higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

ELEKTROTEGNOLOGIE
NKR VLAK 3

(12040423)

26 Februarie 2018 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

NCV

Kopiereg voorbehou

TYD: 3 UUR
PUNTE: 100

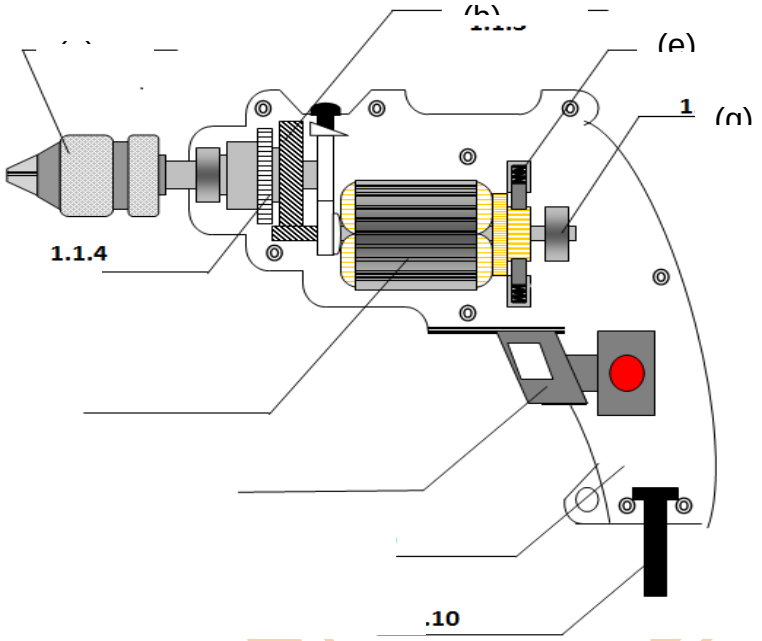
INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord AL die vrae.
2. Lees AL die vrae aandagtig deur.
3. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
4. Kringdiagramme moet netjies geteken en benoem word.
5. Skryf netjies en leesbaar.

NCCV

VRAAG 1

1.1 Beantwoord die volgende vrae met betrekking tot FIGUUR 1 hier onder.



FIGUUR 1

1.1.1 Benoem die handkraggereedskapstuk wat in FIGUUR 1 getoon word. (1)

1.1.2 Benoem die onderdele van hierdie handkraggereedskapstuk deur slegs die antwoord langs die letter (a–i) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf. (9)

1.2 Teken 'n tenvolle benoemde diagram vir 'n omtak-GS-motor. (9)

1.3 Noem die materiaal wat gebruik word vir die vervaardiging van borsels in handkraggereedskapstukke. (1)

[20]

VRAAG 2

2.1 2.1.1 Teken 'n tenvolle benoemde kringdiagram van die aardlekbeskermingsrelê. (9)

2.1.2 Verduidelik die werking van die aardlekbeskermingsrelê. (4)

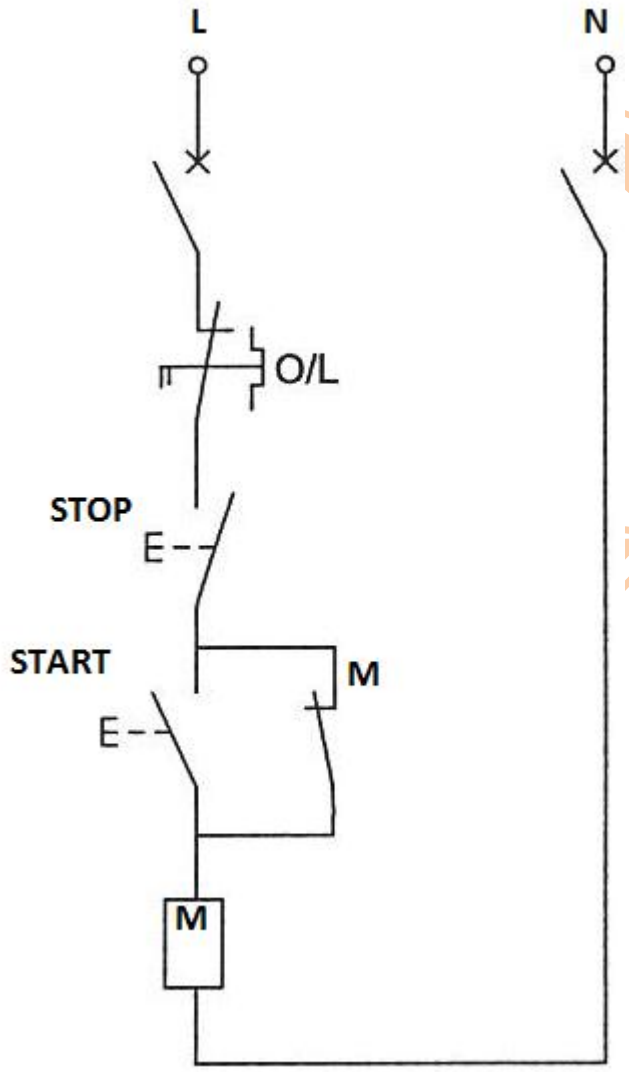
2.2 Verduidelik wat met die terme *basiese isolering* en *dubbele isolering bedoel word*. (5)

2.3 Teken die simbool vir 'n dubbele isoleerder. (2)

[20]

VRAAG 3

Beantwoord die vrae met betrekking tot FIGUUR 2. Die kring wat hier getoon word kan nie werk nie.



FIGUUR 2

3.1 Wat is die naam van die aansitter wat in FIGUUR 2 getoon word? (1)

3.2 Gee 'n kort beskrywing waarom hierdie kringdiagram nie kan werk nie. (5)

3.3 Teken die korrekte stroombaandiagram in jou ANTWOORDBOEK. (9)

3.4 Noem VYF gereedskapstukke wat benodig word vir die toets en installering van 'n motor. (5)
[20]

VRAAG 4

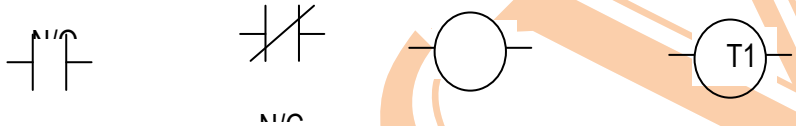
4.1 Verduidelik wat die toevoere en afvoere van die PLB ('PLC') is en gee voorbeelde daarvan. (5)

4.2 Ontwerpopdrag:

As megatroniese persoon moet jy 'n beheerkring van 'n relê-logikabeheerstroombaan ontwerp volgens die volgende aanwysings:

Druk die aansitdrukknoppie vir die motor om vir 30 minute te loop en dan te stop. Die stopdrukknoppie kan enige tyd gedurende die proses gedruk word. Al die komponente moet korrek benoem word.

Komponente wat vir die ontwerp gebruik word:



(11)

4.3 Skryf die volle naam van die volgende terme uit wat met PLBs en regulasies verband hou:

4.3.1 SANS

4.3.2 PLB

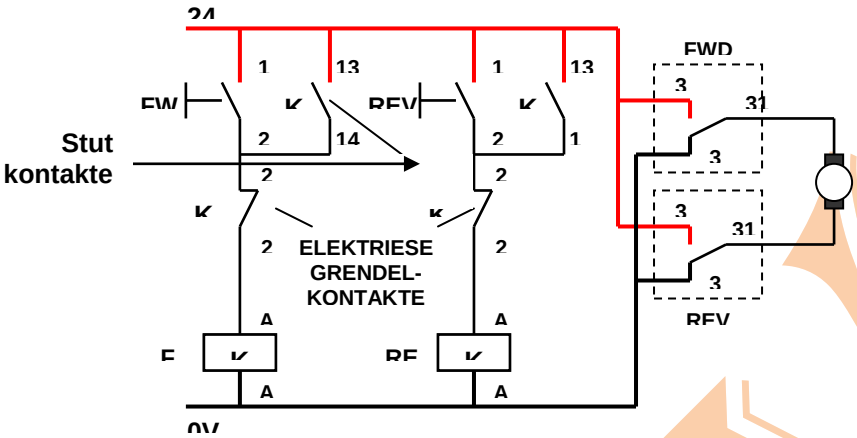
(2 × 2) (4)

[20]

NCV

VRAAG 5

FIGUUR 3 toon 'n niewerkende beheerkring. Ontleed die kring en beantwoord die vrae.



FIGUUR 3

5.1 Wys die fout uit wat in die beheerkring voorkom wat in FIGUUR 3 getoon word. (2)

5.2 Verduidelik hoe jy hierdie foutiewe kring sal korrigeer. (2)

5.3 Verduidelik wat die verskil tussen 'n *kontaktor* en 'n *relê* is. (5)

5.4 Toon die verskil tussen 'n *relê* en 'n *kontaktor* deur van 'n skets gebruik te maak. (11)
[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou