higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

RADIO- EN TELEVISIETEORIE N3

4 Augustus 2021

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 B
1.2 B
1.3 D
1.4 D
1.5 D

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 2

2.1 Waar
2.2 Waar
2.3 Waar
2.4 Onwaar
2.5 Waar

(5 × 1) **[5]**

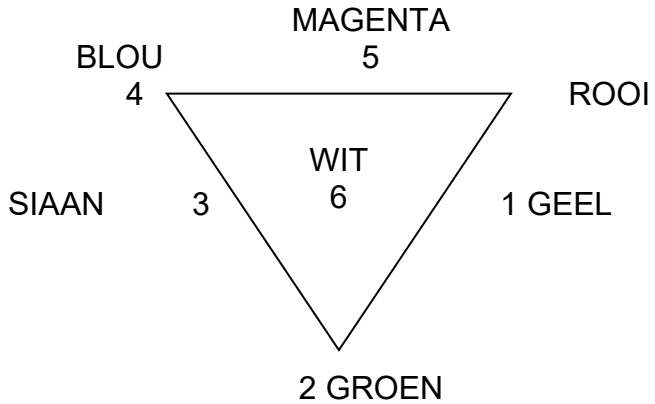
VRAAG 3

3.1 K
3.2 H
3.3 G
3.4 F
3.5 E
3.6 J
3.7 D
3.8 C
3.9 A
3.10 B

(10 × 1) **[10]**

VRAAG 4

4.1



(6)

4.2 Blou is 0,11 V
Groen is 0,59 V
Rooi is 0,3 V

(3 × 2) (6)
[12]

VRAAG 5

5.1 Kragtige transistorversterkers word gebruik om beheerroosters van drie kleure in 'n kring te dryf.

5.2 Verminder respons van sekondêredraervlak na ongeveer 4,43M Hz. Dit verhoed dat die uiterste amplitude van die sekondêre draer die geleiding van kleurkanonne in 'n buis verhoog.

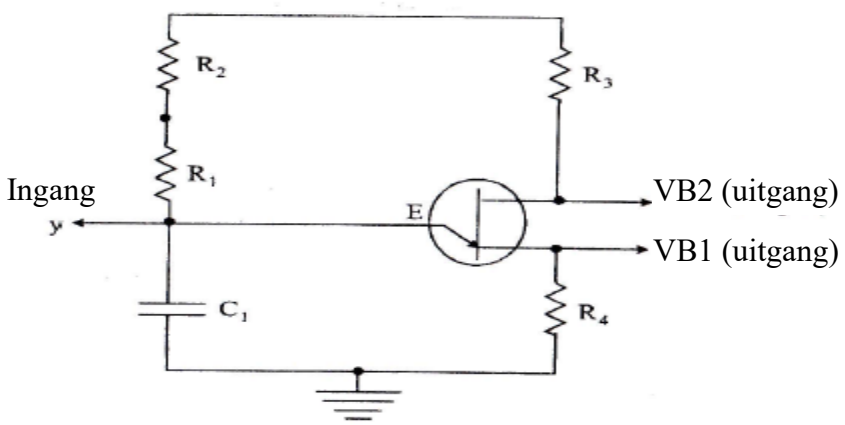
5.3 Vertraag luminansiesein en stel chrominansiesein in staat om katode gelyktydig met luminansiesein te bereik.

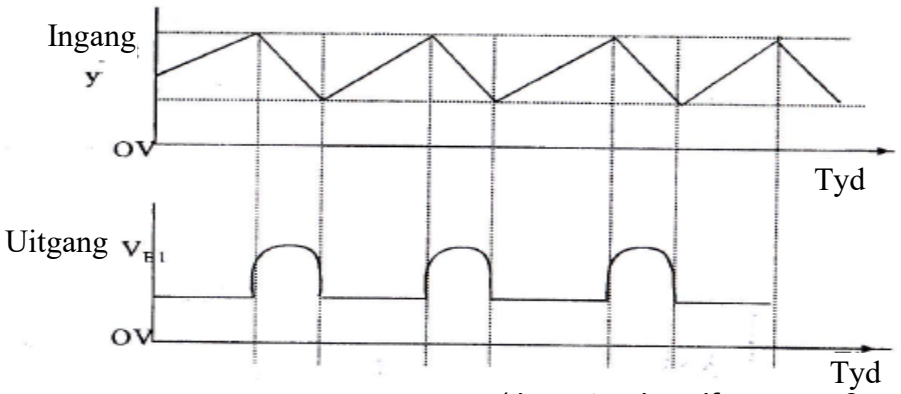
5.4 Afgekap na konstante waarde. Sodoende word geruis wat ongewenste amplitudemodulasie in draer veroorsaak, uitgeskakel.

5.5 Versterk oudiosein na vlak voldoende om gewone luidspreker te dryf.

(5 × 2) **[10]**

VRAAG 6





(4 punte vir golfvorms + 6 punte vir kring) **[10]**

VRAAG 7

7.1 As luminansieseinvertraaglyn die kring verbreek,✓ stop dit hoë frekwensies van sein en laat dit slegs chrominansie op die skerm.✓ Ossilloskoop kan gebruik word in foutopsporing en waarneming van golfvorms.✓

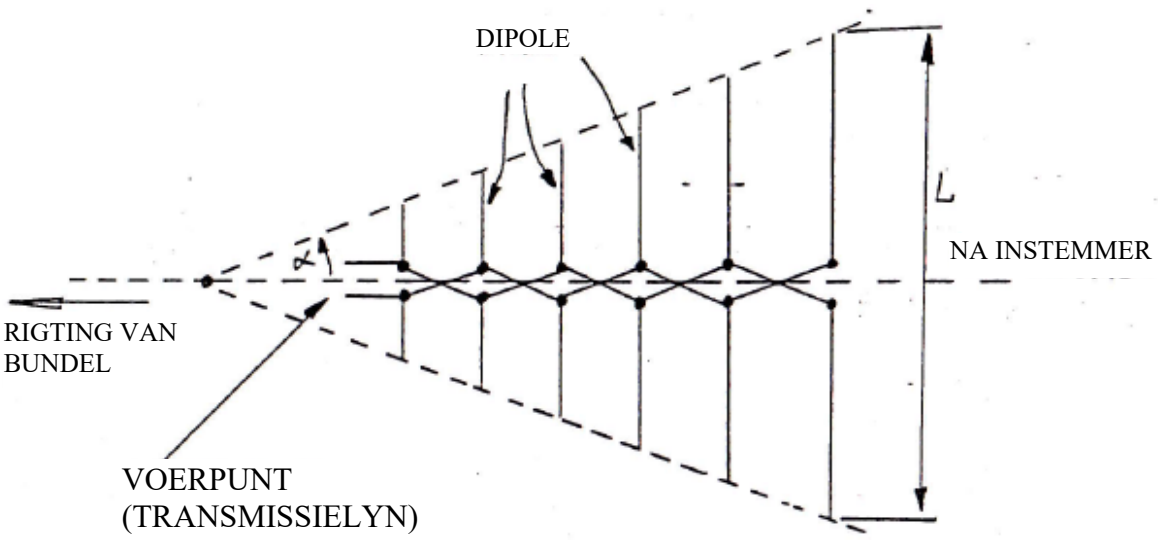
7.2 Moeilik om met instemming te verwyder; verswakker gewoonlik nodig.✓Ontstaan wanneer die ontvangsein oormatig is en kruismodulasie in die RF-stadiums van die instemmer plaasvind, wat chrominansie-klankswewing veroorsaak.✓✓

7.3 In ontvanger wat RGB-drywers gebruik, veroorsaak gedeeltelike of algehele onderbreking van een van die eindstadiums die beeld op algehele kleuroorheersing.✓✓ 'n GS-spanningskontrole isoleer gewoonlik die foutiewe stadium.✓

(3 × 3) **[9]**

VRAAG 8

8.1



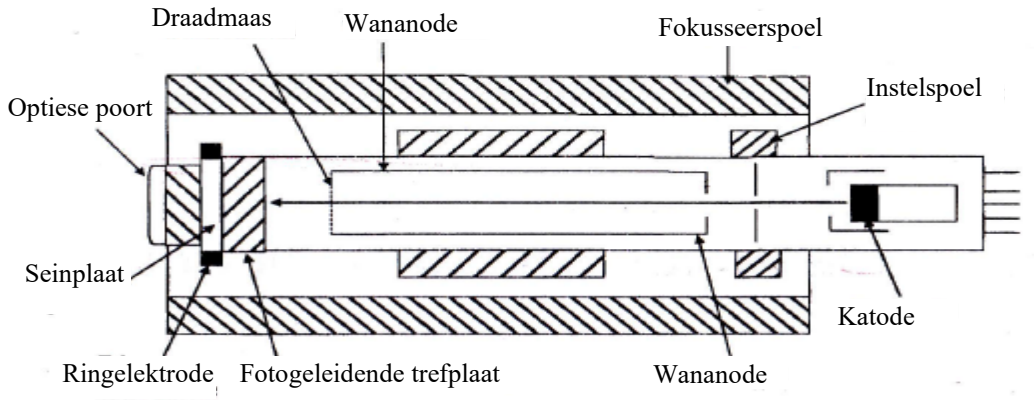
(1 punt per korrekte benoeming) (4 × 1) (4)

8.2
- Breë bandbreedte
- Medium wins
- Sterk konstruksie
- Gerig
- Spookbeelding verwyder

(Enige relevante 4 × 1) (4)
[8]

VRAAG 9

9.1



DIE VIDIKONBUIS

(10 punte vir korrekte benoemings en 2 punte vir korrekte tekening) (12)

9.2 Skandeer oppervlak met gefokusseerde elektronbundel. Baie sensitief. (2)
[14]

VRAAG 10

10.1
- Indien nodig, kan 'n vergrootglas of konvergeermikroskoop gebruik word om seker te maak dat die bundels die fosforspikkels van 'n enkele triade tref.✓
- Gebruik 'n ruitpatroon of spikkelbeeld ('dot display').✓
- Skakel die blou kanon af.✓
- Verstel die rooi en groen radiale magnete totdat die rooi en groen rasters in die middel van die skerm saamval om 'n geel kol of ruit te produseer.✓
- Skakel die blou kanon aan en verstel die blou radiale en blou laterale magnete totdat blou in die middel van die skerm met geel saamval om 'n wit kol of wit ruitpatroon te produseer.✓ (5)

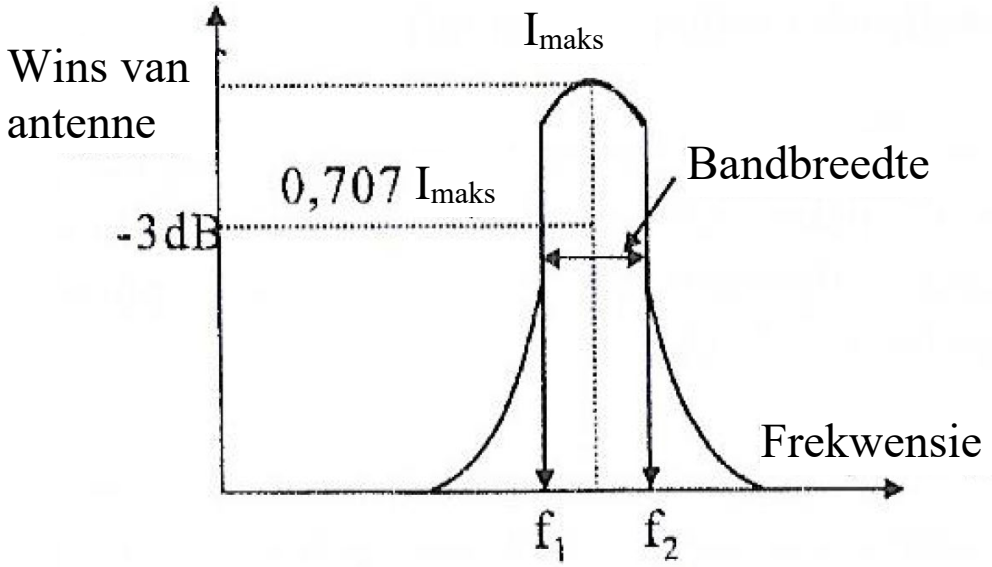
10.2 Die hoofdoelwit van statiese konvergensie is om te verhoed dat gekleurde rande om voorwerpe se buitelyne verskyn, veral op monochroomprogramme. (2)
[7]

VRAAG 11

11.1 11.1.1 Hoek waarvandaan krag uitstraal.✓ Gemeet deur afstand te neem tussen twee punte waar krag minder as die helfte van die maksimum is.✓ (2)

11.1.2 Verhouding van krag wat in antenne geïnduseer word in vergelyking met krag wat deur elektromagnetiese golf van dieselfde veldsterkte in eenvoudige dipool geïnduseer word.✓✓ (2)

11.2



(Enige 5 korrekte benoemings + 1 punt vir korrekte skets) (6)
[10]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou