higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

MULTIDISSIPLINÊRE TEKENKANTOORPRAKTYK: ELEKTRIESE TEKENWERK

6 AUGUSTUS 2020

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 7 bladsye.

Kopiereg voorbehou

OPSOMMING VAN PUNTETOEWYSING							
ELEMENT	**VRAAG**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**%**
Gebalanseerde uitleg en grootte		0	5	4	5	4	**18%**
Korrektheid		20	10	6	5	7	**48%**
Letterwerk		0	0	5	5	5	**15%**
Lynwerk en netheid		0	5	5	5	4	**19%**
TOTAAL		**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**100%**

VRAAG 1: ALGEMENE TEORIE

1.1

1.1.1	Hooftoevoer	16 mm^2✓
1.1.2	Kooktoestel	6–10 mm^2✓
1.1.3	Geiser	4 mm^2✓
1.1.4	Sokuitgang	2,5 mm^2✓
1.1.5	Verligting	1,5 mm^2✓

(5 × 1) (5)

- Lengte
- Dwarssnitoppervlakte (of omtrek)
- Resistiwiteit (soort materiaal)
- Temperatuur (Enige 3 × 1) (3)

1.3.

$$S = \sqrt{3} \times V_L \times I_L \checkmark$$
$$200 \times 10^3 = \sqrt{3} \times 380 \times I_L$$
$$I_L = \frac{200 \times 10^3}{\sqrt{3} \times 380} \checkmark$$
$$= 303{,}869\ A \checkmark$$

(3)

1.4 1.4.1 As 'n draaiende objek (soos 'n rat wat teen 45 r/s draai) verlig word met 'n ontladingslamp wat met 'n WS-toevoer (bv. 50 Hz) werk, wek die stroboskopiese effek die illusie dat die rat linksom teen 'n laer spoed (50 - 45 = 5 r/s) draai. (2)

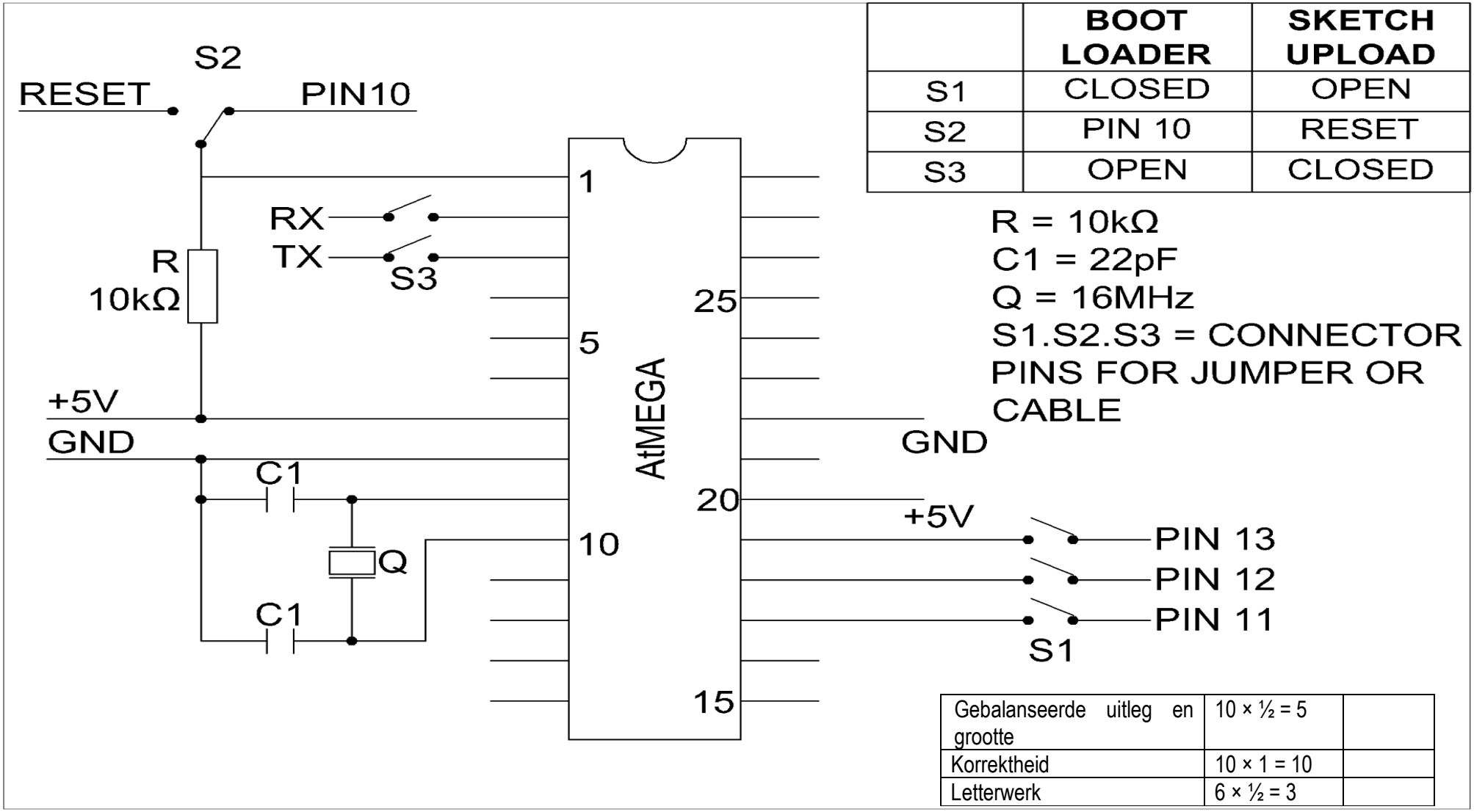
1.4.2 Die stroboskopiese effek wek teen enige reële draaispoed wat 'n veelvoud van die toevoerfrekwensie is (bv 50 r/s, 100 r/s, 150 r/s, ens.), die illusie dat die rat stilstaan. (2)

