higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

RADIO- EN TELEVISIETEORIE N1

23 November 2022

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 A
1.2 B
1.3 B
1.4 B
1.5 A

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 2

2.1 Waar
2.2 Waar
2.3 Waar
2.4 Waar
2.5 Waar

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 3

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

(10 × 1) **[10]**

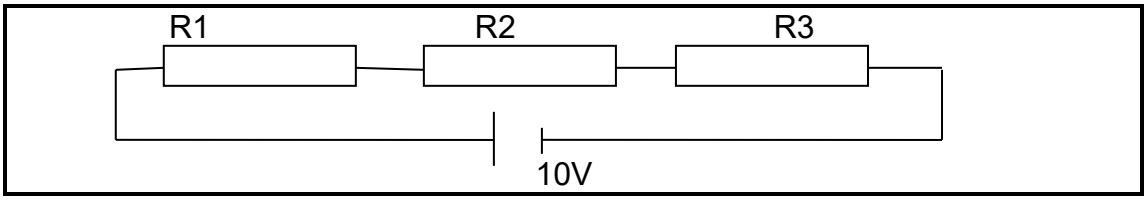
TOTAAL AFDELING A: 20

Kopiereg voorbehou

AFDELING B

VRAAG 4

4.1



(2)

4.2 4.2.1 $R_T = R_1 + R_2 + R_3$

$= 10 + 20 + 60$✓

$= 90\ \Omega$✓

4.2.2 $I_T = \frac{V_T}{R_T}$

$= \frac{10}{90}$✓

$= 0{,}111\ A$✓

4.2.3 $V_{R_1} = I_T \times R_1$

$= 0{,}111 \times 10$✓

$= 1{,}11\ V$✓

4.2.4 $V_{R_2} = I_T \times R_2$

$= 0{,}111 \times 20$✓

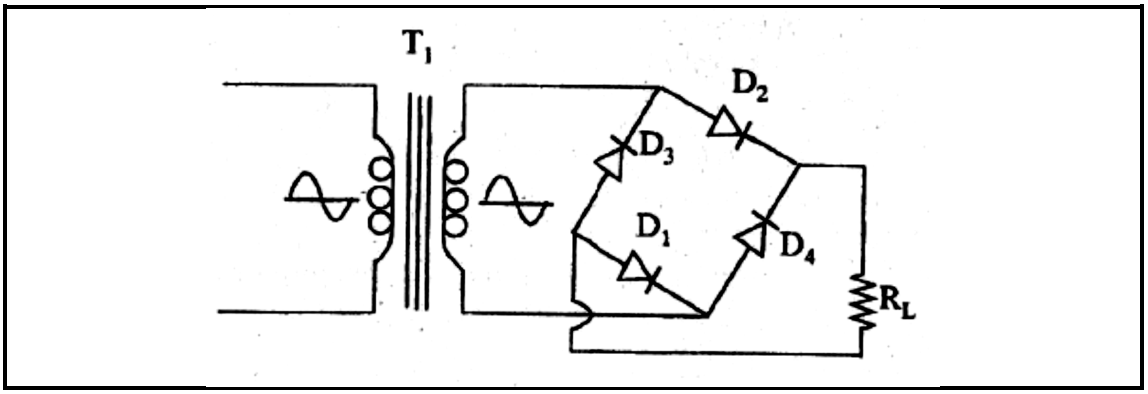
$= 2{,}22\ V$✓

(4 × 2) (8)

[10]

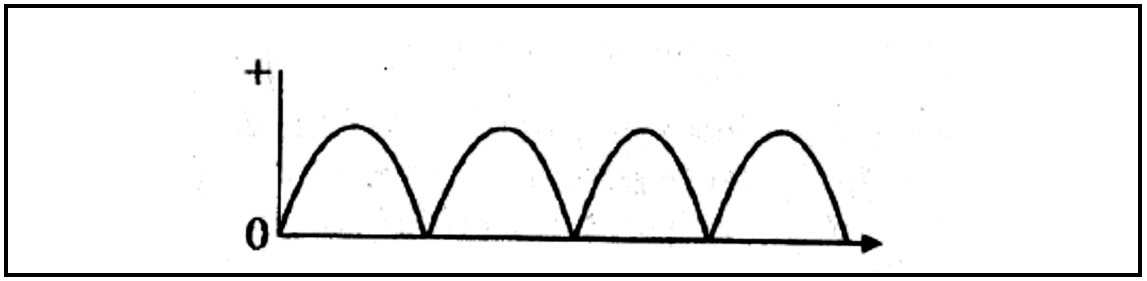
VRAAG 5

5.1



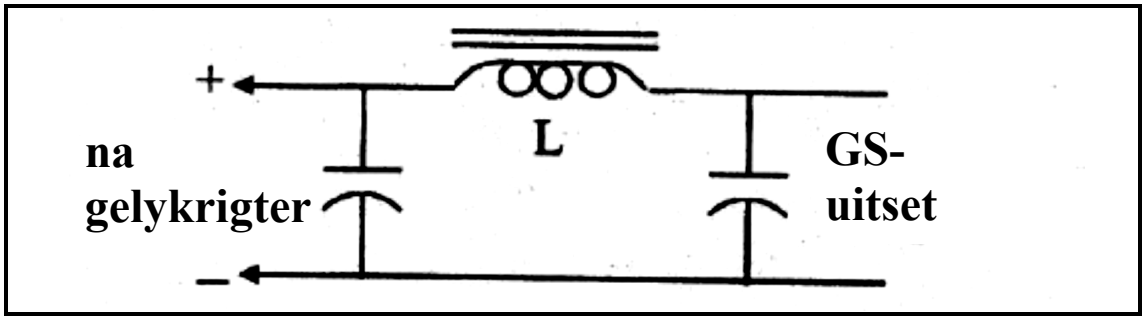
(5)

5.2



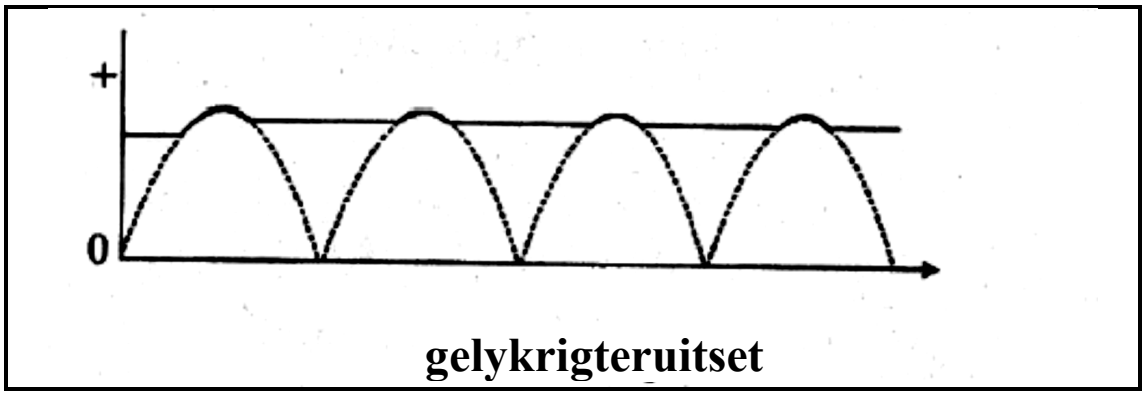
(4)

5.3



(5)

5.4



(2)

5.5
- Die filterkring maak die pulsasie in amplitude (WS-rimpel) van die gelykrigterleweringspanning glad.
- Filterkapasitors staan enige verandering in die spanning wat daaroor toegepas word, teë deur energie in 'n elektriese veld op te berg. (2 × 2) (4)

[20]

VRAAG 6

6.1 Die hoofdoel daarvan is om die vereiste frekwensie en versterking te selekteer.

6.2 Dit is die proses van heterodinering van die moduleerfrekwensie en die draergolf vir transmissiedoeleindes.

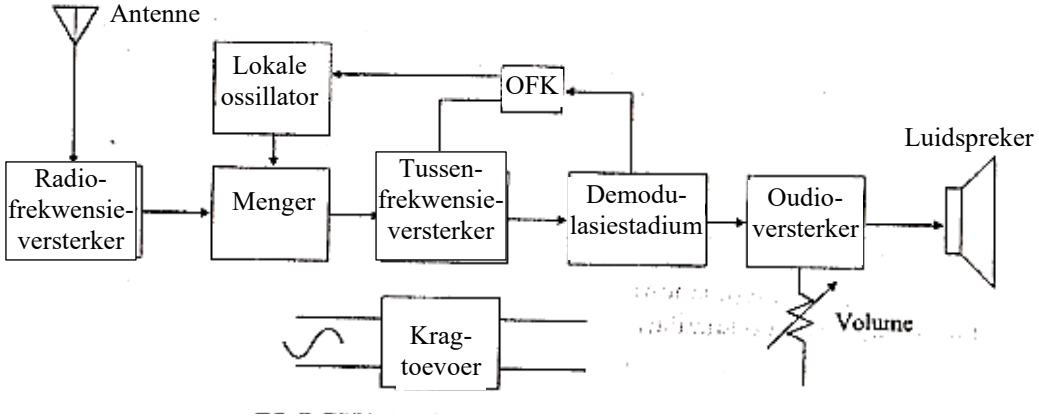
6.3 Dit is die proses wat die tussenfrekwensie (TF) produseer.

6.4 Die amplitude van 'n radiofrekwensie-draergolf wissel volgens die oomblikswaarde van die moduleerfrekwensie.

6.5 Die frekwensie van 'n radiofrekwensie-draergolf wissel volgens die oomblikswaarde van die moduleerfrekwensie.

(5 × 2) **[10]**

VRAAG 7

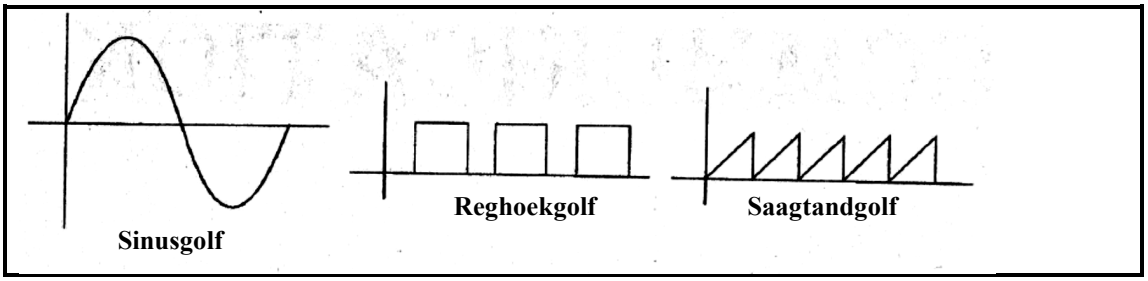


BLOKDIAGRAM VAN FM-ONTVANGER

[10]

VRAAG 8

8.1



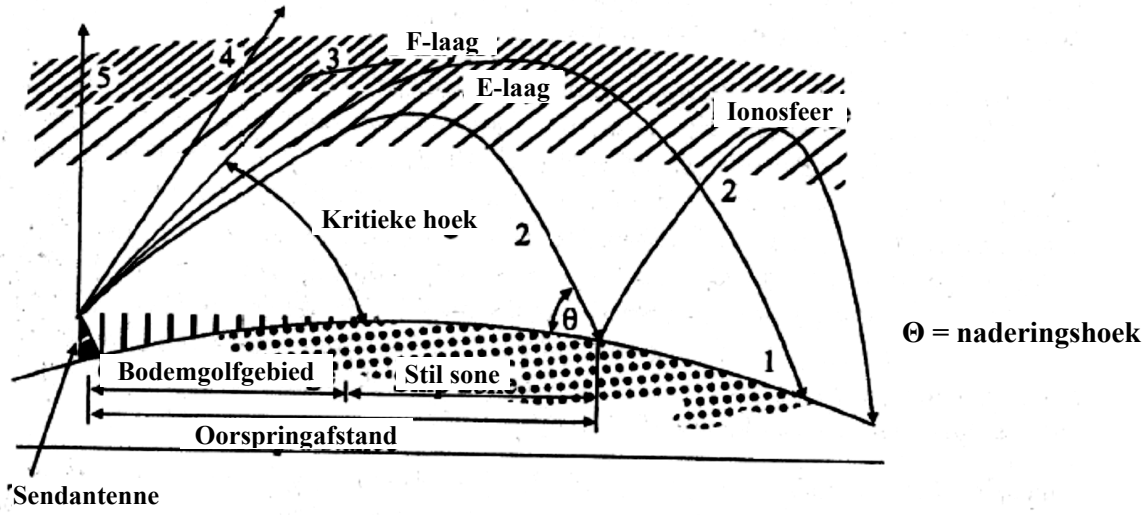
(3 × 2) (6)

8.2 Sinusgolwe word vir radiotransmissie op verskeie transmissiebande of vir toetsing van elektroniese toestelle gebruik. Reghoekgolwe word in digitale elektroniese skakelpulse gebruik om tussen kringe in rekenaars te skakel.

(2 + 2) (4)

[10]

VRAAG 9



Verskeie ionosfeergolf-transmissiekanale

(EEN punt vir elke laag en golf) **[10]**

VRAAG 10

10.1 Voorsien ekstra hoë spanning van kilovolts in die KSB om die elektronbundels te versnel

10.2 Voorsien spanning met elektriese stroom aan verskillende kringe in die TV

10.3 Verander elektromagnetiese golwe in elektriese stroomsein

10.4 Versterk die uitset-TF van die menger

10.5 Vergroot die uitsetvideo-TF om die katodes van die KSB aan te dryf.

(5 × 2) **[10]**

TOTAAL AFDELING B: 80
GROOTTOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou