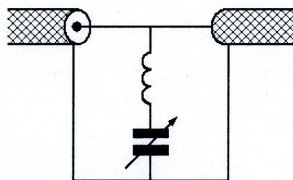
30. Laagfrequentdetectie geeft de minst opvallende storing bij de volgende soort uitzending:

- a. amplitudemodulatie
- b. enkelzijbandmodulatie
- c. frequentiemodulatie

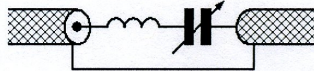
Opgave
nummer

31. Ter voorkoming van oversturing van een TV-ontvanger door uitzendingen van een 2-meter zender, wordt in de antennekabel van de TV-ontvanger een filter geplaatst, afgestemd op 145 MHz.

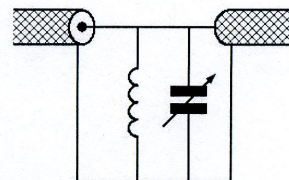
Het juiste schema is:



schema 1



schema 2



schema 3

- a. schema 1
b. schema 3
c. schema 2
32. Een breedband-antenneversterker is aangesloten tussen een TV-antenne en een TV-ontvanger. Bij het inschakelen van een hf-amateurzender worden alle TV-kanalen gestoord.

Deze storing is in het algemeen op te heffen door:

- a. een hoogdoorlaatfilter voor de versterker te plaatsen
b. een laagdoorlaatfilter voor de versterker te plaatsen
c. een banddoorlaatfilter achter de versterker te plaatsen
33. De beste methode om een ontvanger te beschermen tegen de effecten van een nabije blikseminslag is:
- a. de ontvanger loskoppelen van antenne en lichtnet
b. de ontvangerkast goed aarden
c. een smoorspoel over de antenne-ingang plaatsen

Opgave
nummer

34. De Amateurdienst wordt uitgeoefend door bevoegde personen:

1. die geïnteresseerd zijn in de radiotechniek
2. met uitsluitend een persoonlijk oogmerk en zonder geldelijke interesse

Wat is juist?

- a. bewering 1 en bewering 2
- b. alleen bewering 1
- c. alleen bewering 2

...

35. De volgende gebieden bevinden zich in ITU regio III:

- a. Australië en China
- b. Europa en Afrika
- c. Afrika en Australië

...

36. Bewering 1:

Een FM-zender wordt gebruikt voor het uitzenden van een digitaal TV-signaal. De klasse van uitzending is F1D.

Bewering 2:

Een enkelzijbandzender met onderdrukte draaggolf wordt gemoduleerd met een spraaksignaal. De klasse van uitzending is J3E.

Wat is juist?

- a. alleen bewering 1
- b. alleen bewering 2
- c. bewering 1 en bewering 2

...

37. Een radiozendamateer met een N-registratie wil bij een radiozendamateer met F-registratie zenden op een frequentie van 1297 MHz.

Dit is:

- a. toegestaan, mits de radiozendamateer met de F-registratie aanwezig is bij het radiozendapparaat
- b. niet toegestaan
- c. toegestaan, mits de radiozendamateer met de N-registratie de roepletters van de radiozendamateer met de F-registratie gebruikt

...

Opgave
nummer

38. Een radiozendamateur met een N-registratie wil uitzenden op 144,990 MHz in de klasse van uitzending F1A en een bandbreedte van 1,2 kHz.

Dit frequentiegebruik is:

- a. toegestaan
- b. niet toegestaan
- c. alleen toegestaan onder toezicht van een radiozendamateur met een F-registratie

39. Een amateurstation zendt in spraak in de klasse van uitzending F3E.

Voor de voorgeschreven identificatie geldt dat het amateurstation mag uitzenden in:

- a. elke klasse van uitzending
- b. alleen in F3E
- c. onder andere F3E, G3E en R3E

40. Tijdens een uitzending moeten de roepletters uitgezonden worden ten minste éénmaal per:

- a. 5 minuten
- b. 10 minuten
- c. 3 minuten

Heeft u alle vragen op het voorblad ingevuld?

Totaal aantal incorrect

GOEDE ANTWOORDEN N-EXAMEN

27 mei 2016 om 15.15 uur

Slagingsnorm: tenminste 29 goed (max. 11 fout)

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