1.5

Elektriese hoeveelheid	Standaardeenheid
Krag✓	Kilowatt
Frekwensie✓	Hertz
Reaktansie	Ohm✓
Impedansie	Ohm✓
Energie	Joule✓

(5)
[20]

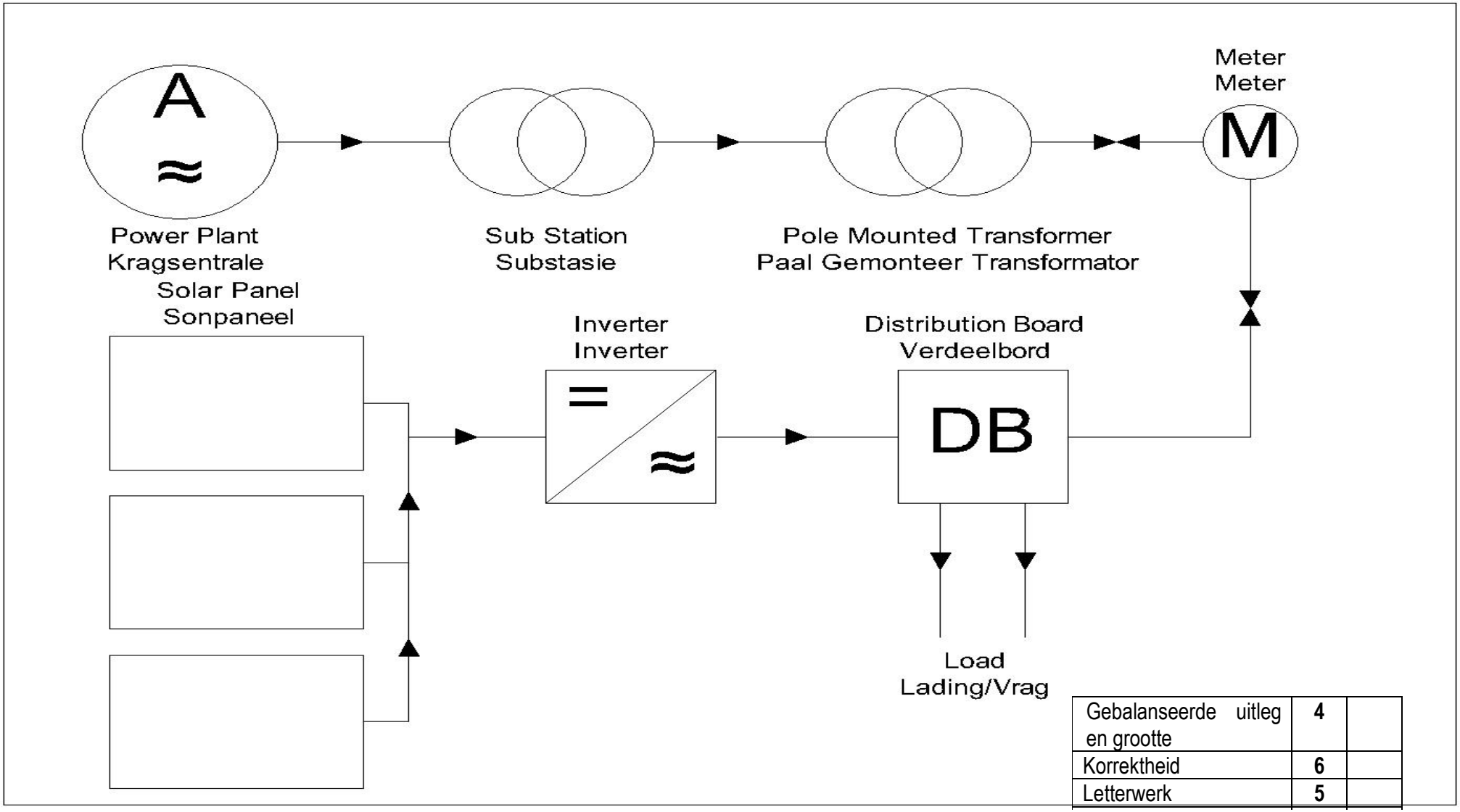
VRAAG 2: GRAFIESE SIMBOLE



	BOOT LOADER	SKETCH UPLOAD
S1	CLOSED	OPEN
S2	PIN 10	RESET
S3	OPEN	CLOSED

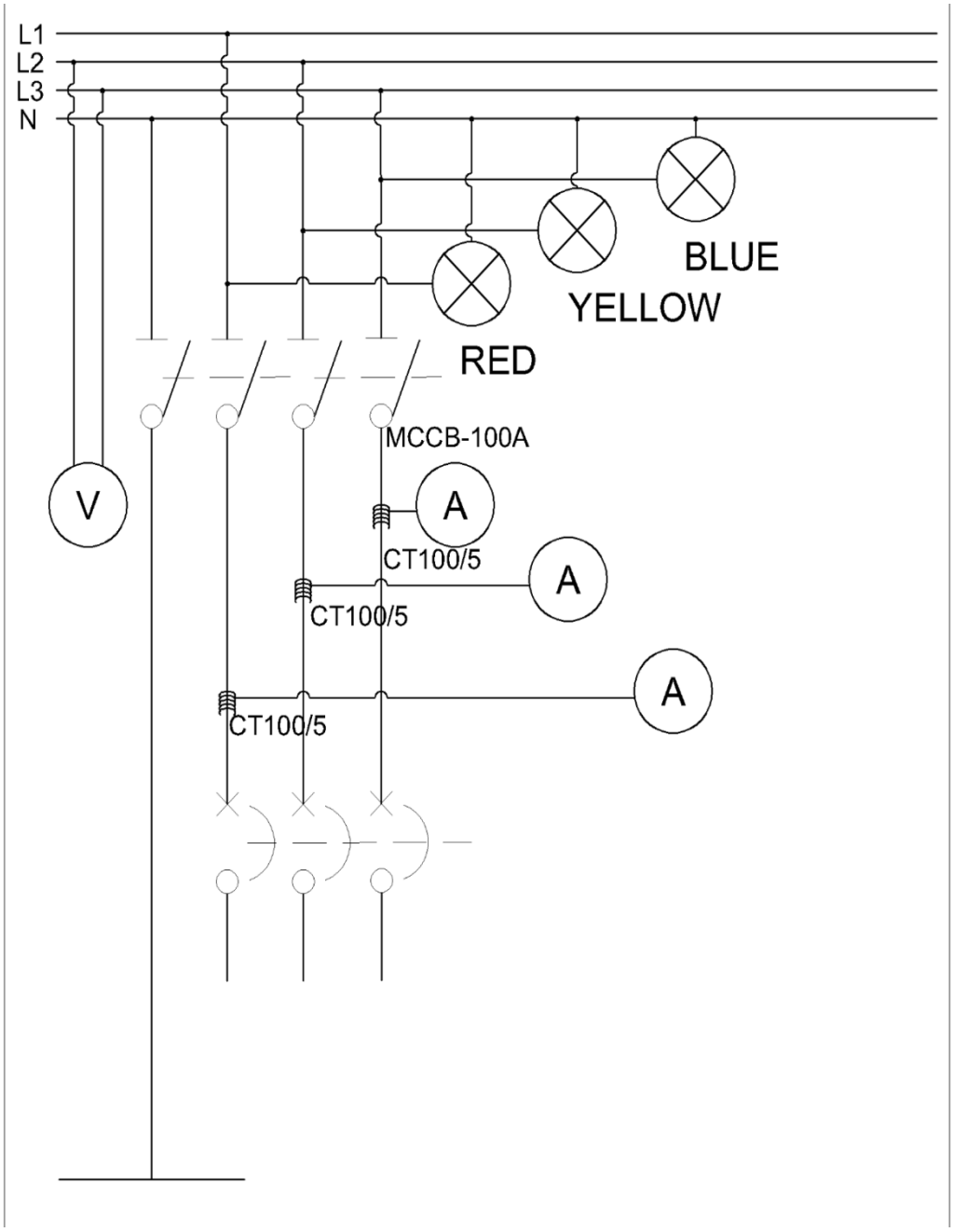
Gebalanseerde uitleg en grootte	10 × ½ = 5	
Korrektheid	10 × 1 = 10	
Letterwerk	6 × ½ = 3	

VRAAG 3: ONTWIKKELING EN VERSPREIDING VAN ELEKTRISITEIT



Gebalanseerde uitleg en grootte	**4**	
Korrektheid	**6**	
Letterwerk	**5**	

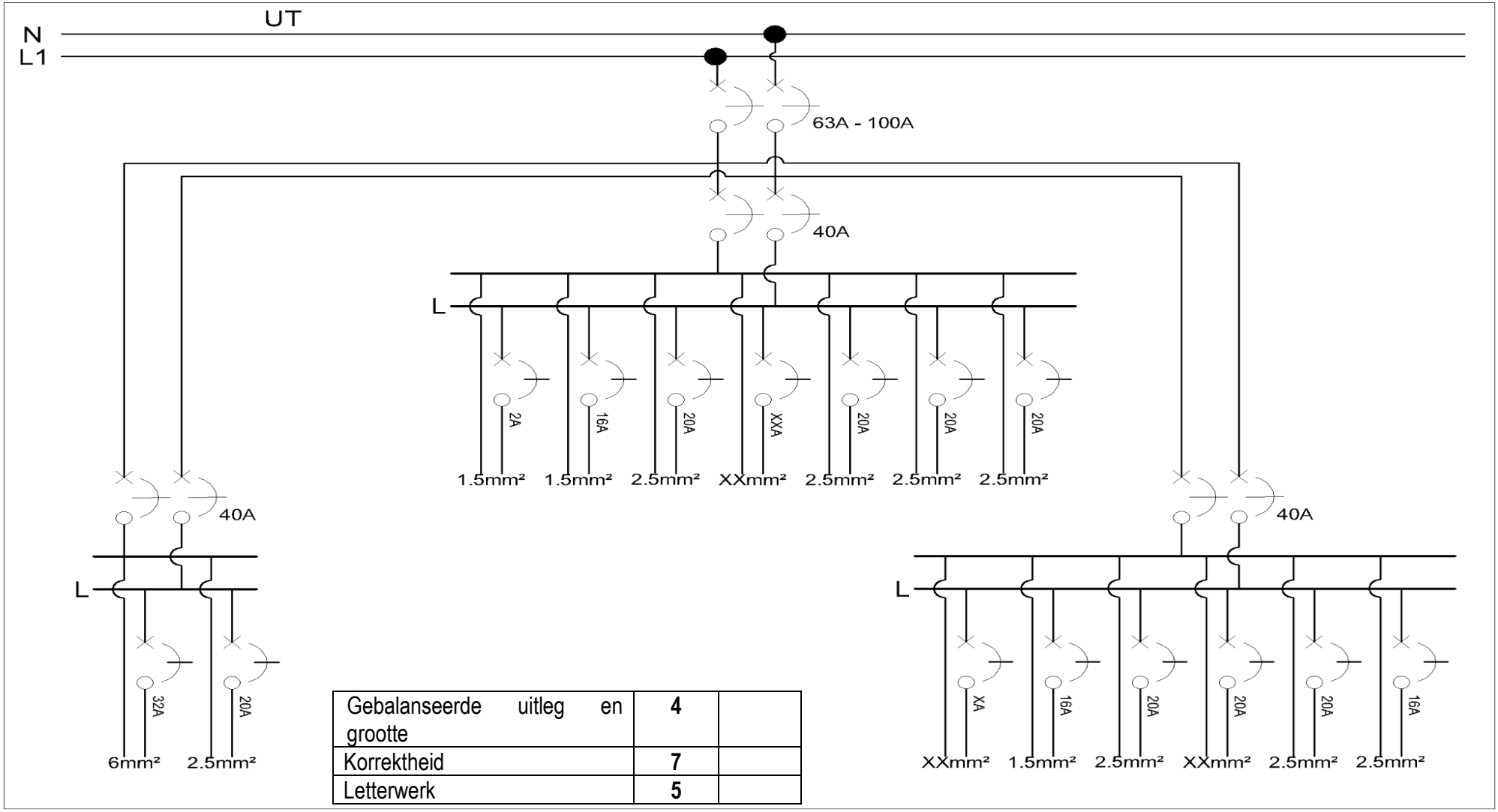
VRAAG 4: ELEKTRIESE MOTORS EN KONTROLETOESTELLE



Gebalanseerde uitleg en grootte	**5**	
Korrektheid	**5**	
Letterwerk	**5**	
Lynwerk en netheid	**5**	**[20]**

Kopiereg voorbehou

VRAAG 5: BEDRADING VAN PERSELE



Gebalanseerde uitleg en grootte	**4**	
Korrektheid	**7**	
Letterwerk	**5**	

Kopiereg voorbehou