higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

RADIO- EN TELEVISIETEORIE N1

29 November 2023

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 $I_1 = \frac{P}{V}$
$= \frac{18}{6}$
= 3 A

1.2 $I_2 = \frac{P}{V}$
$= \frac{12}{6}$
= 2 A

1.3 $I_T = I_1 + I_2$
= 3 + 2
= 5A

1.4 $R_1 = \frac{P_1}{I_1^2}$

$= \frac{18}{3^2}$
= 2 Ω

1.5 $R_2 = \frac{P_2}{I_2^2}$

$= \frac{12}{2^2}$
= 3 Ω

(5 × 2) **[10]**

VRAAG 2

2.1 Siklus word gedefinieer as daardie deel van 'n golf tussen twee opeenvolgende punte met dieselfde waarde en waar die golf in dieselfde rigting varieer. (2)

2.2 Periode is die tyd wat dit neem om een siklus te voltooi. Die periodieke tyd word gewoonlik deur T uitgedruk. (2)

2.3 Bandwydte is halwe kragpunte van die maksimum spanning of stroom van die frekwensie. (2)

2.4 Frekwensie is die aantal siklusse wat per sekonde voltooi word. Dit word aangedui deur F en een siklus staan bekend as een hertz. (2)

2.5 Die golflengte van 'n spesifieke frekwensie is die lengte van die pad wat die golf gedurende een siklus aflê, dit is gedurende die periodieke tyd. (3)
[11]

VRAAG 3

3.1 Kapasitor se kapasiteit
- Die oppervlakte van die plate
- Die afstand tussen die plate
- Die diëlektriese materiaal wat tussen die plate gebruik word.

3.2 Geleier se weerstand
- Tipe materiaal
- Lengte van die draad
- Die oppervlakte van die draad

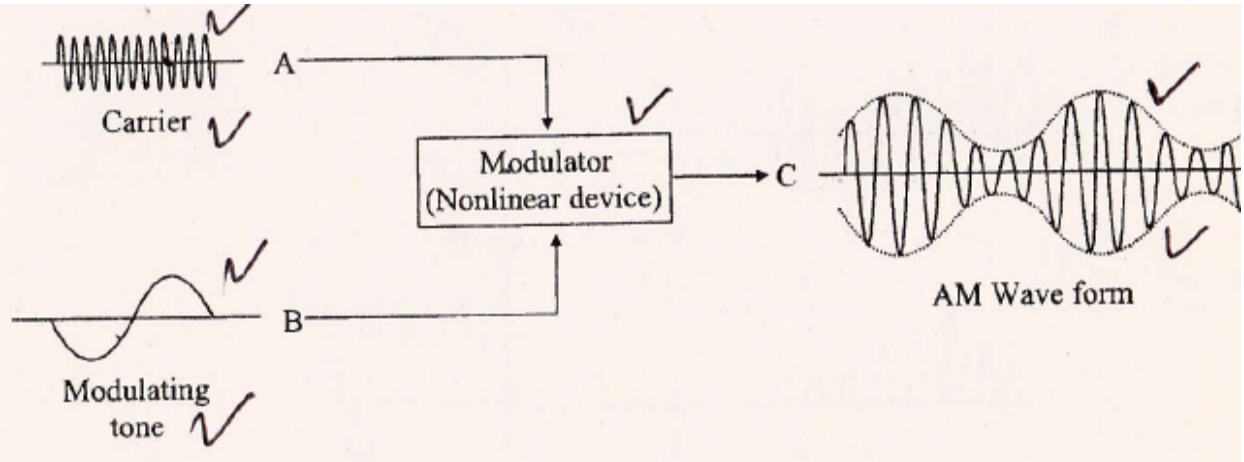
(2 × 3) **[6]**

VRAAG 4

4.1 J
4.2 I
4.3 H
4.4 G
4.5 F
4.6 E
4.7 D
4.8 C
4.9 B
4.10 A

(10 × 1) **[10]**

VRAAG 5



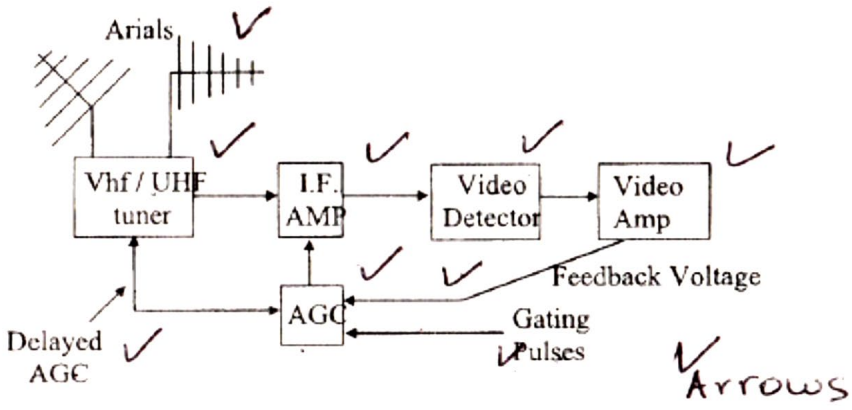
[7]

VRAAG 6

Swart-en-wit televisie

- Die katodestraalbuis moet 'n prent vertoon.
- Krag word deur die kragtoevoer na die verskillende dele gevoer.
- Dit beskik oor seinprosesseringskringe om die video-, klank- en sinchroniese pulse vanaf die uitsendingsein te produseer.
- Dit het skanderingskringe om lyn- en veldgolfvorms op te wek.
- Die luidspreker genereer klank. (5 × 1) **[5]**

VRAAG 7



[10]

VRAAG 8

8.1 OVR (AGC) – om 'n relatiewe konstante prentgehalte onder variërende ontvangstoestande te handhaaf.

8.2 Video ampère – om die seinspanning van 1 V top-tot-top na 150 V te verhoog. Dit word vereis om die katodestraalbuis van swart na helderste wit te dryf.

8.3 Instemmer (voorent) – word gebruik om 'n sein wat van die antenne ontvang word, te kies.

8.4 Sinchronisasieskeier – hierdie kring lewer sinchrone pulse aan die lyn- en veldossillators.

8.5 Die lynossillator – die doel van hierdie kring is om die skerm horisontaal met 'n elektroniese straal te skandeer.

(5 × 2) **[10]**

VRAAG 9

9.1 Intermediêre frekwensie

9.2 Gelykstroom

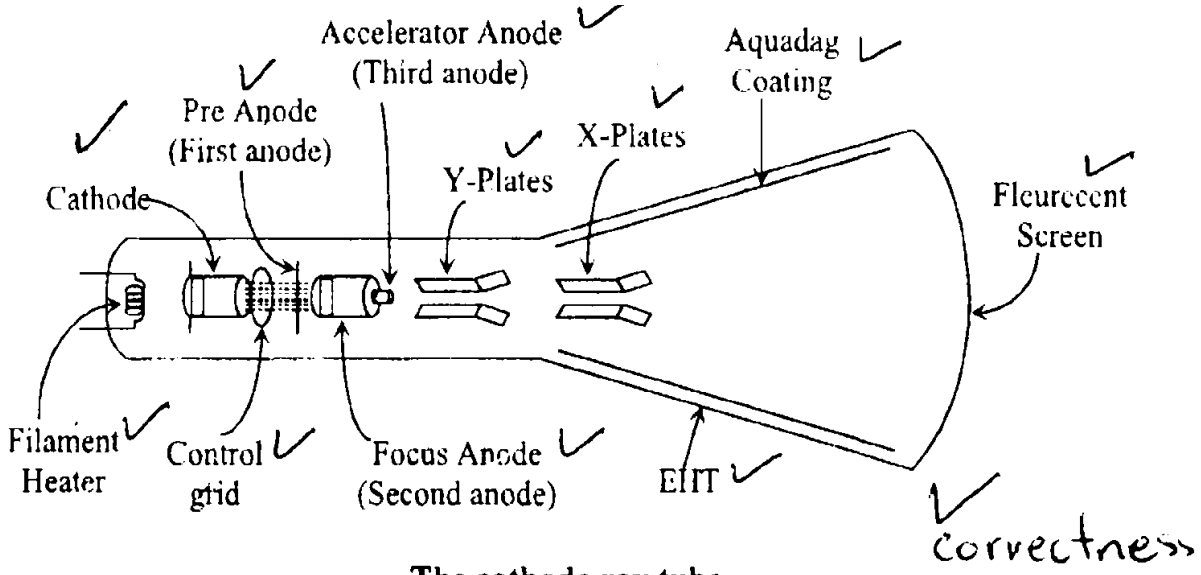
9.3 Oudiofrekwensie

9.4 Radiofrekwensie

9.5 Wortel van gemiddelde kwadraat

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 10



The cathode ray tube

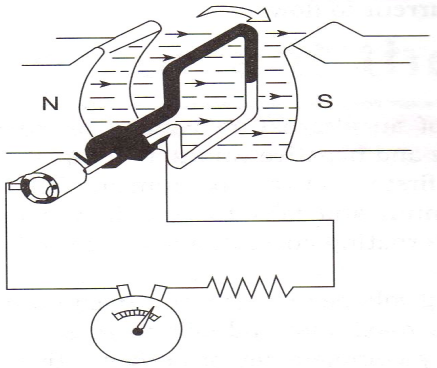
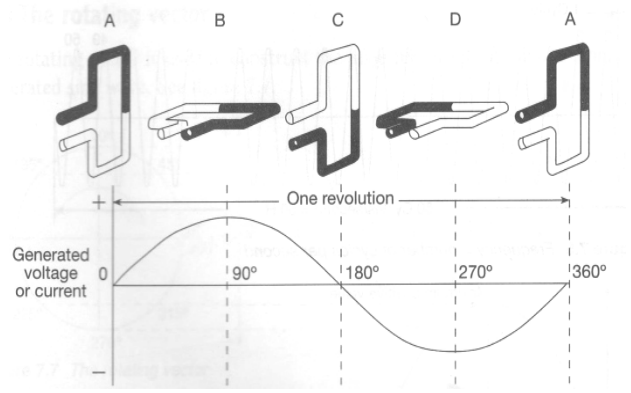
[12]

VRAAG 11

- Volt/deling
- Tyd/deling
- Helderheid
- Fokus
- Y-verskuiwing
- X-verskuiwing
- Modus
- WS – GS aarding (8 × 1) **[8]**

VRAAG 12

SINUSGOLF DEUR DRAAISPOEL IN MAGNEETVELD

	
Elementêre generator	Een revolusie van die generator

(6 × 1) **[6]**

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou