higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

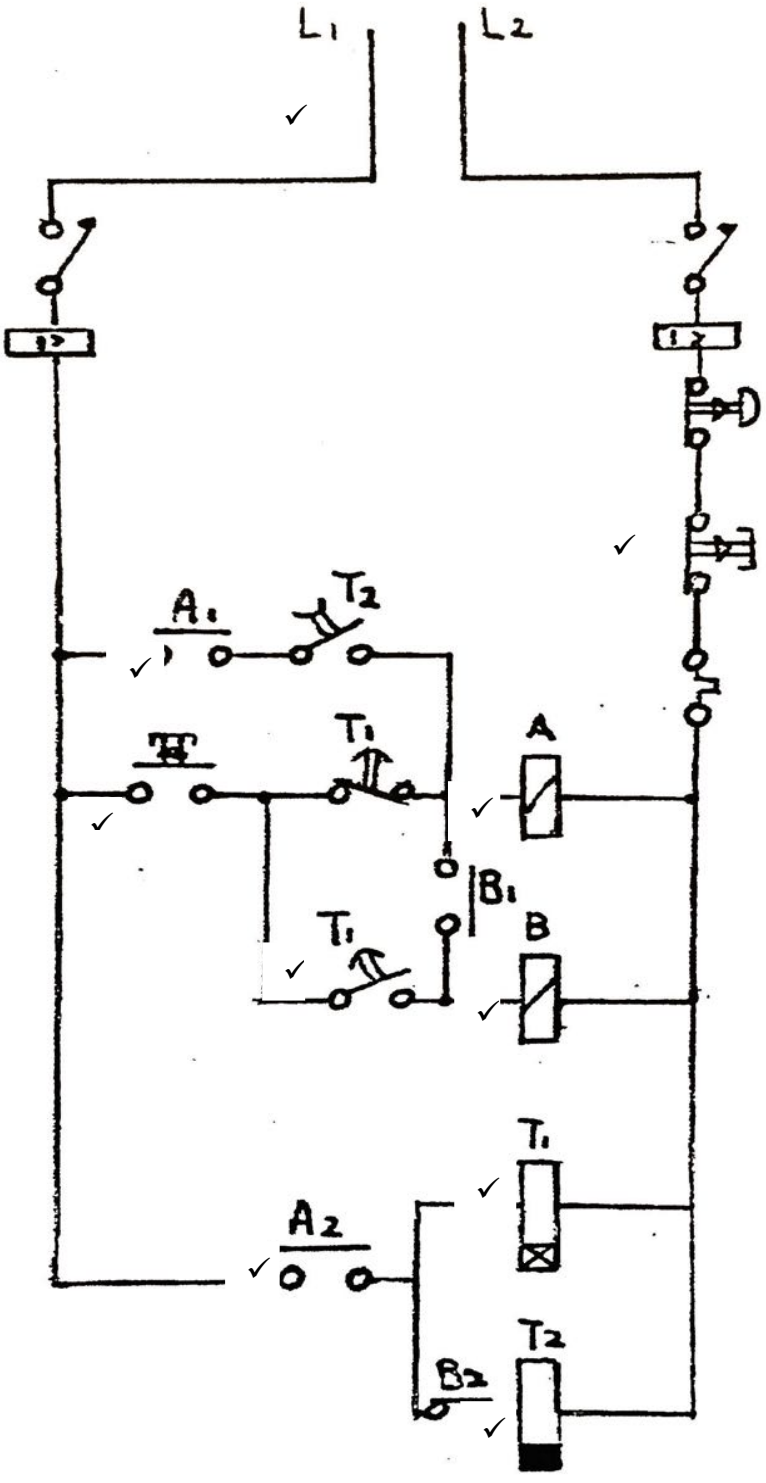
FOUTSPEURING- EN BEVEILIGINGSTOESTELLE N5

8 April 2021

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 7 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1



[10]

VRAAG 2

2.1
- Skuif borsels na magneties neutrale as
- Verhoog borselkontakweerstand
- Gebruik binne-uitwykspore
- Gebruik kompenseerwikkelings (4)

