higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T1490(**A**)(J31)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

RADIO- EN TELEVISIETEORIE N3

(11040843)

31 Julie 2018 (Vraestel X)
09:00–12:00

Nieprogrammeerbare sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
RADIO- EN TELEVISIETEORIE N3
TYD: 3 UUR
PUNTE: 100

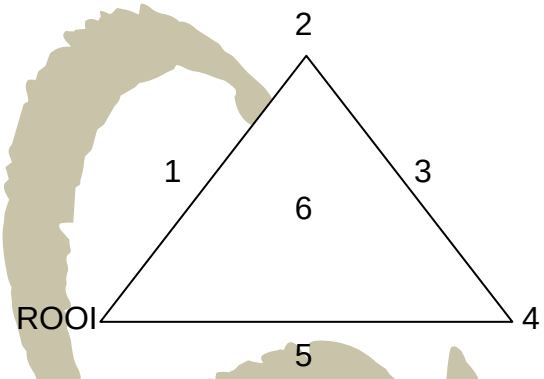
INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord AL die vrae.
2. Lees AL die vrae aandagtig deur.
3. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.
4. Hou onderafdelings van vrae bymekaar.
5. Sketse moet netjies wees.
6. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Teken die driehoek in die ANTWOORDBOEK oor en vul die ontbrekende kleure in.



(6)

1.2 Bereken die volgende additiewe kleurvermengings in terme van stroomspanning:

1.2.1 Blou + rooi + groen (4)

1.2.2 Blou + groen (2)

[12]

VRAAG 2

Definieer elk van die volgende televisieontvangerfases:

2.1 Kleuronderdrukker ('colour killer') (2)

2.2 Outomatiese winsbeheer ('AGC') (2)

2.3 Y-vertraaglyn (2)

2.4 Kleursalvo ('colour burst') (5)

[11]

VRAAG 3

Teken en verduidelik die konstruksie en werking van elektronkanonne ('electron guns') soos gebruik word in die *delta*- en *in-lyn* buise van 'n kleurtelevisieontvanger.

(6 + 6) **[12]**

VRAAG 4

Maak 'n benoemde skets van die saamgestelde videosein vir een lyn soos gebruik in 'n 625-lyn kleurtelevisie. **[8]**

Kopiereg voorbehou

VRAAG 5

5.1 Beskryf die term *konvergensie* soos gebruik in kleurtelevisiebuise. (4)

5.2 Noem TWEE soorte konvergensie soos gebruik in kleurtelevisiebuise. (2)

5.3 Noem VYF prosedures vir statiesekonvergensie-instelling. (5)
[11]

VRAAG 6

Maak 'n benoemde skets van die Vidicon kamerabuis. **[12]**

VRAAG 7

Definieer elk van die volgende KSB ('CRT')-komponente:

7.1 Elektronkanon

7.2 Beheerrooster

7.3 Versnelrooster

7.4 Fosforskerm

7.5 Magnetiese defleksie

7.6 Skadumaskerm

(6 × 2) **[12]**

VRAAG 8

Maak 'n netjiese, benoemde skets van 'n LOG periodieke antenne en noem die voordele van hierdie soort antenne. **[9]**

VRAAG 9

9.1 Maak 'n netjiese, benoemde skets om die konsep van bandwydte te illustreer. (3)

9.2 Maak 'n netjiese, benoemde skets om die konsep van straalwydte te illustreer. (3)

9.3 Defineer die term *antennewins*. (3)
[9]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 10

Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (10.1–10.4) in die ANTWOORDBOEK neer.

10.1 Die kamfilter ('notch filter') werks slegs tydens 'n kleuruitsending.

10.2 Die luminansieseinvertraaglyn word gebruik in 'n monochroomtelevisie-ontvanger.

10.3 Die triade verwys na die rangskikking van kleure in die kleurtelevisiebuis.

10.4 Monochroomtelevisie het drie elektronkanonne.

(4 × 1) **[4]**

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou