



**higher education
& training**

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NATIONALE CERTIFIKAAT SYFERELEKTRONIKA N6

29 JULIE 2021

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 7 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1**

- 1.1 Sinchrone
- 1.2 UAOS
- 1.3 Modem
- 1.4 Adres
- 1.5 Bediener

(5 × 1) [5]

VRAAG 2

- 2.1 Handskud
- 2.2 Sonvlam
- 2.3 XOF-hek
- 2.4 XNOF-hek
- 2.5 Hamming-kode

(5 × 1) [5]

VRAAG 3

- 3.1 Onwaar
- 3.2 Waar
- 3.3 Waar
- 3.4 Onwaar
- 3.5 Waar

(5 × 1) [5]

VRAAG 4

- 4.1 Hoë vlak
- 4.2 BASIC of FORTRAN of COBOL of enige ander geskikte antwoord
- 4.3 Masjienkode
- 4.4 Oor te sit
- 4.5 Kompileer

(5 × 1) [5]

VRAAG 5

- 5.1 C
- 5.2 B
- 5.3 B
- 5.4 B
- 5.5 D

(5 × 1) [5]

VRAAG 6

- 6.1 G
- 6.2 F
- 6.3 B
- 6.4 A
- 6.5 E

(5 × 1) [5]
[30]

TOTAAL AFDELING A: 30

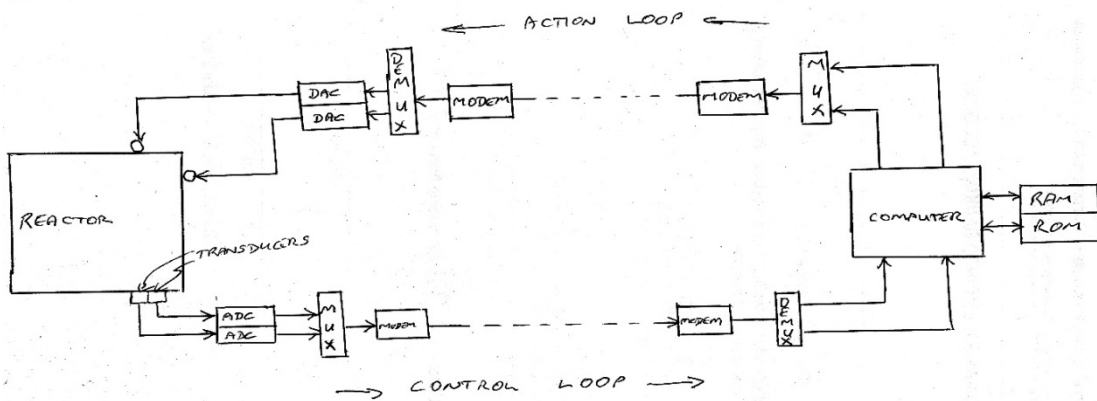
AFDELING B

VRAAG 7

7.1 Termokoppel (1)

7.2 Aksie (1)

7.3



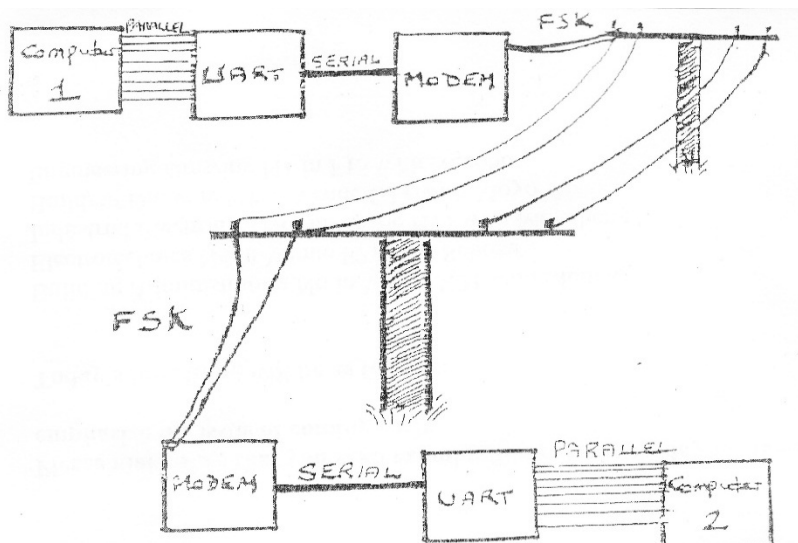
LET WEL: Die reaktor moet as sodanig benoem word. Studente moet gepenaliseer word as hulle dit verkeerd benoem. (12)

- 7.4
- Dataseleksie
 - Dataroetering
 - Operasie-ordening
 - Parallel-na-serie-omsetting
 - Golfvormgenerering
 - Logiesefunksie-generering
- (Enige 4 × 1) (4)

[18]

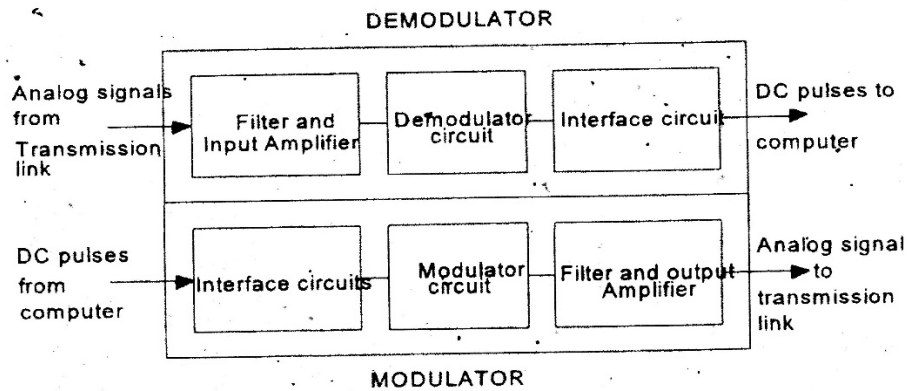
VRAAG 8

8.1



(6)

8.2



(4)

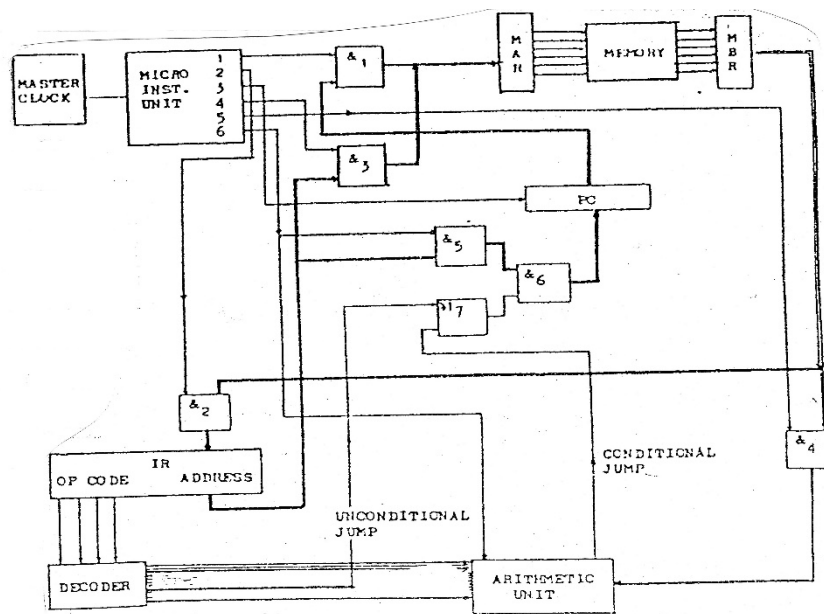
8.3 Modulator-demodulator

(1)

[11]

VRAAG 9

9.1



(10)

9.2 DEMUX

(1)

9.3 1010₂

(1)

9.4 Die bevel om die akkumulator te laai, word ná vyf pulse voltooi. ✓ Die pulsverdelers genereer egter ongeag altyd ses pulse. ✓ Die laaste puls sal dus geen aksie meebring nie, ✓ en dus is dit 'n 'niksdoen'-fase.

(3)

[15]

VRAAG 10

PASS	DIRE	STRAITS	MARK
0	8	8	16
		15	
- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
1		22	23
		29	
- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
2			30
		29	
- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
3			37

8
29
37

- LET** 1. Die kolom "PASS" kan op 1 begin en nie 0 nie.
- WEL:** 2. Elke korrekte ry (tot by die stippellyn, wat nie aangetoon hoef te word nie) is TWEE punte werd – geen halfpunte nie. Foute moenie deurgevolg word nie.
3. Die finale drukstuk onder die tabel MOET in die korrekte volgorde wees, een onder die ander, vir TWEE punte. (10)
- 10.2 Vlug-, teater-, bus- of treinbesprekings; OTM-transaksies; videospelletjies of enige ander geldige antwoord (1)
- 10.3 Salarisse en lone, rekeninge, eksamenuitslae, of enige ander geskikte alternatief (1)
- [12]**

VRAAG 1111.1 $1_1 0_2 0_3 0_4 0_5 1_6 1_7 1_8 1_9 0_{10}$

Pos. 1 kontroleer 3; 5; 7; 9

 $0 \ 0 \ 1 \ 1 - P1$ moet dus 0 wees: NIE: 1✓✓

Pos. 2 kontroleer 3; 6; 7; 10

 $0 \ 1 \ 1 \ 0 - P2$ moet dus 0 wees: Dit is dus: 0✓✓

Pos. 4 kontroleer 5; 6; 7

 $0 \ 1 \ 1 - P4$ moet dus 0 wees: Dit is dus: 0✓✓

Pos. 8 kontroleer 9; 10

 $1 \ 0 - P8$ moet dus 1 wees: Dit is dus: 0✓✓Die fout lê dus op bis $0001_2 = 1_{10}$

Pos. 1, wat 'n 1 is, moet dus 'n 0 wees.

M.a.w. die woord moet wees: **0000011110**hamming✓✓

(10)

11.2 $+0,00011101 \times 10^{+110}$ ✓ $= 111,01_2$ ✓ $= 4 + 2 + 1 + 0,25$ $= 7,25_{10}$ ✓

(3)

11.3 $D+E = E+D$

OF

 $D.E = E.D$

(1)

[14]**TOTAAL AFDELING B: 70****GROOTTOTAAL: 100**