2.2 Om die motor se spoed te verminder voordat die rotasie omgedraai word. (2)

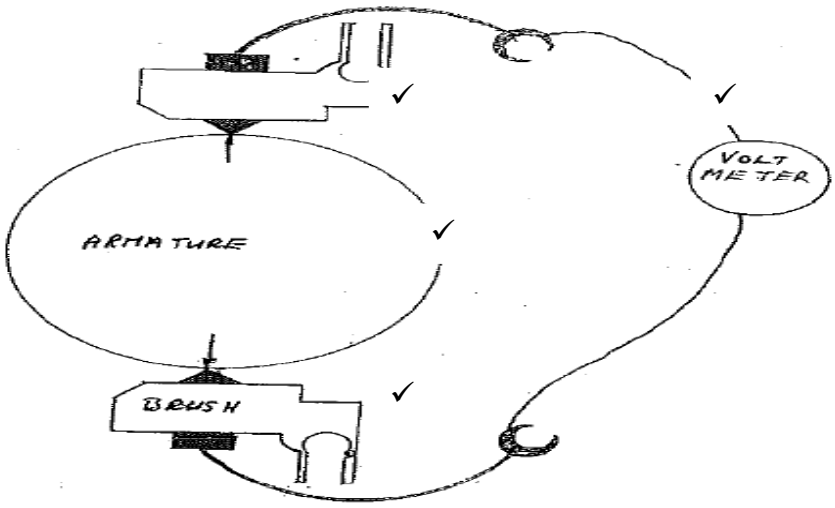
2.3 2.3.1
- Om die rendement van die magnetiese baan te verhoog
- Om die hoof- magnetiese vloed eweredig oor die spleet tussen die stator en rotor te versprei.
- Om die dwarsdeursneeoppervlakte te vergroot en die reluktansie van die lugspleet te verklein
- Om veldwikkelings op hulle plek te hou (Enige EEN)

2.3.2
- Produseer die hoof- magnetiese vloed
- Word gebruik vir opwekking om veldvloed te voorsien

(2 × 2) (4)
[10]

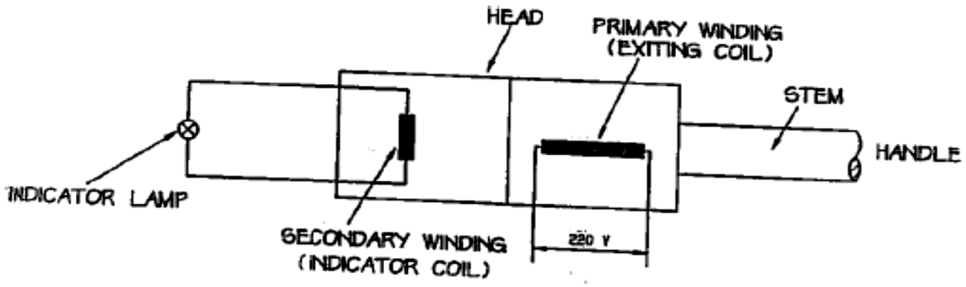
VRAAG 3

3.1



(1 × 1 vir korrekte skets) 5)

3.2

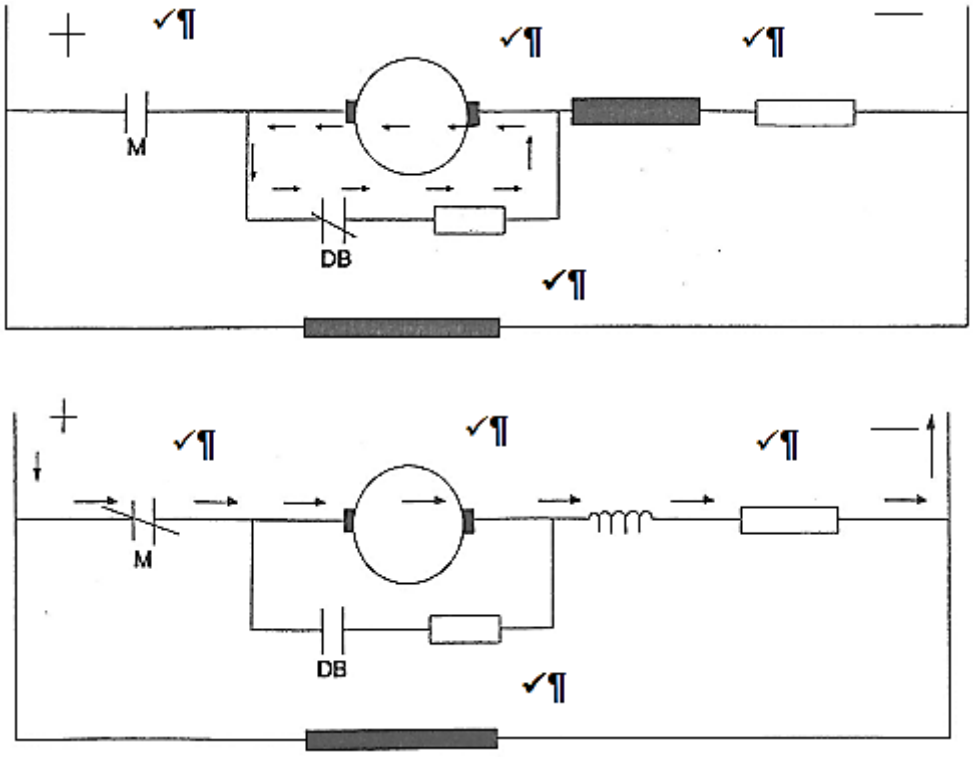


(Korrekte skets 1 × 2 en benoemings 1 × 3) 5)

[10]

VRAAG 4

4.1



(8)

4.2 As die motor steeds loop✓ of as die anker steeds aansit✓ (2)

[10]

VRAAG 5

5.1
- Buigspanning
- Lengte van die buigbaan
- Afstand van die buigstelsel na die plate (3)

5.2 X-buigplate buig 'n straal horisontaal✓ en Y-buigplate buig 'n straal vertikaal.✓ (2)

5.3
- Sorg dat die toevoer onderbreek is
- Maak seker dat die stroom afgeskakel is
- Isoleer die stroombaan
- Sorg dat die toevoer nie per ongeluk aangeskakel kan word nie
- Aard die apparaat
- Sluit uit en plaas veiligheidskennisgewings uit
- Isoleer die stroombaan (Enige 5 × 1) (5)

[10]

VRAAG 6

6.1
- Kiesbare pen-en-sleespoed
- Ingeboude elektroniese tydbasis
- Vakuumpapiervasdrukker
- Elektriese penligter
- Voorraad met Zenerverwysings
- Dubbelpen-Y-styl
- Kiesbare balanseerspoed (Enige 4 × 1) (4)

6.2
- 'n Permanente rekord op standaardgrafiekpapier
- Uitskakeling van menslike foute
- Funksioneer soos 'n histereselus.
- Selfkontrole deur intrekking in die teenoorgestelde rigting en stipping van geslote lus.
- Vermoë om familie van krommes wat 'n tweede onafhanklike veranderlike verteenwoordig, te stip. (Enige 4 × 1) (4)

6.3 'n Selfbalanserende potensiometer word gebruik om beide die pen-en-sleeposisie op een as, en die penposisie op die slee op die ander as te beheer. (2)

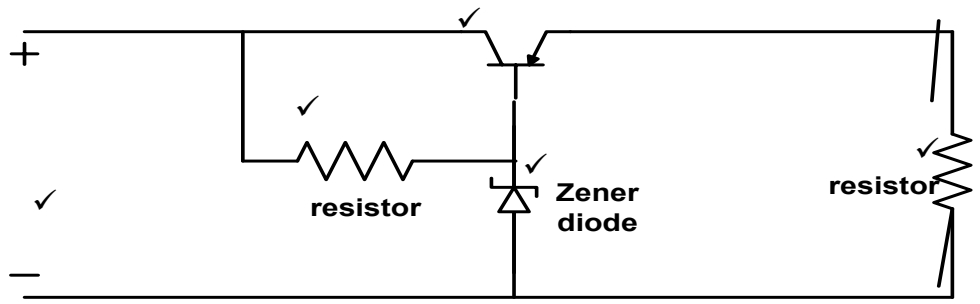
[10]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 7

7.1
- Dit stabiliseer versterking
- Dit vermeerder die ingangsimpedansie en verminder die uitgangsimpedansie
- Verminder geraas en vervorming
- Verminder die warmte-effek
- Vergroot werkbandwydte
- Meer lineêre werking word verkry (Enige 5 × 1) (5)

7.2



Positive Series Regulator (5)

[10]

VRAAG 8

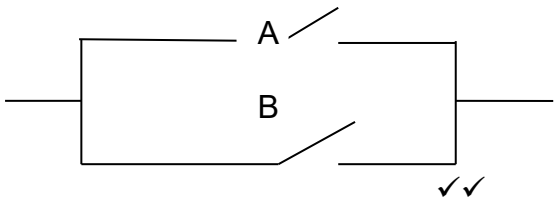
8.1
8.1.1 Waar
8.1.2 Onwaar
8.1.3 Waar
8.1.4 Onwaar
8.1.5 Waar

(5 × 1) (5)

8.2
8.2.1 NOF-hek
8.2.2 Eksklusiewe OF-hek
8.2.3 EN-hek

(3 × 1) (3)

8.3



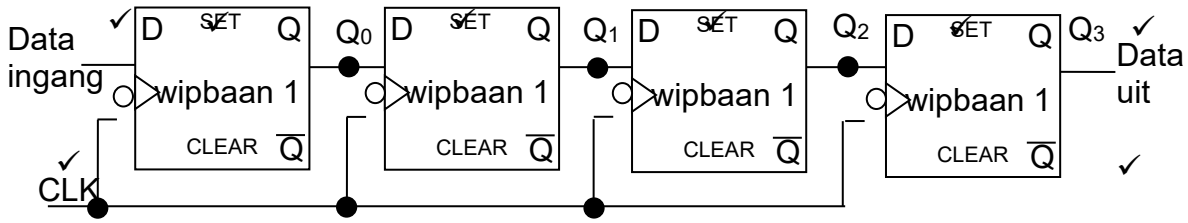
(2)

[10]

VRAAG 9

9.1 Groep J-K- of D-tipe wipstroombane wat op so 'n manier verbind is dat data met elke klokpuls in die verlangde kant van die register verskuif word. (2)

9.2



(8)
[10]

VRAAG 10

10.1 527_{10}
10.2 $01010101,110_2$
10.3 $3BE,A_{16}$
10.4 147_8
10.5 100111001

(5 × 2) **[10]**

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou