higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

RADIO- EN TELEVISIETEORIE N3

28 November 2024

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 A
1.2 D
1.3 C
1.4 D
1.5 B

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 2

2.1 Waar
2.2 Waar
2.3 Waar
2.4 Waar
2.5 Onwaar

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 3

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

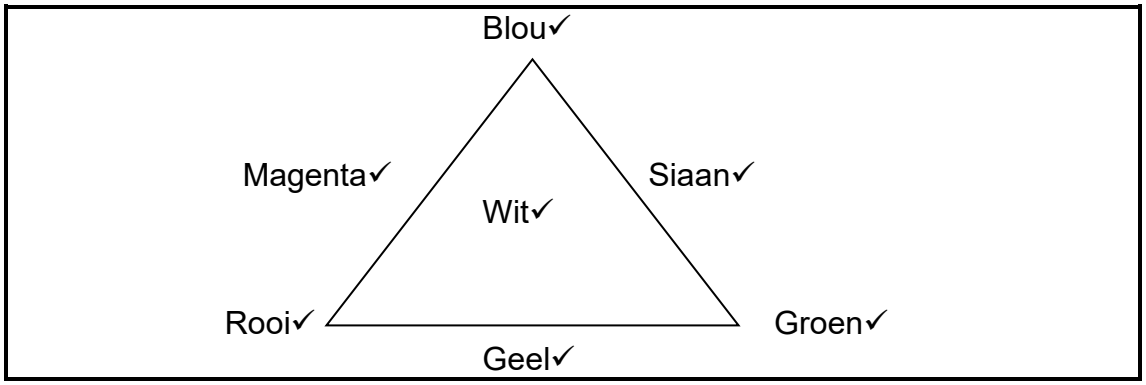
(10 × 1) **[10]**

TOTAAL AFDELING A: 20

AFDELING B

VRAAG 4

4.1



(7)

4.2 4.2.1 0,3 V + 0,11 V = 0,41 V✓ = Magenta✓
4.2.2 0,11 V + 0,59 V = 0,7 V✓ = Siaan✓
4.2.3 0,3 V + 0,59 V = 0,89 V✓ = Geel✓

(3 × 2) (6)
[13]

VRAAG 5

- Seingenerator✓ word gebruik om klankfrekwensies asook radiofrekwensies te genereer.✓
- Ossilloskoop✓ dui golfvorms aan, meet gelykstroom- en wisselstroomspannings en die frekwensieomvang.✓
- Tydbasisgenerator✓ is 'n RF-generator wat oor verskeie frekwensies kan vee en word gebruik om die RF- en IF-fases in te stel.✓
- Kleurstaafgenerator✓ word gebruik vir kleurtoetse of -verstellings.✓
- Kruisarseringsgenerator✓ gee 'n sein wat gebruik word vir konvergensie, speldekussing- en lineariteitsverstellings.✓
- Ontmagnetiseringspoel✓ word gebruik om die skerm of ongewensde magneetvelde te ontmagnetiseer.✓
- EHT-taster✓ word gebruik om te toets vir ekstra hoë spannings.✓
- Multimeter✓ word gebruik om spanning, stroom en weerstand te meet.✓
- Patroonstaafgenerator verskaf 'n 1 kHz-klanklewering vir klankkringherstelwerk.

(Enige 8 × 2) **[16]**

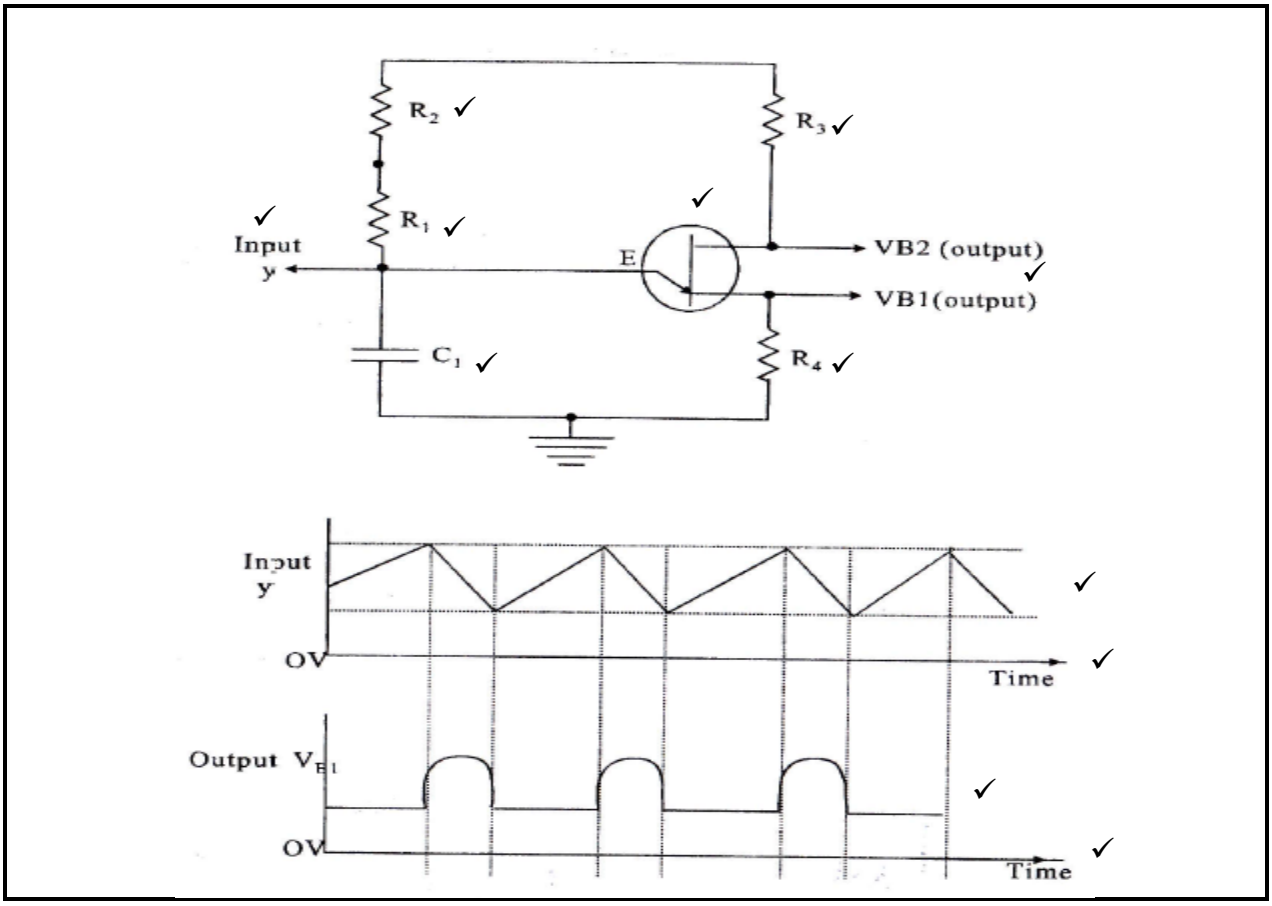
Kopiereg voorbehou

VRAAG 6

- Sorg dat die finale anodeklou na die bokant van die kabinet wys.
- Plaas die buis in posisie en maak seker dis gesentreer.
- Maak die skroewe effens vas om die buis in posisie te hou.
- Vervang die aardingsvere, magnetiese skerm en stutbande en draai dan die moere vas.
- Vervang die buisneksamestel en maak seker die komponente is korrek opgestel.
- Draai die kabinet om in sy regop posisie en vervang die onderstel.
- Vervang die buisbasis en verbind die ekstrahoëspanningleiding, -proppe en -sokke in hul korrekte posisies.
- Ontmagnetiseer die buis en doen die volledige instellingsprosedure van daardie spesifieke stel.

[8]

VRAAG 7



[12]

VRAAG 8

8.1 Die verdrievoudiger is 'n kring wat uit kapasitors en diodes bestaan wat ekstra hoë spanning produseer om die buis aan te dryf.✓ In kleurtelevisieontvangers lewer dit ± 25 kV.✓

8.2 Suiwerheidsverstellings verseker dat die gegewe kleurstaaf slegs sy fosforkolle of strepe oor die hele skerm kan tref.✓✓

8.3 Helderste wit word verkry wanneer al drie kanonne (rooi, groen en blou) teen hul maksimum spoed werk.✓✓

8.4 Konvergensie beteken die drie bundels (rooi, groen en blou) moet na dieselfde middelpunt toe gaan.✓✓

8.5 Hierdie kring verskaf sinchroniserende pulse✓ aan die lyn- en veldossillators.✓

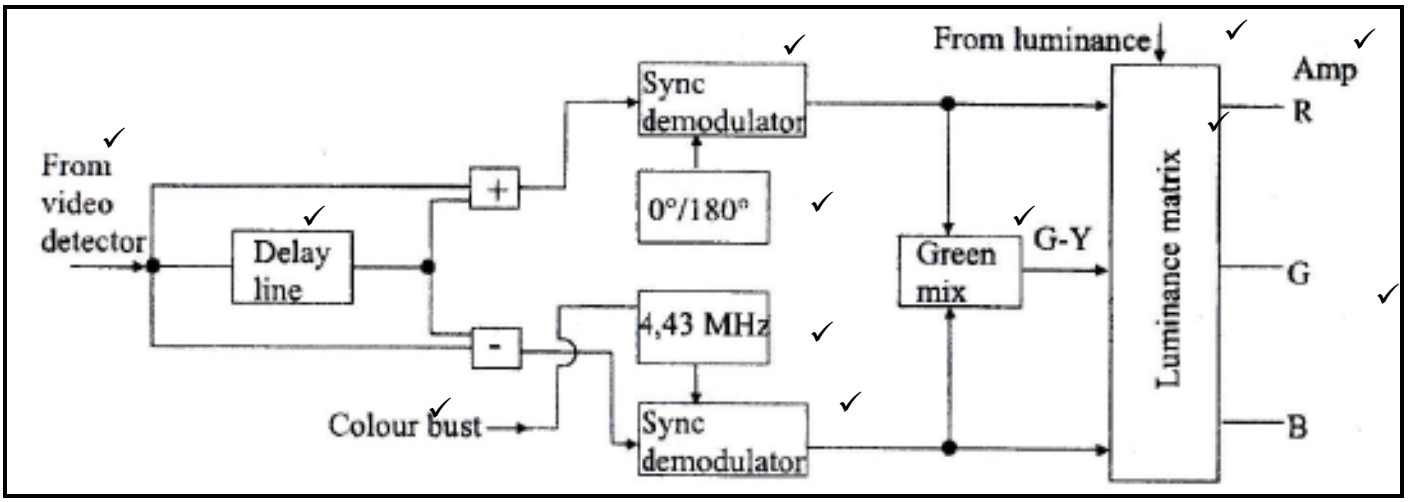
(5 × 2) **[10]**

VRAAG 9

- Bandbreedte.✓ Dit verwys na die frekwensies tussen die boonste en onderste punte wat aanvaar word as binne die antennebandbreedte (0,707 van die maksimum stroom of spanning).✓ Alle ander frekwensies bo of onder hierdie punte word beskou as buite die ontvangspatroon van daardie spesifieke antenne.✓
- Bundelbreedte:✓ Dis die hoek wat gevorm word deur die halfkrag (3 dB) op die pooldiagram. Dit verteenwoordig die bundelbreedte van die stralingspatroon.✓ Hierdie term verwys na die horisontale patroon van die sein (of asimut) soos dit ontvang word.✓
- Wins van 'n antenne:✓ Dis die verhouding van die geïnduseerde krag in die gegewe antenne in vergelyking met die geïnduseerde krag in 'n eenvoudige dipool deur 'n elektromagnetiese golf teen dieselfde veldsterkte.✓ Hierdie wins word in desibel uitgedruk.✓

(3 × 3) **[9]**

VRAAG 10



[12]

TOTAAL AFDELING B: 80
GROOTTOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou